

VALEC

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.



**VOLUME 2
MEMÓRIA JUSTIFICATIVA**

ORÇAMENTO DETALHADO

FEVEREIRO/2012


MAIA MELO ENGENHARIA


ARS CONSULT

 EVOLUÇÃO
engenharia

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.**

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA,
ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) PARA IMPLANTAÇÃO DE
TRECHOS FERROVIÁRIOS DA EF-151:**

SEGMENTO 2 – LIGAÇÃO GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA

RELATÓRIO FINAL

VOLUME 2 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

ORÇAMENTO DETALHADO



RECIFE/PE
FEVEREIRO/2012

SUMÁRIO

SUMÁRIO

2	MEMÓRIA JUSTIFICATIVA.....	7
2.5	ORÇAMENTO DETALHADO	7
2.5.1	<i>ASPECTOS TÉCNICOS E METODOLÓGICOS</i>	7
2.5.1.1	Metodologia para Elaboração do Orçamento.....	7
2.5.1.2	Data-Base.....	7
2.5.1.3	Composição do BDI	7
2.5.1.4	Percentuais Incluídos	8
2.5.1.5	Transporte de Materiais	9
2.5.1.6	Referências dos Custos	19
2.5.1.7	Composições não Constantes no SICRO 2	19
2.5.1.8	Composições não Constantes no SICRO 2 – Obras de Arte Corrente	19
2.5.1.9	Composições não Constantes no SICRO 2 – Superestrutura Ferroviária.....	19
2.5.1.10	Composições não Constantes no SICRO 2 – Quadro Demonstrativo	20
2.5.1.11	Definição do percentual relativo a Supervisão/Administração.	29
2.5.1.12	Instalação e Manutenção do Canteiro, Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos	31
2.5.1.13	Aferição dos preços das instalações	32
2.5.2	<i>MEMÓRIAS E RESULTADOS.....</i>	33
2.5.2.1	Resumo dos Orçamentos	33
2.5.2.2	Comparativo das Alternativas	34
2.5.2.3	Curva ABC	34
2.5.2.4	Cronogramas Físicos Financeiros	36

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1- DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE	9
QUADRO 2 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSP. DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV	10
QUADRO 3 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND	11
QUADRO 4 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE AREIA COMERCIAL	12
QUADRO 5 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE MADEIRA EM GERAL	13
QUADRO 6 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE BRITA COMERCIAL	14
QUADRO 7 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE TUBO DE CONCRETO	15
QUADRO 8 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE RACHÃO / PEDRA DE MÃO	16
QUADRO 9 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE AÇO	17
QUADRO 10 – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – SERVIÇO: TRANSPORTE DE MOURÃO	18
QUADRO 11 – MÃO-DE-OBRA EMPREGADA NAS CCU PARA OS SERVIÇOS DE VIA PERMANENTE	20
QUADRO 12 – COMPOSIÇÕES NÃO CONSTANTES NO SICRO 2.....	21
QUADRO 13 – RESUMO DO ORÇAMENTO ALTERNATIVA 1	33
QUADRO 14 – RESUMO DO ORÇAMENTO ALTERNATIVA 2.....	33
QUADRO 15 – RESUMO DO ORÇAMENTO ALTERNATIVA 3.....	34
QUADRO 16 – COMPARATIVO ENTRE AS ALTERNATIVAS	34
QUADRO 17 – CURVA ABC – ALTERNATIVA 1 – ACREÚNA.....	35
QUADRO 18 – CURVA ABC – ALTERNATIVA 2 – SANTA HELENA	35
QUADRO 19 – CURVA ABC – ALTERNATIVA 3 – QUIRINÓPOLIS.....	36
QUADRO 20: CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO ALTERNATIVA 1 – ITUMBIARA/ACREÚNA.....	37
QUADRO 21: CRONOGRAMA ALTERNATIVA 2 ITUMBIARA/SANTA HELENA/GO	38
QUADRO 22: CRONOMA ALTERNATIVA 3 - ITUMBIARA/QUIRINÓPOLIS	39

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Consórcio MAIA MELO / ARS / EVOLUÇÃO, por sua líder Maia Melo Engenharia, empresa de consultoria sediada à Rua General Joaquim Inácio no 136, Ilha do Leite, Recife-PE, fone (81) 3423.3977, fax (81) 3423-8477, e-mail: maia.melo@maiamelo.com.br, inscrita no CNPJ sob o no08.156.424/0001-51, **apresenta** à VALEC Engenharia, Construção e Ferrovia S.A., o **Relatório Preliminar** do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), conforme exigências do contratante.

Os estudos foram contratados inicialmente como **Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da EF-151 – Ferrovia Norte Sul, Trecho: Itumbiara/GO – Goiânia/GO – Brasília/DF.**

Durante a execução, foi assentado entendimento de que o trecho inicial deveria ser segmentado da seguinte forma:

Segmento 1: Ligação de Itumbiara com a Ferrovia Norte-Sul
Segmento 2: Ligação Goiânia/GO-Anápolis/GO–Brasília/DF

O Relatório Preliminar apresenta, além da descrição dos estudos desenvolvidos, as justificativas, as metodologias utilizadas, os resultados obtidos, bem como, os custos de todos os serviços e obras necessários, os cálculos dos benefícios e análises técnico-econômicas para cada alternativa estudada.

Dessa maneira, o Relatório Preliminar foi estruturado em cinco volumes:

- Volume 1- Relatório do Estudo
- Volume 2- Memória Justificativa
- Volume 3- Estudos de Viabilidade
- Volume 4- Resumo Executivo
- Volume 5- Anexos

O presente produto compreende o “**VOLUME 2 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA**”, cujo escopo compreende todos os estudos realizados na íntegra, contendo dentre outros aspectos, a memória descritiva, a justificativa dos estudos, as metodologias empregadas e os resultados obtidos.

O “Volume 2 – Memória Justificativa” abrange os seguintes estudos:

- Estudos de Inserção Ambiental
- Estudos de Mercado
- Estudos Operacionais
- Estudos de Engenharia
- Orçamento Detalhado
- Estudos de Avaliação Econômica e Social

Tal como nos relatórios anteriores, o estudo será apresentado em dois tomos distintos, um para cada segmento, sendo este referente ao **Segmento 2: Ligação Goiânia/GO-Anápolis/GO–Brasília/DF.**

Devido ao grande volume de informações, o **VOLUME 2** foi segmentado por área de conhecimento, sendo este documento referente ao **ORÇAMENTO DETALHADO.**

2. MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

2 MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

2.5 ORÇAMENTO DETALHADO

2.5.1 ASPECTOS TÉCNICOS E METODOLÓGICOS

2.5.1.1 Metodologia para Elaboração do Orçamento

A metodologia adotada para a elaboração do orçamento é a apresentada no Manual de Custos Rodoviários – Volume 1 – Metodologia e Conceitos do DNIT, editado em 2003 e aprovado pela Diretoria executiva do DNIT em 16 de dezembro de 2003 e do disposto na Instrução de Serviço IS DG/DNIT nº 15/2006, publicada por meio do Boletim Administrativo nº 51 de 18 a 22 de dezembro de 2006.

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base nos referidos instrumentos normativos, sendo devidamente comentadas no decorrer do texto, quando necessário, devido à eventual peculiaridade.

2.5.1.2 Data-Base

O orçamento foi concebido para a região objeto do estudo e data-base de SETEMBRO de 2011, sendo a referência mais atualizada à época da concepção da atualização do orçamento, conforme pode ser verificada na transcrição da página eletrônica do SICRO/DNIT, disposta a seguir:

2.5.1.3 Composição do BDI

A alíquota de BDI adotada foi de 26,90%, obtida a partir da composição demonstrada no quadro a seguir, considerando o disposto na Portaria DNIT nº 42 de 17/01/2012.

Para o cálculo do item “I – ISSQN” foi aplicada a alíquota referencial de 2,5%, consistindo apenas em um referencial médio, o valor a ser adotado deve ser o proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência da obra.

Considerou-se ainda, para efeitos do cálculo do item “E – Seguros e Garantias Contratuais” a duração da obra em anos igual a 3,0.

VALEC

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI*
(Bonificação e Despesas Indiretas)
ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) DA EF-151 – FERROVIA NORTE
SUL
SETEMBRO DE 2011

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	2,97% de PV	2,97	3,77
B - Administração Local	2,83% de PV	2,83	3,59
C - Custos Financeiros	CF do PV - Lucro Operacional	1,28	1,62
D - Riscos	0,5% sobre CD	0,39	0,50
E - Seguros e Garantias Contratuais	2,5% a.a. sobre 5% do PV**	0,38	0,48
Sub-total		7,85	9,96
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD
F - Lucro Operacional	7,2% do PV	7,20	9,14
Sub-total		7,20	9,14
BDI SEM IMPOSTOS		15,05	19,10
TAXAS E IMPOSTOS		% sobre PV	% sobre CD
G - PIS	0,65% de PV	0,65	0,82
H - COFINS	3,00% de PV	3,00	3,81
I - ISSQN	5,0% de PV***	2,50	3,17
Sub-total		6,15	7,80
BDI COM IMPOSTOS		21,20	26,90
Custo Direto - CD		78,80	
		100,00	
BDI COM IMPOSTOS (%)	Total (A+B+C+D+E+F+G+H+I)	21,20	26,90

* CÁLCULO DO BDI BASEADO NA PORTARIA Nº 42 DE 17/01/2012

** CONSIDERANDO O TEMPO DE DURAÇÃO DA OBRA IGUAL A 36 MESES (3 ANOS)

*** ISSQN DE 2,5% CONSISTE APENAS EM UM REFERENCIAL MÉDIO - O VALOR A SER ADOTADA DEVE SER O PROVENIENTE DAS ALÍQUOTAS DOS MUNICÍPIOS SITUADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA OBRA

2.5.1.4 Percentuais Incluídos

Imputadas às composições estão as seguintes alíquotas:

1. Adicional de mão-de-obra:

Equipamento de Proteção Individual = 1,12%;
Transporte = 4,79%;
Alimentação 9,60%;
Ferramentas 5,00%;

2. Percentual de 26,90% referente ao BDI de serviços, conforme descrito anteriormente.

2.5.1.5 Transporte de Materiais

Os custos despendidos com o processo de transporte dos materiais foram obtidos por meio das composições elaboradas, tomando-se as distâncias médias de transporte definidas no projeto, conforme o quadro de distâncias abaixo, e aplicadas as fórmulas e coeficientes estabelecidos no Manual de Custos Rodoviários do DNIT.

Quadro 1- Distâncias Médias de Transporte

INFORMAÇÕES UTILIZADAS NA OBTENÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSPORTE DE MATERIAIS				
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL				
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: ITUMBIARA/GO - FNS				
DATA - BASE: SETEMBRO/2011				
DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE				
MATERIAL	DMT(km) P/ TRECHO			
	COM.PAV.	COM.N/PAV.	LOCAL PAV.	LOCAL N/PAV.
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV	763,00	1,00	70,50	1,00
AÇO	235,00	1,00	70,50	1,00
AREIA COMERCIAL	0,00	0,00	70,00	1,00
BRITA COMERCIAL	235,00	1,00	70,50	1,00
CIMENTO	235,00	1,00	70,50	1,00
MADEIRA EM GERAL / ARAME	34,00	1,00	70,50	1,00
TUBOS DE CONCRETO	34,00	1,00	70,50	1,00
RACHÃO / PEDRA DE MÃO	235,00	1,00	70,50	1,00
MOURÃO	34,00	1,00	70,50	1,00
DATA -BASE		setembro-11		
CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO				
EQUIPAMENTO	CÓD.SICRO	PROD.	IMPROD.	
Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 1! E-404		125,0182	17,9394	
Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2423 K - de madeira E-402		120,5603	17,9394	

Para a obtenção dos custo direto da tonelada transportada nas tabelas a seguir, utilizou-se a metodologia adotada no Manual de Custos Rodoviários do DNIT (Volume 1, item 5.4, Operações de Transporte, folhas 84 a 88).

Quadro 2 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transp. de Acessórios de Fixação, Dormentes, AMV

DISTÂNCIAS (KM)	
Comercial pavimentado	763,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO	
Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)	
Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,3216
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,4824
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 245,88

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,5358
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,7144
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 49,53

R\$ 295,41 /T

Quadro 3 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Cimento Portland**DISTÂNCIAS (KM)**

Comercial pavimentado	235,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,3216
$a_2 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,4824
$b = CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	76,06

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,5358
$a_2 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,7144
$b = CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	49,53

R\$ 125,59 /T

Quadro 4 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Areia Comercial

DISTÂNCIAS (KM)	
Comercial pavimentado	0,00
Comercial não pavimentado	0,00
Local pavimentado	70,00
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO	
Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)	
Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,3335
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,5003
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 0,00

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,4939
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,6350
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 35,87

R\$ 35,87 /T

Quadro 5 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Madeira em Geral**DISTÂNCIAS (KM)**

Comercial pavimentado	34,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,3216
$a_2 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,4824
$b = CH \times T / (Capac. \times Fator \text{ Efic.}) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	11,42

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,5358
$a_2 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,7144
$b = CH \times T / (Capac. \times Fator \text{ Efic.}) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	49,53

R\$ 60,95 /T

Quadro 6 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Brita Comercial**DISTÂNCIAS (KM)**

Comercial pavimentado	235,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,3335
$a_2 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,5003
$b = \frac{CH \times T}{Capac. \times Fator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	78,88

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,4939
$a_2 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,6350
$b = \frac{CH \times T}{Capac. \times Fator Efic.} =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	36,12

R\$ 115,00 /T

Quadro 7 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Tubo de Concreto**DISTÂNCIAS (KM)**

Comercial pavimentado	34,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,3216
$a_2 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,4824
$b = CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	11,42

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,5358
$a_2 = 2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,7144
$b = CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	49,53

R\$ 60,95 /T

Quadro 8 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Rachão / Pedra de Mão**DISTÂNCIAS (KM)**

Comercial pavimentado	235,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E-404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,3335
$a_2 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,5003
$b = \frac{CH \times T}{Capac. \times Fator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	78,88

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,4939
$a_2 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,6350
$b = \frac{CH \times T}{Capac. \times Fator Efic.} =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	36,12

R\$ 115,00 /T

Quadro 9 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Aço**DISTÂNCIAS (KM)**

Comercial pavimentado	235,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,3216
$a_2 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,4824
$b = \frac{CH \times T}{Capac. \times Fator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	76,06

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,5358
$a_2 = \frac{2 \times CH}{V \times Cap \times Fat. Efic.} \Rightarrow$	0,7144
$b = \frac{CH \times T}{Capac. \times Fator Efic.} =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	49,53

R\$ 125,59 /T

Quadro 10 – Composição de Custo Unitário – Serviço: Transporte de Mourão

DISTÂNCIAS (KM)	
Comercial pavimentado	34,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	70,50
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO	
Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (Km/h)	
Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,3216
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,4824
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator \text{ Efic.}) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 11,42

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,5358
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. \text{ Efic.}) \Rightarrow$	0,7144
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator \text{ Efic.}) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 49,53

R\$ 60,95 /T

2.5.1.6 Referências dos Custos

Foram utilizados como referenciais de custos para a elaboração do orçamento: Sistema de Custos Rodoviários - SICRO (para o Estado de Goiás); Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI; Tabela de Consultoria do DNIT, Acervo da Diretoria de Infraestrutura Ferroviária – DIF/DNIT; Acervo da VALEC e Cotações feitas por meio de pesquisa de mercado.

Considerando a fase preliminar do estudo, nos insumos que não foram objeto de cotação de mercado, optou-se pela atualização de custos por meio de índices de reajustamento disponibilizados pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, sendo adotado o índice IGP-DI que tem a finalidade de medir o comportamento de preços em geral da economia brasileira.

Cumprir destacar que os custos dos insumos atualizados, são em sua totalidade, custos de insumos constantes na Concorrência Pública da VALEC N° 004/2010 [*Execução das obras e serviços de engenharia para implantação do sub-trecho da Ferrovia Norte-Sul compreendido entre Ouro Verde/GO (km 0 + 000) e Estrela do Oeste (km 669 + 550)*], o que já legitima os valores adotados pois baliza serviços de mesma categoria.

2.5.1.7 Composições não Constantes no SICRO 2

Para as composições não constantes no SICRO 2, optou-se pela utilização de CCU de empreendimentos já licitados pela VALEC, a saber:

- Concorrência Pública n° 004/2010: Concorrência para contratação de empresa para execução das Obras e Serviços de Engenharia para implantação do sub-trecho da Ferrovia Norte-Sul compreendido entre Ouro Verde/GO (Km 0+ 0,00) e Estrela do Oeste/SP (Km 669+550);
- Concorrência Pública n° 005/2010: Concorrência para contratação de empresa para execução das Obras e Serviços de Engenharia para implantação do sub-trecho da Ferrovia de Integração Oeste Leste – FIOL, compreendido entre Ilhéus/BA e Barreiras/BA.

2.5.1.8 Composições não Constantes no SICRO 2 – Obras de Arte Corrente

Considerando que o Caderno de Obra de Arte Corrente da VALEC possui particularidades e considerações específicas para obras ferroviárias, possuindo, em alguns casos, características executivas diferentes para as OAC constantes no SICRO 2, optou-se pela utilização de CCU da VALEC para execução de tais serviços, estando estas em conformidade com o Caderno de Obra de Arte Corrente da VALEC.

2.5.1.9 Composições não Constantes no SICRO 2 – Superestrutura Ferroviária

Foram adotadas CCU da VALEC para serviços de superestrutura ferroviária sendo mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.

A mão-de-obra empregada nas CCU para os serviços de implantação de Via Permanente, são as elencadas no quadro abaixo:

Quadro 11 – Mão-de-obra empregada nas CCU para os serviços de Via Permanente

DESCRIÇÃO MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA
Apontador	T604 Pedreiro – SICRO 2
Assistente técnico	T511 Encarreg. de pavimentação – SICRO 2
Auxiliar técnico	T511 Encarreg. de pavimentação – SICRO 2
Encarregado de Solda	T511 Encarreg. de pavimentação – SICRO 2
Esmerilhador	T608 Soldador – SICRO 2
Feitor de linha	T501 Encarregado de Turma – SICRO 2
Mestre de Linha	Profissional Auxiliar P4 – Tab. Consultoria DNIT
Operador de Máquina leve	T602 Montador – SICRO 2
Soldador Thermit / Aluminotérmica	T314 Operador de equip. especial – SICRO 2
Técnico Eletrônica	Profissional Auxiliar P4 – Tab. Consultoria DNIT
Técnico Solda	Profissional Auxiliar P4 – Tab. Consultoria DNIT
Topógrafo	Topógrafo T1 - Tab. Consultoria DNIT
Trabalhador de Linha	T702 Ajudante – SICRO 2

2.5.1.10 Composições não Constantes no SICRO 2 – Quadro Demonstrativo

O quadro abaixo elenca as composições de preços unitários não constantes no SICRO 2. Ele traz o item do serviço, constante na planilha orçamentária, o sistema de custo utilizado como referência e o código nele constante, o código recebido pela composição do orçamento atual, a descrição do serviço e um breve comentário sobre o ajuste efetuado na composição referencial utilizada:

Quadro 12 – Composições Não Constantes no SICRO 2

DESCRIÇÃO DO ITEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	SICRO 2	CP0164	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281; Adotado como referência a CCU do SICRO 2 “ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E” com a exclusão dos custos de transporte; Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M – MATERIAL DE 1ª CAT	SICRO 2	CP0207	<ul style="list-style-type: none"> Adotada Composição de Custo Auxiliar do SICRO 2 - 1 A 00 001 05 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (const).
ESC. CARGA MAT 2ª CAT C/E - DMT > 5000M	SICRO 2	CP0166	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281; Adotado como referência a CCU do SICRO 2 “ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E” com a exclusão dos custos de transporte; Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 2ª CAT.	SICRO 2	CP0208	<ul style="list-style-type: none"> Adotada Composição de Custo Auxiliar do SICRO 2 - 1 A 00 001 05 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (const).
ESC. CARGA MAT 3ª CAT - DMT > 1200M	SICRO 2	CP0168	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281; Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. Os custos dos insumos adotados constam no SICRO 2.
MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL DE 3ª CAT.	SICRO 2 CCU VALEC	CP0209	<ul style="list-style-type: none"> Adotada Composição de Custo Auxiliar do SICRO 2 - 1 A 00 001 08 - Transporte local c/ basc. p/ rocha rodov. não pav.
COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	SICRO 2 CCU VALEC	CP0170	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe e consumo de equipamentos; Ressalta-se que a CCU da VALEC, adota como referência a CCU do SICRO 2 - Compactação de camada final de aterro de rocha – Cód. 2 S 01 512 02.
TRANSPORTE DE MATERIAL SATURADO	SICRO 2 CCU VALEC	CP0172	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a CCU do SICRO 2 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (const) – Cód. 1 A 00 001 05.
TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	SICRO 2 CCU VALEC	CP0171	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe e consumo de equipamentos; Ressalta-se que a CCU da VALEC, adota como referência a CCU do SICRO 2 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (const) – Cód. 1 A 00 001 05.

(Continuação)

DESCRIÇÃO DO ÍTEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
BSTC D=1,00 M AC/BC/PC	SICRO 2 CCU VALEC	CP0203	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)); • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra; • Considerando que no SICRO 2 não consta Tubo de Concreto CA-3, foi adotado CCU da VALEC para confecção de Tubo de Concreto CA-3.
BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	SICRO 2 CCU VALEC	CP0204	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. • Considerando que no SICRO 2 não consta Tubo de Concreto CA-3, foi adotado CCU da VALEC para confecção de Tubo de Concreto CA-3.
BSTC D=1,20 M AC/BC/PC – TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4	SICRO 2 CCU VALEC	CP0205	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. • Considerando que no SICRO 2 não consta Tubo de Concreto F-4, foi adotado CCU da VALEC para confecção deste material.
BSTC D=1,20 M AC/BC/PC – TUBO CLASSE ESPECIAL - F-5	SICRO 2 CCU VALEC	CP0206	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. • Considerando que no SICRO 2 não consta Tubo de Concreto F-5, foi adotado CCU da VALEC para confecção deste material.

(Continuação)

DESCRIÇÃO DO ITEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
CORPO BSCC 1,50 X 1,50 M - ALT. 20,00<H<25,00M - AC/BC	SICRO 2 CCU VALEC	CP0133	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	SICRO 2 CCU VALEC	CP0134	
CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	SICRO 2 CCU VALEC	CP0135	
CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	SICRO 2 CCU VALEC	CP0136	
CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0137	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0138	
CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0139	
CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0140	
CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0141	
CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0142	
CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0143	

(Continua)

(Continuação)

DESCRIÇÃO DO ÍTEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
BOCA BSCC 1,50 X 1,50 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0144	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0145	
BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0146	
BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0147	
CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0148	
CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0149	
CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0150	
CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0151	

(Continua)

(Continuação)

DESCRIÇÃO DO ITEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0152	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto tipo do Caderno de Obras de Arte Correntes da VALEC – Especificação de Serviço 80-ES-028A-19-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0153	
CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0154	
CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0155	
CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0156	
CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0157	
CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0158	
BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0159	
BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0160	
BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0161	
CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0162	
BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0163	

(Continua)

(Continuação)

DESCRIÇÃO DO ITEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
FORNECIMENTO DE AMV 1:14 – BITOLA 1,60M	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0176	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)). Para o calculo dos pesos de materiais a serem transportados (AMV 1:14 e conjunto de dormente para AMV) foi adotado os pesos constantes na CCU da VALEC.
PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0180	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0181	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 004/2010 (Ferrovia Norte Sul) e Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. Os custos dos insumos adotados constam no SICRO 2, exceto: <ul style="list-style-type: none"> Custo de manta vegetal – cotação de preço; Custo de mulch orgânico – cotação de preço.
PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE	SICRO 2 / SINAPI / CCU VALEC	CP0182	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. Os custos dos insumos adotados constam no SICRO 2 / SINAPI e em cotação de preço. Os custos adotados constam no SICRO 2, exceto: <ul style="list-style-type: none"> Custo de muda que foi adotado o do SINAPI (mudas herbácea da região código SINAPI – 0439);
GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0183	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço VALEC 80-ES-028A-19-8004; Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. Os custos dos insumos adotados constam no SICRO 2.

(Continua)

(Continuação)

DESCRIÇÃO DO ITEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0185	<ul style="list-style-type: none"> • Especificação de Material VALEC 80-EM-050A-18-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. • Os custos dos insumos adotados constam no SICRO 2. • A composição auxiliar – “Carga de material de 2ª categoria – com carregadeira” tem como referência as CCU do SICRO 2 de Esc. carga tr. mat 2ª c.
TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTRO	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0186	<ul style="list-style-type: none"> • Especificação de Material VALEC 80-EM-050A-18-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); • A CCU teve como referência a CCU Auxiliar do SICRO 2 “1 A 00 001 05 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (const)”.
MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0187	<ul style="list-style-type: none"> • Especificação de Serviço VALEC 80-ES-050A-18-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. • Os custos dos insumos adotados constam no SICRO 2 e Cotação de Preço. • Optou-se em excluir o custo de transporte local de dormente, uma vez que tal custo foi considerado no item fornecimento de dormente.
LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0188	<ul style="list-style-type: none"> • Especificação de Serviço VALEC 80-ES-050A-18-8001; • Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); • Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.

(Continuação)

DESCRIÇÃO DO ITEM	SISTEMA REFERENCIAL	CÓDIGO CPU	COMENTÁRIOS
NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0189	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço VALEC 80-ES-050A-18-8001; Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0190	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço VALEC 80-ES-350A-56-8005; Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL) para o serviço de solda de trilho UIC 60 para formação de TLS; Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0191	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço VALEC 80-ES-350A-56-8004; Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR 57	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0192	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço VALEC 80-ES-350A-56-8004; Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra.
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	SICRO 2 / CCU VALEC	CP0193	<ul style="list-style-type: none"> Especificação de Serviço DIF/DNIT - 08SCSN; Adotada CCU da DIF/DNIT, sendo mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. Os custos dos insumos adotados constam no SICRO 2.
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	SICRO 2 / COTAÇÃO	CP0194	<ul style="list-style-type: none"> Adotada a composição de custo unitário de empreendimentos já licitados pela VALEC (Concorrência 005/2010 (FIOL)); Foi mantida a mesma estrutura em termos de produção de equipe, consumo de equipamentos, materiais e mão de obra. Para o item Corte de trilho foi adotado como referência a CCU da DIF/DNIT "Corte de Trilho" sendo excluído o equipamento macaco de linha.

2.5.1.11 Definição do percentual relativo a Supervisão/Administração.

O percentual para Supervisão e Administração, foi aplicado sobre todo o custo de execução da obra, custo de aquisição de imóveis, mobilização e desmobilização e instalação e manutenção do canteiro. Sendo estabelecido o valor de 5,0%, valor obtido da média apresentada em licitações de obras ferroviárias.

Foram adotados como referência os dados das licitações abaixo relacionadas:

LICITAÇÃO	OBJETO
VALEC 004/2010	Concorrência para Contratação de empresa para execução das Obras e Serviços de engenharia para implantação do sub-trecho da Ferrovia Norte- Sul compreendido entre Ouro Verde/GO (Km 0 + 000) e Estrela do Oeste/SP (Km 669+550).
VALEC 005/2010	Concorrência para Contratação de empresa para execução das Obras e Serviços de engenharia para implantação do sub-trecho da Ferrovia de Integração Oeste Leste – FIOL, compreendido entre Ilhéus/BA e Barreiras/BA.
VALEC 012/2010	Concorrência para Contratação de empresa para execução dos serviços técnicos profissionais especializados para supervisão das obras de Implantação da Ferrovia Norte Sul, compreendido entre Ouro Verde/GO (Km 0 + 000) e Estrela do Oeste/SP (Km 669+550).
VALEC 013/2010	Concorrência para Contratação de empresa para execução dos serviços técnicos profissionais especializados para supervisão das obras de Implantação do sub-trecho da Ferrovia de Integração Oeste Leste – FIOL, compreendido entre Ilhéus/BA e Barreiras/BA.

Para estimativa do percentual de para supervisão, utilizou-se os dados dos seguintes contratos:

EMPREENDIMENTO	CONTRATO	OBJETO	VALOR
FNS – OBRAS	Nº Contrato: 67/2010 CONSTRAN S/A - CONSTRUÇÕES ECOMERCIO Vigência: 10/02/2011 a 10/02/2013	Execução sob regime de empreitada por preço unitário de obras e serviços de engenharia para implantação do Sub-trecho da Ferrovia Norte Sul - FNS, compreendido entre Ouro Verde/GO (km 0+000) e Estrela do Oeste (km 669+550)- LOTE 04.	R\$520.053.301,60
FNS – OBRAS	Nº Contrato: 64/2010 CONSTRUTORA ATERPA LTDA Vigência: 22/12/2010 a 22/12/2012	Execução sob regime de empreitada por preço unitário de obras e serviços de engenharia para implantação do Sub-trecho da Ferrovia Norte Sul - FNS, compreendido entre Ouro Verde/GO (km 0+000) e Estrela do Oeste (km 669+550)- LOTE 01.	R\$ 387.767.087,66

(Continua)

EMPREENDIMENTO	CONTRATO	OBJETO	VALOR
FIOL – OBRAS	Nº Contrato: 53/2010 SPA ENGENHARIA INDUSTRIA E - COMERCIO LTDA Vigência: 18/11/2010 a 18/11/2012	Execução sob regime de empreitada, por preço unitário, de obras e serviços de engenharia para implantação do Sub-trecho da FIOL, compreendido entre Ilhéus/BA e Barreiras/BA - LOTE 01.	R\$574.497.646,72
FIOL – OBRAS	Nº Contrato: 55/2010 SERVENG CIVILSAN S A EMPRESAS ASSOCIADAS DE ENGENHARIA Vigência: 19/11/2010 a 19/11/2012	Execução sob regime de empreitada por preço unitário de obras e serviços de engenharia para implantação do Sub-trecho da Ferrovia de Integração Oeste Leste-FIOL, compreendido entre Ilhéus/BA e Barreiras/BA: LOTE 04.	R\$ 739.879.305,98
FNS - SUPERVISÃO	Nº Contrato: 86/2010 ECOPLAN ENGENHARIA LTDA Vigência: 31/12/2010 a 31/12/2012	Contratação de serviços técnicos especializados de Supervisão das Obras de Implantação EF-151 - Ferrovia Norte Sul - FNS, subtrecho: Ouro Verde/GO - Estrela do Oeste - LOTE 01.	R\$ 18.344.670,85
FNS - SUPERVISÃO	Nº Contrato: 89/2010 CONTECNICA CONSULTORIA TÉCNICA LTDA Vigência: 31/12/2010 a 31/12/2012	Contratação de serviços técnicos especializados de Supervisão das Obras de Implantação EF-151 - Ferrovia Norte Sul - FNS, subtrecho: Ouro Verde/GO - Estrela do Oeste - LOTE 04.	R\$ 23.292.973,53
FIOL SUPERVISÃO	Nº Contrato: 95/2010 MAIA MELO ENGENHARIA LTDA Vigência: 31/12/2010 a 31/12/2012	Contratação de serviços técnicos especializados de Supervisão das Obras de Implantação da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL, subtrecho Ilhéus/BA e Barreiras/BA, de responsabilidade da VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S/A - LOTE 1F-S.	R\$ 26.090.829,99
FIOL SUPERVISÃO	Nº Contrato: 97/2010 L.A FALCAO BAUER CENTRO TEC. DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA Vigência: 01/01/2011 a 01/01/201	Contratação de serviços técnicos especializados de Supervisão das Obras de Implantação da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL, subtrecho Ilhéus/BA e Barreiras/BA, de responsabilidade da VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S/A - LOTE 4F-S.	R\$ 26.512.605,19

Tendo como referencia os Contratos detalhados anteriormente, foram obtidas as porcentagens a seguir relacionadas:

EXECUÇÃO	SUPERVISÃO	%
FNS (LOTE 04) – Contrato Nº: 67/2010 Valor: R\$ 520.053.301,60	FNS (LOTE 04) - Contrato Nº: 89/2010 Valor: R\$ 23.292.973,53	4,48
FNS (LOTE 01) – Contrato Nº: 64/2010 Valor: R\$ 387.767.087,66	FNS (LOTE 01)– Contrato Nº: 86/2010 Valor: R\$ 18.344.670,85	4,73
FIOL (LOTE 01) – Contrato Nº: 53/2010 Valor: R\$ 574.497.646,72	FIOL (LOTE 01) – Contrato Nº: 95/2010 Valor: R\$ 26.090.829,99	4,54
FIOL (LOTE 04) – Contrato Nº: 55/2010 Valor: R\$ 739.879.305,98	FIOL (LOTE 04) – Contrato Nº: 97/2010 Valor: R\$ 26.512.605,19	3,58
MÉDIA ARITIMÉTICA		4,33%

Verifica-se que dos 04 lotes analisados, 03 deles possuem % de supervisão superiores à 4,40 % e somente um dos lotes possui % inferior a 4%.

Considerando que a média aritmética encontrada foi de 4,33%, como também o fato dos contratos estarem vigentes e serem passíveis de aditivos de valores, optou-se em adotar 5,0% para os custos de Supervisão de Obras.

2.5.1.12 Instalação e Manutenção do Canteiro, Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos

Entende-se que dentro da concepção de um EVTEA, serviço efetivamente contratado, possam ser adotados os custos de mobilização e desmobilização do canteiro de obras em percentual sobre os custos do empreendimento.

Nesse sentido, seguindo as orientações do Contratante em adotar metodologia do CREMA, foi realizado levantamento dos custos de mobilização do CREMA em vários editais, tendo sido encontrado o percentual médio de 0,5% para este item.

Consta a seguir, relação dos CREMAS adotados como referência:

EMPREENHIMENTO/LICITAÇÃO	DETALHES	VALOR TOTAL	MOBILIZAÇÃO	
			CUSTO	%
EDITAL N.º 124/2012-00. CREMA 2ª ETAPA NAS RODOVIAS BR-259/474 NO ESTADO DE MINAS GERAIS. (*)		R\$ 101.713.813,01	R\$ 163.232,32	0,20%
Edital 0122/12-00. CREMA 2ª Etapa, na Rodovia BR - 365/MG (*)		R\$ 89.037.784,08	R\$ 145.998,41	0,20%
EDITAL Nº 094/2007-00 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO NO ÂMBITO DO PROGRAMA – PIR-IV EM RODOVIAS FEDERAIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	LOTE 02	R\$ 15.929.153,00	R\$ 143.235,86	0,90%
	LOTE 03	R\$ 15.178.212,24	R\$ 143.235,86	0,94%
	LOTE 05	R\$ 12.295.865,11	R\$ 41.324,84	0,34%
MÉDIA ARITMÉTICA				0,52%
(*) data base: Janeiro/2011 – SICRO 2				

2.5.1.13 Aferição dos preços das instalações

Este item é realizado conforme orientação do contratante, de modo a nivelar os estudos que ora estão sendo realizados em 4 lotes, uma vez que não existem padrões fixos para as edificações a serem construídas no Canteiro de Obras, sendo estas em função do porte e peculiaridade de cada empreendimento, como também das circunstâncias locais e alternativas construtivas adotadas por cada Construtora.

Nesse sentido, foi adotado como parâmetro para as instalações do Canteiro de Obras, o custo por metro quadrado de edificações de padrão médio informado pelo SINAPI, para a região Centro-Oeste, e data-base setembro/2011, correspondente a R\$802,92.

No mesmo contexto, foram adotados fatores de área equivalente em função do fim a que se destina cada edificação.

O quadro a seguir aponta os fatores adotados.

ITEM	FATOR
Edificações a construir – Ex.: guarita, escritórios, cozinha, almoxarifado.	0,70
Área coberta para estacionamento	0,50
Área descoberta para circulação / estacionamento	0,06


2.5.2 MEMÓRIAS E RESULTADOS

Para melhor disposição no trabalho e, melhor facilidade de observação das três alternativas, nesse momento, será apresentado o resumo dos orçamentos, a comparação dos orçamentos e a curva ABC para cada uma das alternativas.

2.5.2.1 Resumo dos Orçamentos


2.5.2.1.1 Resumo do Orçamento – Segmento 2 – Alt. 1

Quadro 13 – Resumo do Orçamento Alternativa 1 - (Goiânia/Anápolis/Porto Seco/DF)

<u>RESUMO DO ORÇAMENTO</u>			
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01 (PORTO SECO) DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO			
			
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇO PRELIMINAR	6.122.054,85	0,32
2	TERRAPLENAGEM	862.323.820,66	45,58
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	254.241.679,28	13,44
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	145.824.000,00	7,71
5	FAIXA DE DOMÍNIO	44.740.486,75	2,37
6	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	425.361.336,45	22,49
7	OBRAS COMPLEMENTARES	51.116.792,20	2,70
8	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	12.343.231,07	0,65
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	89.655.393,10	4,74
TOTAL GERAL		1.891.728.794,36	


2.5.2.1.2 Resumo do Orçamento – Segmento 2 – Alt. 2

Quadro 14 – Resumo do Orçamento Alternativa 2 (Goiânia/Anápolis/Sto. Antônio Descoberto)

<u>RESUMO DO ORÇAMENTO</u>			
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02 (SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO) DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO			
			
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇO PRELIMINAR	6.931.362,61	0,27
2	TERRAPLENAGEM	1.283.425.121,94	50,57
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	385.561.696,60	15,19
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	164.502.000,00	6,48
5	FAIXA DE DOMÍNIO	22.482.509,79	0,89
6	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	494.505.466,88	19,48
7	OBRAS COMPLEMENTARES	45.039.184,64	1,77
8	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	15.217.287,95	0,60
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	120.281.822,40	4,74
TOTAL GERAL		2.537.946.452,81	

2.5.2.1.3 Resumo do Orçamento – Segmento 2 – Alt. 3

Quadro 15 – Resumo do Orçamento Alternativa 3 (Goiânia/Anápolis/Corumbá)

RESUMO DO ORÇAMENTO			
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL			
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF			
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03 (CORUMBÁ)			
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO			
			
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇO PRELIMINAR	7.142.491,18	0,24
2	TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68	52,93
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	468.813.849,27	15,73
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00	6,42
5	FAIXA DE DOMÍNIO	23.459.315,09	0,79
6	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	508.456.998,23	17,06
7	OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46	1,50
8	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	17.502.839,64	0,59
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	141.251.478,83	4,74
	TOTAL GERAL	2.980.406.203,38	

2.5.2.2 Comparativo das Alternativas

No quadro a seguir, são apresentados os orçamentos totais das três alternativas destacando-se a alternativa 3 (Itumbiara/GO – Quirinópolis/GO), a qual, obteve o menor valor orçado, cerca de 28% menor em comparação com a alternativa menos atrativa, a alternativa 1.

Quadro 16 – Comparativo Entre as Alternativas

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL				
RESUMO DO ORÇAMENTO - FERROVIA NORTE-SUL // TRECHO: GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA (N)				
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO				
ITEM	DESCRIÇÃO	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
		PORTO SECO	STO. ANTÔNIO	CORUMBÁ
		Preço Total R\$	Preço Total R\$	Preço Total R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.122.054,85	6.931.362,61	7.142.491,18
2	TERRAPLENAGEM	862.323.820,66	1.283.425.121,94	1.577.571.807,68
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	254.241.679,28	385.561.696,60	468.813.849,27
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	145.824.000,00	164.502.000,00	191.376.000,00
5	FAIXA DE DOMÍNIO	44.740.486,75	22.482.509,79	23.459.315,09
6	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	425.361.336,45	494.505.466,88	508.456.998,23
7	OBRAS COMPLEMENTARES	51.116.792,20	45.039.184,64	44.831.423,46
8	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	12.343.231,07	15.217.287,95	17.502.839,64
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	89.655.393,10	120.281.822,40	141.251.478,83
	TOTAL GERAL	1.891.728.794,36	2.537.946.452,81	2.980.406.203,38


2.5.2.3 Curva ABC

Em uma definição simples da curva ABC, pode-se dizer que a curva mostra, o grau de importância dos itens em um orçamento demonstrando que, segundo o autor Vilfred Pareto, 80% dos problemas são geralmente causados por 20% dos fatores.


Nesse sentido, observa-se que aproximadamente 20% dos itens mais representativos dos orçamentos de cada alternativa, abrangem cerca de 80% dos orçamentos totais.

As curvas ABC das alternativas estão apresentadas na sequência.

Quadro 17 – Curva ABC – Alternativa 1 – Porto Seco/DF

CURVA ABC							
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL							
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA / ANÁPOLIS / BRASÍLIA							
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01 - PORTO SECO/DF (N)							
						DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	% ACUM.
4.1	CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	m ²	24.304	6.000,00	145.824.000,00	7,71	19,12
3.5	CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1	126.375.676,89	126.375.676,89	6,68	25,80
CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	m ³	48.335.677	2,45	118.422.408,65	6,26	32,06
CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	24.853	4.267,69	106.063.064,46	5,61	37,67
CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	8.275.500	12,66	104.767.830,00	5,54	43,21
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5	1.793.107.861,95	89.655.393,09	4,74	47,95
3.4	BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1	85.814.433,03	85.814.433,03	4,54	52,49
CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	94.234.150	0,81	76.329.661,50	4,04	56,53
CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	m ³	7.758.918	9,54	74.020.077,72	3,91	60,44
5.1	DESAPROPRIAÇÕES DA FAIXA DE DO MÍNIO	VD	1	44.740.486,75	44.740.486,75	2,37	62,81
CP0168	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT - DMT > 1200M	m ³	1.505.323	22,66	34.110.619,18	1,80	64,61
CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	m ³	11.489.092	2,87	32.973.694,04	1,74	66,35
CP0164	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	m ³	12.980.813	2,53	32.841.456,89	1,74	68,09
CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	m ³	4.357.902	7,47	32.553.527,94	1,72	69,81
CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	m ³	3.963.659	7,88	31.233.632,92	1,65	71,46
CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	m ³	4.162.916	6,72	27.974.795,52	1,48	72,94
CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	m ³	3.318.179	7,75	25.715.887,25	1,36	74,30
CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	m ³	3.001.160	8,49	25.479.848,40	1,35	75,65
CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	m ³	3.642.588	6,36	23.166.859,68	1,23	76,88
CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m ³	2.543.983	8,79	22.361.610,57	1,18	78,06
CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	m ³	3.804.362	5,48	20.847.903,76	1,10	79,16
CB1025	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	m ³	3.867.473	5,06	19.569.413,38	1,03	80,19
CP0185	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO	m ³	487.855	39,27	19.158.065,85	1,01	81,20

Quadro 18 – Curva ABC – Alternativa 2 – Santo Antônio do Descoberto

CURVA ABC							
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL							
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA / ANÁPOLIS / BRASÍLIA							
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02 - SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO (N)							
						DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	% ACUM.
3. 5	CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1	R\$ 313.883.557,27	R\$ 313.883.557,27	12,37	12,37
CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	418.968	R\$ 598,61	R\$ 250.798.434,48	9,88	22,25
CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	m ³	71.380.009	R\$ 2,45	R\$ 174.881.022,05	6,89	29,14
4. 1	CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	m ²	27.417	R\$ 6.000,00	R\$ 164.502.000,00	6,48	35,62
CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	m ³	12.574.671	R\$ 12,66	R\$ 159.195.334,86	6,27	41,89
CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	28.789	R\$ 4.267,69	R\$ 122.862.527,41	4,84	46,73
9.	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5	R\$ 2.405.636.448,17	R\$ 120.281.822,40	4,74	51,47
CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	44.108.820	R\$ 0,81	R\$ 116.728.144,20	4,60	56,07
CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	m ³	11.714.197	R\$ 9,54	R\$ 111.753.439,38	4,40	60,47
CP0168	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT - DMT > 1200M	m ³	2.438.025	R\$ 22,66	R\$ 55.245.646,50	2,18	62,65
CP0164	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	m ³	19.862.745	R\$ 2,53	R\$ 50.252.744,85	1,98	64,63
3. 4	BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1	R\$ 49.752.993,78	R\$ 49.752.993,78	1,96	66,59
CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	m ³	16.790.524	R\$ 2,87	R\$ 48.188.803,88	1,90	68,49
CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	m ³	6.251.839	R\$ 7,47	R\$ 46.701.237,33	1,84	70,33
CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	m ³	5.730.845	R\$ 7,88	R\$ 45.159.058,60	1,78	72,11
CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	m ³	5.818.401	R\$ 6,72	R\$ 39.099.654,72	1,54	73,65
CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	m ³	4.289.387	R\$ 8,49	R\$ 36.416.895,63	1,44	75,09
CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	m ³	4.450.631	R\$ 7,75	R\$ 34.492.390,25	1,36	76,45
CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	m ³	5.328.372	R\$ 6,36	R\$ 33.888.445,92	1,34	77,79
CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m ³	3.756.843	R\$ 8,79	R\$ 33.022.649,97	1,30	79,09
CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	m ³	5.178.816	R\$ 5,48	R\$ 28.379.911,68	1,12	80,21
CB1027	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E	m ³	4.457.689	R\$ 5,95	R\$ 26.523.249,55	1,05	81,26

Quadro 19 – Curva ABC – Alternativa 3 – Corumbá

CURVA ABC								
ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL								
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA / ANÁPOLIS / BRASÍLIA								
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03 - CORUMBÁ (N)								
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	%ACUM.	
CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	431.068	R\$ 598,61	R\$ 258.041.615,48	8,63	8,63	
3. 5	CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1	R\$ 218.730.342,57	R\$ 218.730.342,57	7,34	15,97	
CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	m ³	81.421.719	R\$ 2,45	R\$ 199.483.211,55	6,69	22,66	
4.1	CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	m ²	31.896	R\$ 6.000,00	R\$ 191.376.000,00	6,42	29,08	
CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	m ³	14.175.430	R\$ 12,66	R\$ 179.460.943,80	6,02	35,10	
3.4	BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1	R\$ 167.741.106,00	R\$ 167.741.106,00	5,63	40,73	
9.	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5	R\$ 2.825.029.576,67	R\$ 141.251.478,83	4,74	45,47	
CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	62.168.154	R\$ 0,81	R\$ 131.356.204,74	4,41	49,88	
CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	29.617	R\$ 4.267,69	R\$ 126.396.174,73	4,24	54,12	
CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	m ³	13.239.333	R\$ 9,54	R\$ 126.303.236,82	4,24	58,36	
2. 7. 1	TÚNEL	KM	3	R\$ 35.410.000,00	R\$ 120.394.000,00	4,04	62,40	
CP0168	ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M	m ³	2.679.488	R\$ 22,66	R\$ 60.717.198,08	2,04	64,44	
CP0164	ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	m ³	22.343.632	R\$ 2,53	R\$ 56.529.388,96	1,90	66,34	
CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	m ³	19.235.624	R\$ 2,87	R\$ 55.206.240,88	1,85	68,19	
CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	m ³	7.216.604	R\$ 7,47	R\$ 53.908.031,88	1,81	70,00	
CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	m ³	6.595.126	R\$ 7,88	R\$ 51.969.592,88	1,74	71,74	
CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	m ³	6.789.123	R\$ 6,72	R\$ 45.622.906,56	1,53	73,27	
CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	m ³	4.962.020	R\$ 8,49	R\$ 42.127.549,80	1,41	74,68	
CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	m ³	5.285.666	R\$ 7,75	R\$ 40.963.911,50	1,37	76,05	
CB3153	REATERRO E COMPACTAÇÃO	m ³	1.645.783	R\$ 23,82	R\$ 39.202.543,91	1,32	77,37	
CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	m ³	6.103.907	R\$ 6,36	R\$ 38.820.848,52	1,30	78,67	
CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m ³	4.285.354	R\$ 8,79	R\$ 37.668.261,66	1,26	79,93	
CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	m ³	6.110.635	R\$ 5,48	R\$ 33.486.279,80	1,12	81,05	

2.5.2.4 Cronogramas Físicos Financeiros

Os cronogramas representam o planejamento do desembolso no decorrer das obras de implantação para melhor visualização e acompanhamento.

A seguir são apresentados os **Cronogramas Físicos Financeiros** de todas as três alternativas do Segmento 1.

Os cronogramas estão impressos em A3 para melhor visualização ao final deste volume.

Quadro 20: Cronograma Físico Financeiro Alternativa 1 – Goiânia/Anápolis/Porto Seco/DF

ATIVIDADES		VALOR TOTAL	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
			MESES												
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%									
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR		6.122.054,85	1.530.513,71	1.530.513,71	1.530.513,71	1.530.513,71									
2.0 - TERRAPLENAGEM		862.323.820,66				31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		254.241.679,28					9.076.427,95	9.076.427,95	9.076.427,95	9.076.427,95	9.076.427,95	9.076.427,95	9.076.427,95	9.076.427,95	9.076.427,95
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		145.824.000,00			3.44%	3.44%									
5.0 - FAIXA DE DOMÍNIO		44.740.486,75		2,77%	2,77%	5.016.345,60	5.016.345,60	5.016.345,60	5.016.345,60	5.030.928,00	5.030.928,00	5.030.928,00	5.030.928,00	5.030.928,00	5.030.928,00
6.0 - SUPERESTRUTURA		425.361.336,45							13.696.635,03	13.696.635,03	13.696.635,03	13.696.635,03	13.696.635,03	13.696.635,03	13.696.635,03
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES		51.116.792,20								1.645.960,71	1.645.960,71	1.645.960,71	1.645.960,71	1.645.960,71	1.645.960,71
TOTALS	DA OBRA	1.789.730.170,19					39.778.384,54	47.324.298,78	62.666.894,52	62.666.894,52	62.681.476,92	62.685.950,97	62.685.950,97	62.685.950,97	62.685.950,97
	EM R\$	MENSAL	2.769.825,20	2.769.825,20	7.786.170,80	39.778.384,54	47.324.298,78	62.666.894,52	62.666.894,52	62.681.476,92	62.685.950,97	62.685.950,97	62.685.950,97	62.685.950,97	62.685.950,97
	ACUMULADO	2.769.825,20	5.539.650,39	13.325.821,19	53.104.205,73	100.428.504,51	163.095.399,03	225.762.293,55	288.443.770,48	351.129.721,45	413.815.672,42	476.501.623,39	539.187.574,36	601.873.525,33	
	EM %	MENSAL	0	0	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
	ACUMULADO	0	0	1	5	6	9	13	16	20	23	27	30	34	
			CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
			MESES												
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR		6.122.054,85													
2.0 - TERRAPLENAGEM		862.323.820,66													
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		254.241.679,28													
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		145.824.000,00													
5.0 - FAIXA DE DOMÍNIO		44.740.486,75													
6.0 - SUPERESTRUTURA		425.361.336,45													
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES		51.116.792,20													
TOTALS	DA OBRA	1.789.730.170,19													
	EM R\$	MENSAL	62.599.718,59	62.599.718,59	62.599.718,59	62.599.718,59	62.599.718,59	62.599.718,59	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40
	ACUMULADO	664.473.043,92	727.072.962,51	789.672.681,10	852.272.399,69	914.872.118,27	977.519.484,68	1.040.166.851,08	1.102.814.217,48	1.165.461.583,88	1.228.108.950,28	1.290.756.316,68	1.353.403.683,09	1.416.051.049,49	
	EM %	MENSAL	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
	ACUMULADO	37	41	44	48	51	55	58	62	65	69	72	76	79	
			MESES												
			27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR		6.122.054,85													6.122.054,85
2.0 - TERRAPLENAGEM		862.323.820,66													862.323.820,66
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		254.241.679,28													254.241.679,28
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		145.824.000,00													145.824.000,00
5.0 - FAIXA DE DOMÍNIO		44.740.486,75													44.740.486,75
6.0 - SUPERESTRUTURA		425.361.336,45													425.361.336,45
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES		51.116.792,20													51.116.792,20
TOTALS	DA OBRA	1.789.730.170,19													1.789.730.170,19
	EM R\$	MENSAL	62.647.366,40	62.647.366,40	62.672.790,57	62.672.790,57	30.766.809,21	25.735.881,21	16.634.029,09	16.634.029,09	16.634.029,09	16.634.029,09	16.634.029,09	16.634.029,09	
	ACUMULADO	1.478.696.415,89	1.541.345.782,29	1.604.018.572,86	1.666.691.363,43	1.697.458.172,64	1.723.194.053,84	1.739.828.082,93	1.756.462.112,02	1.773.096.141,10	1.789.730.170,19				
	EM %	MENSAL	4	4	4	4	4	2	1	1	1	1	1	1	
	ACUMULADO	83	86	90	93	95	96	97	98	99	100				

Quadro 21: Cronograma Alternativa 2 Goiânia/Anápolis/Sto. Antônio do Descoberto

		CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO												
		MESES												
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%									
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	6.931.362,61	1.732.840,65	1.732.840,65	1.732.840,65	1.732.840,65	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.283.425.121,94				47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02	47.615.072,02
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	385.561.696,60					13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	164.502.000,00			3,44%	3,44%	3,44%	3,44%	3,44%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	22.482.509,79	2,77%	2,77%	5.658.868,80	5.658.868,80	5.658.868,80	5.658.868,80	5.658.868,80	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00
6.0 - SUPERESTRUTURA	494.505.466,88	622.765,52	622.765,52	622.765,52	622.765,52	622.765,52	622.765,52	622.765,52	622.765,52	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	45.039.184,64						15.923.076,03	15.923.076,03	15.923.076,03	15.923.076,03	15.923.076,03	15.923.076,03	15.923.076,03	15.923.076,03
	2.402.447.342,46					1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75
TOTALS	DA OBRA													
	EM R\$	MENSAL	2.355.606,17	2.355.606,17	8.014.474,97	55.629.547,00	67.661.258,91	85.034.596,69	85.034.596,69	85.051.046,89	85.053.295,14	85.053.295,14	85.053.295,14	85.053.295,14
	ACUMULADO	2.355.606,17	4.711.212,35	12.725.687,32	68.355.234,32	136.016.493,23	221.051.089,93	306.085.686,62	391.136.733,51	476.190.028,65	561.243.323,80	646.296.618,94	731.349.914,09	816.403.209,23
	EM %	MENSAL	0	0	0	2	2	3	4	4	4	4	4	4
	ACUMULADO	0	0	1	3	6	9	13	16	20	23	27	30	34
		CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO												
		MESES												
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	6.931.362,61													
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.283.425.121,94	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	385.561.696,60	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57	13.764.552,57
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	164.502.000,00	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	22.482.509,79	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00
6.0 - SUPERESTRUTURA	494.505.466,88	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	45.039.184,64	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77
	2.402.447.342,46	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%
	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.450.261,75	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66
TOTALS	DA OBRA													
	EM R\$	MENSAL	84.924.952,63	84.924.952,63	84.924.952,63	84.924.952,63	84.924.952,63	84.978.907,10	84.978.907,10	84.978.907,10	84.978.907,10	84.978.907,10	84.978.907,10	84.978.907,10
	ACUMULADO	901.328.161,86	986.253.114,49	1.071.178.067,12	1.156.103.019,76	1.241.027.972,39	1.326.006.879,48	1.410.986.786,58	1.495.964.693,68	1.580.943.600,77	1.665.922.507,87	1.750.901.414,97	1.835.880.322,06	1.920.859.229,18
	EM %	MENSAL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	ACUMULADO	38	41	45	48	52	55	59	62	66	69	73	76	80
		MESES												
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
		3,70%	3,70%	3,70%	3,70%									
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	6.931.362,61												6.931.362,61	
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.283.425.121,94	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51	47.486.729,51								1.283.425.121,94	
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	385.561.696,60	13.764.552,57	13.764.552,57	13.803.108,74	13.803.108,74	13.803.108,74	13.803.108,74						385.561.696,60	
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	164.502.000,00	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%								164.502.000,00	
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	22.482.509,79	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	5.675.319,00	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%		22.482.509,79	
6.0 - SUPERESTRUTURA	494.505.466,88	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%		494.505.466,88	
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	45.039.184,64	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77	625.013,77		45.039.184,64	
	2.402.447.342,46	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%		2.402.447.342,46	
	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66	1.454.765,66			
TOTALS	DA OBRA													
	EM R\$	MENSAL	84.978.907,10	84.978.907,10	85.017.463,27	85.017.463,27	37.530.733,75	31.855.414,75	18.052.306,02	18.052.306,02	18.052.306,02	18.052.306,02	18.052.306,02	
	ACUMULADO	2.005.838.136,26	2.090.817.043,35	2.175.834.506,62	2.260.851.969,89	2.298.382.703,64	2.330.238.118,39	2.348.290.424,41	2.366.342.730,43	2.384.395.036,44	2.402.447.342,46			
	EM %	MENSAL	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	ACUMULADO	63	67	71	74	76	77	78	79	80	81	82	83	

Quadro 22: Cronoma Alternativa 3 - Goiânia/Anápolis/Corumbá

		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	7.142.491,18	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%									
		1.785.622,80	1.785.622,80	1.785.622,80	1.785.622,80									
					3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68					58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	468.813.849,27						16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00				3,44%	3,44%								
5.0 - FAIXA DE DOMÍNIO	23.459.315,09													
6.0 - SUPERESTRUTURA	508.456.998,23													
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46													
TOTAIS	DA OBRA	2.821.651.884,91												
	EM R\$	ACUMULADO	2.435.445,82	4.870.891,65	13.899.671,87	81.436.366,16	163.934.092,07	264.247.705,16	364.561.318,25	464.894.068,94	565.229.165,56	665.564.262,18	765.899.358,80	866.234.455,43
	EM %	ACUMULADO	0	0	0	3	6	9	13	16	20	24	27	31
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES													
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	7.142.491,18														
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68														
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	468.813.849,27														
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00														
5.0 - FAIXA DE DOMÍNIO	23.459.315,09														
6.0 - SUPERESTRUTURA	508.456.998,23														
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46														
TOTAIS	DA OBRA	2.821.651.884,91													
	EM R\$	ACUMULADO	100.177.339,44	1.166.924.230,93	1.267.101.570,37	1.367.278.909,81	1.467.456.249,25	1.567.688.917,54	1.667.921.585,82	1.768.154.254,10	1.868.386.922,39	1.968.619.590,67	2.068.852.258,95	2.169.084.927,24	
	EM %	ACUMULADO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
			38	41	45	48	52	56	59	63	66	70	73	77	

		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO															
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES															
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	7.142.491,18																
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68																
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	468.813.849,27																
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00																
5.0 - FAIXA DE DOMÍNIO	23.459.315,09																
6.0 - SUPERESTRUTURA	508.456.998,23																
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46																
TOTAIS	DA OBRA	2.821.651.884,91															
	EM R\$	ACUMULADO	100.232.668,28	2.069.550.263,80	2.469.782.932,09	2.570.062.481,75	2.670.342.031,42	2.712.251.424,21	2.747.588.344,99	2.766.081.729,97	2.784.605.114,95	2.803.128.499,93	2.821.651.884,91				
	EM %	ACUMULADO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
			84	88	91	95	96	97	97	98	99	99	100				

VALEC

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.



**VOLUME 2
MEMÓRIA JUSTIFICATIVA**

**ORÇAMENTO DETALHADO
(ARQUIVOS)**

FEVEREIRO/2012


MAIA MELO ENGENHARIA


ARS CONSULT

 EVOLUÇÃO
engenharia

VALEC

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EF-151)

TRECHO:
ITUMBIARA – GO / GOIÂNIA – GO / BRASÍLIA – DF

Segmento 2: Goiânia/GO – Anápolis/GO – Brasília/DF

ALTERNATIVA 1
PORTO SECO

ORÇAMENTO COMPLETO

FEVEREIRO/2012

 MAIA MELO ENGENHARIA

 ARS CONSULT

 EVOLUÇÃO
engenharia

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.**

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA,
ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) PARA IMPLANTAÇÃO DE
TRECHOS FERROVIÁRIOS DA EF-151:**

SEGMENTO 2 – GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA

ALTERNATIVA 01 – PORTO SECO

ORÇAMENTO COMPLETO



RECIFE/PE
FEVEREIRO/2012

SUMÁRIO

SUMÁRIO

RESUMO DO ORÇAMENTO.....	1
DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO.....	3
CPU TRANSPORTE.....	17
CCU PRINCIPAIS.....	28
CCU AUXILIARES.....	148
REAJUSTAMENTO DE IRTENS	186
QUADRO DE INSUMOS	188
CURVA ABC	199
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	201

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Consórcio MAIA MELO / ARS / EVOLUÇÃO, por sua líder Maia Melo Engenharia, empresa de consultoria sediada à Rua General Joaquim Inácio no 136, Ilha do Leite, Recife-PE, fone (81) 3423.3977, fax (81) 3423-8477, e-mail: maia.melo@maiamelo.com.br, inscrita no CNPJ sob o no08.156.424/0001-51, **apresenta** à VALEC Engenharia, Construção e Ferrovia S.A., o **Relatório Preliminar** do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), conforme exigências do contratante.

Os estudos foram contratados inicialmente como **Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da EF-151 – Ferrovia Norte Sul, Trecho: Itumbiara/GO – Goiânia/GO – Brasília/DF**.

Durante a execução, foi assentado entendimento de que o trecho inicial deveria ser segmentado da seguinte forma:

Segmento 1: Ligação de Itumbiara com a Ferrovia Norte-Sul
Segmento 2: Ligação Goiânia/GO-Anápolis/GO-Brasília/DF

O Relatório Preliminar apresenta, além da descrição dos estudos desenvolvidos, as justificativas, as metodologias utilizadas, os resultados obtidos, bem como, os custos de todos os serviços e obras necessários, os cálculos dos benefícios e análises técnico-econômicas para cada alternativa estudada.

Dessa maneira, o Relatório Preliminar foi estruturado em cinco volumes:

- Volume 1- Relatório do Estudo
- Volume 2- Memória Justificativa
- Volume 3- Estudos de Viabilidade
- Volume 4- Resumo Executivo
- Volume 5- Anexos

O presente produto compreende o “**VOLUME 2 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA**”, cujo escopo compreende todos os estudos realizados na íntegra, contendo dentre outros aspectos, a memória descritiva, a justificativa dos estudos, as metodologias empregadas e os resultados obtidos.

O “Volume 2 – Memória Justificativa” anbrange os seguintes estudos:

- Estudos de Inserção Ambiental
- Estudos de Mercado
- Estudos Operacionais
- Estudos de Engenharia
- Orçamento Detalhado
- Estudos de Avaliação Econômica e Social

Tal como nos relatórios anteriores, o estudo será apresentado em dois tomos distintos, um para cada segmento, sendo este referente ao **Segmento 2 – GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA**.

Devido ao grande volume de informações, o **VOLUME 2** foi segmentado por área de conhecimento, sendo este documento referente ao **ORÇAMENTO COMPLETO**.

RESUMO DO ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Descrição	Preço Total	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.122.054,85	0,32
2	TERRAPLENAGEM	862.323.820,66	45,58
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	254.241.679,28	13,44
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	145.824.000,00	7,71
5	FAIXA DE DOMÍNIO	44.740.486,75	2,37
6	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	425.361.336,45	22,49
7	OBRAS COMPLEMENTARES	51.116.792,20	2,70
8	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	12.343.231,07	0,65
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	89.655.393,10	4,74
	TOTAL GERAL	1.891.728.794,36	

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	2 S 01 000 00	CB1001	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	M2	16.914.320,000	0,33	5.581.725,60
1.2	5 S 01 010 00	CE1002	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M	UND	15.033,000	31,51	473.689,83
1.3	2 S 01 012 00	CB1003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M	UND	846,000	78,77	66.639,42
			TOTAL DO ITEM 1				6.122.054,85
2			TERRAPLENAGEM				
2.1			ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT				
2.1.1	2 S 01 100 01	CB1004	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	M3	3.527.431,000	1,67	5.890.809,77
2.1.2	2 S 01 100 22	CB1025	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	3.867.473,000	5,06	19.569.413,38
2.1.3	2 S 01 100 23	CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	3.804.362,000	5,48	20.847.903,76
2.1.4	2 S 01 100 24	CB1027	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	3.213.965,000	5,95	19.123.091,75
2.1.5	2 S 01 100 25	CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	3.642.588,000	6,36	23.166.859,68
2.1.6	2 S 01 100 26	CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	4.162.916,000	6,72	27.974.795,52
2.1.7	2 S 01 100 27	CB1030	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	2.481.210,000	7,12	17.666.215,20
2.1.8	2 S 01 100 28	CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	4.357.902,000	7,47	32.553.527,94
2.1.9	2 S 01 100 29	CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	3.318.179,000	7,75	25.715.887,25

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.1.10	2 S 01 100 30	CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	3.963.659,000	7,88	31.233.632,92
2.1.11	2 S 01 100 31	CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	3.001.160,000	8,49	25.479.848,40
2.1.12	2 S 01 100 32	CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	7.758.918,000	9,54	74.020.077,72
2.1.13	2 S 01 100 33	CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	8.275.500,000	12,66	104.767.830,00
2.1.14		CP0164	ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	M3	12.980.813,000	2,53	32.841.456,89
2.2			ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT				
2.2.1	2 S 01 101 23	CB1058	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	361.381,000	7,62	2.753.723,22
2.2.2	2 S 01 101 24	CB1059	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	379.075,000	8,03	3.043.972,25
2.2.3	2 S 01 101 25	CB1060	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	905.829,000	8,36	7.572.730,44
2.2.4	2 S 01 101 26	CB1061	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	212.926,000	9,15	1.948.272,90
2.2.5	2 S 01 101 27	CB1062	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	278.343,000	9,63	2.680.443,09
2.2.6	2 S 01 101 28	CB1063	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	502.688,000	10,00	5.026.880,00
2.2.7	2 S 01 101 29	CB1064	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	779.832,000	10,29	8.024.471,28
2.2.8	2 S 01 101 30	CB1065	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	972.399,000	10,66	10.365.773,34
2.2.9	2 S 01 101 31	CB1066	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	540.869,000	11,18	6.046.915,42

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.2.10	2 S 01 101 32	CB1067	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	478.704,000	12,24	5.859.336,96
2.2.11	2 S 01 101 33	CB1068	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	281.653,000	16,06	4.523.347,18
2.2.12		CP0166	ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M	M3	1.418.462,000	3,82	5.418.524,84
			TOTAL DO ITEM 2.2				63.264.390,92
2.3			ESC. CARGA TRANSP. MAT 3ª CAT				
2.3.1	2 S 01 102 02	CB1070	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M	M3	237.538,000	24,45	5.807.804,10
2.3.2	2 S 01 102 03	CB1071	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M	M3	124.328,000	25,26	3.140.525,28
2.3.3	2 S 01 102 04	CB1072	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M	M3	92.308,000	26,59	2.454.469,72
2.3.4	2 S 01 102 05	CB1073	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M	M3	193.861,000	27,40	5.311.791,40
2.3.5	2 S 01 102 06	CB1074	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M	M3	192.428,000	28,21	5.428.393,88
2.3.6	2 S 01 102 07	CB1075	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M	M3	146.917,000	28,56	4.195.949,52
2.3.7		CP0168	ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M	M3	1.505.323,000	22,66	34.110.619,18
			TOTAL DO ITEM 2.3				60.449.553,08
2.4			MOMENTO DE TRANSPORTE				
2.4.1		CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	94.234.150,000	0,81	76.329.661,50
2.4.2		CP0208	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 2ª CAT.	M³xKM	10.382.292,000	0,81	8.409.656,52

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.4.3		CP0209	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL DE 3ª CAT.	M³xKM	6.730.449,000	1,15	7.740.016,35
			TOTAL DO ITEM 2.4				92.479.334,37
2.5			COMPACTAÇÃO EM ATERRO				
2.5.1	2 S 01 510 00	CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	48.335.677,000	2,45	118.422.408,65
2.5.2	2 S 01 511 00	CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M3	11.489.092,000	2,87	32.973.694,04
2.5.3	CCU VALEC	CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M3	2.543.983,000	8,79	22.361.610,57
			TOTAL DO ITEM 2.5				173.757.713,26
2.6			REMOÇÃO DE SOLO SATURADO				
2.6.1			ESCAVAÇÃO, CARGA E DESCARGA				
2.6.1.1	CCU VALEC	CP0131	ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M	M3	422.450,000	7,59	3.206.395,50
			TOTAL DO ITEM 2.6.1				3.206.395,50
2.6.2	CCU VALEC	CP0172	TRANSPORTE DE MATERIAL SATURADO	M³xKM	506.940,000	0,81	410.621,40
2.6.3	CCU VALEC	CP0132	SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRANULAR	M3	422.450,000	5,28	2.230.536,00
2.6.4	CCU VALEC	CP0171	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M³xKM	4.689.195,000	1,21	5.673.925,95
			TOTAL DO ITEM 2.6				11.521.478,85
			TOTAL DO ITEM 2				862.323.820,66
3			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES				
3.1			ESCAVAÇÃO (CAVAS DE FUNDAÇÃO E VALAS DE CANALIZAÇÃO)				

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.1.1	2 S 04 001 00	CB4003	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.	M3	16.933,050	5,59	94.655,75
3.1.2	2 S 04 011 00	CB4008	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A CATEGORIA	M3	11.288,700	6,70	75.634,29
3.1.3	2 S 03 940 01	CB3153	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	20.905,000	23,82	497.957,10
			TOTAL DO ITEM 3.1				668.247,14
3.2			BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONC RETO				
3.2.1			BSTC - H <10,00M				
3.2.1.1	CCU VALEC	CP0204	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	M	654,000	800,23	523.350,42
			TOTAL DO ITEM 3.2.1				523.350,42
3.2.2			BSTC - TUBO DE CONCRETO F-4				
3.2.2.1	CCU VALEC	CP0205	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4	M	515,000	2.167,32	1.116.169,80
			TOTAL DO ITEM 3.2.2				1.116.169,80
			TOTAL DO ITEM 3.2				1.639.520,22
3.3			BUEIROS CELULARES MOLDADOS "IN LOCO"				
3.3.1			BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.1.1	CCU VALEC	CP0210	CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	59,000	4.162,64	245.595,76
3.3.1.2	CCU VALEC	CP0211	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	13,000	3.252,78	42.286,14
3.3.1.3	CCU VALEC	CP0135	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	49,000	4.071,07	199.482,43

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.1.4	CCU VALEC	CP0136	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	90,000	4.071,07	366.396,30
3.3.1.5	CCU VALEC	CP0137	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	52,000	5.986,27	311.286,04
3.3.1.6	2 S 04 200 58	CB4157	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC	M	34,000	5.003,77	170.128,18
3.3.1.7	CCU VALEC	CP0139	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	21,000	5.353,32	112.419,72
3.3.1.8	CCU VALEC	CP0140	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	170,000	6.720,10	1.142.417,00
3.3.1.9	CCU VALEC	CP0141	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	190,000	8.094,57	1.537.968,30
3.3.1.10	CCU VALEC	CP0212	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	255,000	10.026,71	2.556.811,05
3.3.1.11	CCU VALEC	CP0145	BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3,000	7.705,34	23.116,02
3.3.1.12	CCU VALEC	CP0146	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	16,000	10.708,45	171.335,20
3.3.1.13	CCU VALEC	CP0147	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	31,000	14.222,31	440.891,61
			TOTAL DO ITEM 3.3.1				7.320.133,75
3.3.2			BUEIRO DUPLO CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.2.1	CCU VALEC	CP0213	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	117,000	5.858,57	685.452,69
3.3.2.2	CCU VALEC	CP0214	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	60,000	6.854,16	411.249,60
3.3.2.3	CCU VALEC	CP0149	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	73,000	7.603,68	555.068,64

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.2.4	CCU VALEC	CP0215	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	75,000	10.872,27	815.420,25
3.3.2.5	CCU VALEC	CP0216	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	329,000	13.530,10	4.451.402,90
3.3.2.6	CCU VALEC	CP0155	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	35,000	9.784,05	342.441,75
3.3.2.7	CCU VALEC	CP0156	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	177,000	14.032,66	2.483.780,82
3.3.2.8	CCU VALEC	CP0157	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	169,000	15.418,76	2.605.770,44
3.3.2.9	CCU VALEC	CP0158	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	439,000	18.388,57	8.072.582,23
3.3.2.10	CCU VALEC	CP0159	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	13,000	10.554,01	137.202,13
3.3.2.11	CCU VALEC	CP0160	BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8,000	14.476,46	115.811,68
3.3.2.12	CCU VALEC	CP0161	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	23,000	19.768,01	454.664,23
			TOTAL DO ITEM 3.3.2				21.130.847,36
3.3.3			BUEIRO TRIPLO CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.3.1	CCU VALEC	CP0226	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	24,000	10.093,84	242.252,16
3.3.3.2	CCU VALEC	CP0227	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	68,000	14.473,84	984.221,12
3.3.3.3	CCU VALEC	CP0228	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	146,000	15.537,71	2.268.505,66
3.3.3.4	CCU VALEC	CP0229	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M - AC/BC	M	94,000	16.169,66	1.519.948,04

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.3.5	CCU VALEC	CP0230	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	139,000	19.296,00	2.682.144,00
3.3.3.6	CCU VALEC	CP0217	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	134,000	23.737,64	3.180.843,76
3.3.3.7	CCU VALEC	CP0231	BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	16,000	20.845,77	333.532,32
3.3.3.8	CCU VALEC	CP0163	BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3,000	27.124,61	81.373,83
			TOTAL DO ITEM 3.3.3				11.292.820,89
			TOTAL DO ITEM 3.3				39.743.802,00
3.4			BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1,000	85.814.433,03	85.814.433,03
3.5			CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1,000	126.375.676,89	126.375.676,89
			TOTAL DO ITEM 3				254.241.679,28
4			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				
4.1			CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	M2	24.304,000	6.000,00	145.824.000,00
			TOTAL DO ITEM 4				145.824.000,00
5			FAIXA DE DOMÍNIO				
5.1			DESAPROPRIAÇÕES DA FAIXA DE DOMÍNIO	VD	1,000	44.740.486,75	44.740.486,75
			TOTAL DO ITEM 5				44.740.486,75
6			SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA				
6.1			FORNECIMENTO DE MATERIAIS				
6.1.1		CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	362.381,000	598,61	216.924.890,41

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6.1.2			BRITA PARA LASTRO				
6.1.2.1	CCU VALEC	CP0185	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO	M3	487.855,000	39,27	19.158.065,85
6.1.2.2	CCU VALEC	CP0186	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTR O	M3xKM	5.415.191,000	1,34	7.256.355,94
			TOTAL DO ITEM 6.1.2				26.414.421,79
6.1.3			ACESSÓRIOS				
6.1.3.1		CP0122	FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL	UND	1.449.524,000	9,48	13.741.487,52
6.1.3.2		CP0174	FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA	UND	724.762,000	2,99	2.167.038,38
6.1.3.3		CP0175	FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR	UND	1.449.524,000	2,38	3.449.867,12
			TOTAL DO ITEM 6.1.3				19.358.393,02
6.1.4			A RELHO DE MUDANÇA DE VIA, BITOLA 1,60M, COMPLETO, TRILHO TR 57, FIXAÇÃO ELÁSTICA E DORMENTES DE MADEIRA				
6.1.4.1	CCU VALEC	CP0176	FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BITOLA 1,60M	CJ	6,000	301.768,71	1.810.612,26
			TOTAL DO ITEM 6.1.4				1.810.612,26
6.1.5			TRILHO				
6.1.5.1	CPU DIF	CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	24.852,570	4.267,69	106.063.064,46
6.1.5.2	CCU VALEC	CP0198	CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS	T	24.852,570	27,78	690.404,39
			TOTAL DO ITEM 6.1.5				106.753.468,85
			TOTAL DO ITEM 6.1				371.261.786,33
6.2			SERVIÇOS DE SUPERESTRUTURA - I MPLANTAÇÃO				

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6.2.1			LANÇAMENTO DE LINHA, BITOLA 1,60M, TRILHO TR-57, INCLUINDO LASTREAMENTO, LEVANTE, NIVELAMENTO, ALINHAMENTO E SOCARIA				
6.2.1.1	CCU VALEC	CP0187	MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	KM	217,429	48.944,44	10.641.940,64
6.2.1.2	CCU VALEC	CP0188	LASTREAMENTO DE LINHA (H=0,30M)	KM	217,429	28.971,56	6.299.257,32
6.2.1.3	CCU VALEC	CP0189	NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA	KM	217,429	73.914,56	16.071.168,87
6.2.1.4	CCU VALEC	CP0190	POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO	KM	217,429	19.028,37	4.137.319,46
6.2.1.5	CCU VALEC	CP0191	SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS	UND	34.428,000	445,42	15.334.919,76
6.2.1.6	CCU VALEC	CP0192	SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO	UND	1.908,000	612,41	1.168.478,28
6.2.1.7	CCU DIF	CP0193	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	UND	211,000	436,19	92.036,09
6.2.1.8	CCU VALEC	CP0194	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UND	428,000	461,15	197.372,20
			TOTAL DO ITEM 6.2.1				53.942.492,62
6.2.2			INSTALAÇÃO DE AMV COM DORMENTE, LEVANTE, NIVELAMENTO E SOCARIA				
6.2.2.1	CCU VALEC	CP0196	INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZADO	UND	6,000	26.176,25	157.057,50
			TOTAL DO ITEM 6.2.2				157.057,50
			TOTAL DO ITEM 6.2				54.099.550,12
			TOTAL DO ITEM 6				425.361.336,45

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
7			OBRAS COMPLEMENTARES				
7.1			CERCAS				
7.1.1	2 S 06 400 51	CB6005	CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO QUADR.AC/BC	M	335.320,000	27,66	9.274.951,20
			TOTAL DO ITEM 7.1				9.274.951,20
7.2			PROTEÇÃO DE TALUDES				
7.2.1	2 S 05 102 00	CB5025	HIDROSSEMEADURA	M2	18.103.554,000	1,02	18.465.625,08
7.2.2	CCU VALEC	CP0180	PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL	M2	1.005.753,000	10,55	10.610.694,15
7.2.3	CCU VALEC	CP0181	PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL	M2	1.005.753,000	11,47	11.535.986,91
7.2.4	3 S 05 000 00	CC5001	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	M3	2.040,000	246,73	503.329,20
7.2.5	CCU VALEC	CP0183	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR	M2	3.400,000	8,15	27.710,00
7.2.6	CCU VALEC	CP0182	PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE	UND	120.847,000	5,78	698.495,66
			TOTAL DO ITEM 7.2				41.841.841,00
			TOTAL DO ITEM 7				51.116.792,20
8			MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
8.1			INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
8.1.1	SINAPI	CP0242	EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL	M2	1.129,000	713,23	805.236,67
8.1.2	SINAPI	CP0243	ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO	M2	500,000	509,45	254.725,00
8.1.3	SINAPI	CP0015	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO - DESCOBERTA	M2	3.121,000	61,13	190.786,73

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
8.1.4		CP0082	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO - MÃO DE OBRA	MÊS	36,000	15.677,34	564.384,24
8.1.5		CP0083	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS DE APOIO	MÊS	36,000	43.404,42	1.562.559,12
			TOTAL DO ITEM 8.1				3.377.691,76
8.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	0,500	1.793.107.861,95	8.965.539,31
			TOTAL DO ITEM 8				12.343.231,07
9			SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5,000	1.793.107.861,95	89.655.393,10
			TOTAL GERAL				1.891.728.794,36

CPU TRANSPORTE

INFORMAÇÕES UTILIZADAS NA OBTENÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSPORTE DE MATERIAIS**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL****FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF****DATA - BASE: SETEMBRO/2011****DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE**

MATERIAL	DMT(km) P/ TRECHO			
	COM.PAV.	COM.N/PAV.	LOCAL PAV.	LOCAL N/PAV.
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV	1.009,00	1,00	60,70	1,00
AÇO	83,00	1,00	60,70	1,00
AREIA COMERCIAL	0,00	0,00	95,00	1,00
BRITA COMERCIAL	91,60	0,20	60,70	1,00
CIMENTO	91,60	0,20	60,70	1,00
MADEIRA EM GERAL / ARAME	91,60	0,20	60,70	1,00
TUBOS DE CONCRETO	91,60	0,20	60,70	1,00
RACHÃO / PEDRA DE MÃO	91,60	0,20	60,70	1,00
MOURÃO	91,60	0,20	60,70	1,00

DATA -BASE**setembro-11****CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO**

EQUIPAMENTO	CÓD.SICRO	PROD.	IMPROD.
Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15t	E-404	125,0182	17,9394
Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2423 K - de madeira 15 t	E-402	120,5603	17,9394

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSP. DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	1009,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 325,00

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 44,28

R\$ 369,28 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE AREIA COMERCIAL

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	0,00
Comercial não pavimentado	0,00
Local pavimentado	95,00
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3335
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5003
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	0,00

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4939
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,6350
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	48,22

R\$ 48,22 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE MADEIRA EM GERAL / ARAME

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE BRITA COMERCIAL

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3335
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5003
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	30,65

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4939
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,6350
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	31,28

R\$ 61,93 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE TUBO DE CONCRETO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE RACHÃO / PEDRA DE MÃO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E-404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3335
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5003
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)	=	30,65

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4939
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,6350
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t)	=	31,28

R\$ 61,93 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE AÇO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	83,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,3216
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,4824
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	27,18

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,5358
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,7144
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 71,45 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE MOURÃO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 29,56

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

CCU PRINCIPAIS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.1 Serviço: DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M Unidade: M2
 Composição: CB1001 Quantidade: 16.914.320,000
 Especificação: DNER ES-278.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 1.444,0000 M2 / H Custo Horário Total (A + B) 372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,2579

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,2579

Bonificação: 26,90 % 0,0694

Preço Unitário Total: 0,3273

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.2

Serviço: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M

Unidade: UND

Composição: CE1002

Quantidade: 15.033,000

Especificação: DNER-ES-278

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 15,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

24,8279

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

24,8279

Bonificação: 26,90 %

6,6787

Preço Unitário Total:

31,5066

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.3

Serviço: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M

Unidade: UND

Composição: CB1003

Quantidade: 846,000

Especificação: DNER-ES-278.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 6,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

62,0697

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

62,0697

Bonificação: 26,90 %

16,6967

Preço Unitário Total:

78,7664

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.1 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M

Unidade: M3

Composição: CB1004

Quantidade: 3.527.431,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		1,7477
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,300000	18,50	5,5500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 13,0159

(C) Produção da Equipe 275,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

361,5394

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,3147

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1,3147

Bonificação: 26,90 %

0,3537

Preço Unitário Total:

1,6684

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.2

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1025

Quantidade: 3.867.473,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,050000	0,950000	137,14	19,62	25,4970
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	468,5625

(A) TOTAL 723,9020

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

765,0866

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

3,9848

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3,9848

Bonificação: 26,90 %

1,0719

Preço Unitário Total:

5,0567

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.3

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1026

Quantidade: 3.804.362,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,110000	0,890000	137,14	19,62	32,5480
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	525,1185

(A) TOTAL 787,5090

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

828,6936

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,3161

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,3161

Bonificação: 26,90 %

1,1610

Preço Unitário Total:

5,4771

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.4 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E Unidade: M3
 Composição: CB1027 Quantidade: 3.213.965,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,140000	0,860000	137,14	19,62	36,0735
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,830000	0,170000	175,04	17,94	593,3300

(A) TOTAL 859,2460

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 900,4306

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 4,6897

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 4,6897
 Bonificação: 26,90 % 1,2615
 Preço Unitário Total: 5,9512

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.5

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1028

Quantidade: 3.642.588,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,180000	0,820000	137,14	19,62	40,7742
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,920000	0,080000	175,04	17,94	649,8860

(A) TOTAL 920,5027

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

961,6873

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,0088

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,0088

Bonificação: 26,90 %

1,3474

Preço Unitário Total:

6,3562

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.6

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1029

Quantidade: 4.162.916,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,220000	0,780000	137,14	19,62	45,4749
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	700,1580

(A) TOTAL 975,4754

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.016,6600

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,2951

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,2951

Bonificação: 26,90 %

1,4244

Preço Unitário Total:

6,7195

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.7

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1030

Quantidade: 2.481.210,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,250000	0,750000	137,14	19,62	49,0004
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,850000	0,150000	175,04	17,94	757,3725

(A) TOTAL 1.036,2154

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.077,4000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,6115

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,6115

Bonificação: 26,90 %

1,5095

Preço Unitário Total:

7,1210

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.8

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1031

Quantidade: 4.357.902,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,910000	0,090000	175,04	17,94	804,5025

(A) TOTAL 1.089,2212

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.130,4058

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,8875

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,8875

Bonificação: 26,90 %

1,5837

Preço Unitário Total:

7,4712

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.9

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1032

Quantidade: 3.318.179,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,330000	0,670000	137,14	19,62	58,4017
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,960000	0,040000	175,04	17,94	843,7775

(A) TOTAL 1.132,0217

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.173,2063

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,1104

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,1104

Bonificação: 26,90 %

1,6437

Preço Unitário Total:

7,7541

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.10

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1033

Quantidade: 3.963.659,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,360000	0,640000	137,14	19,62	61,9272
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,980000	0,020000	175,04	17,94	859,4875

(A) TOTAL 1.151,2572

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.192,4418

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,2106

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,2106

Bonificação: 26,90 %

1,6707

Preço Unitário Total:

7,8813

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.11

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1034

Quantidade: 3.001.160,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,400000	0,600000	137,14	19,62	66,6279
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	6,000000	0,890000	0,110000	175,04	17,94	946,5510

(A) TOTAL 1.243,0214

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.284,2060

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6886

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,6886

Bonificação: 26,90 %

1,7992

Preço Unitário Total:

8,4878

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.12

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1035

Quantidade: 7.758.918,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,500000	0,500000	137,14	19,62	78,3796
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	7,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	1.093,312

(A) TOTAL 1.401,5346

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.442,7192

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

7,5142

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7,5142

Bonificação: 26,90 %

2,0213

Preço Unitário Total:

9,5355

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.13

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1036

Quantidade: 8.275.500,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	9,000000	0,970000	0,030000	175,04	17,94	1.532,938

(A) TOTAL 1.874,0652

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.915,2498

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

9,9753

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,9753

Bonificação: 26,90 %

2,6834

Preço Unitário Total:

12,6587

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.14

Serviço: ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M

Unidade: M3

Composição: CP0164

Quantidade: 12.980.813,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425

(A) TOTAL 341,1267

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

382,3113

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,9912

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1,9912

Bonificação: 26,90 %

0,5356

Preço Unitário Total:

2,5268

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.1

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1058

Quantidade: 361.381,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,110000	0,890000	137,14	19,62	32,5480
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,860000	0,140000	175,04	17,94	459,1365

(A) TOTAL 721,5270

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

762,7116

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,0056

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,0056

Bonificação: 26,90 %

1,6155

Preço Unitário Total:

7,6211

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.2

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1059

Quantidade: 379.075,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,140000	0,860000	137,14	19,62	36,0735
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,940000	0,060000	175,04	17,94	496,8405

(A) TOTAL 762,7565

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

803,9411

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,3302

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,3302

Bonificação: 26,90 %

1,7028

Preço Unitário Total:

8,0330

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.3

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1060

Quantidade: 905.829,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,180000	0,820000	137,14	19,62	40,7742
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	525,1185

(A) TOTAL 795,7352

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

836,9198

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,5899

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,5899

Bonificação: 26,90 %

1,7727

Preço Unitário Total:

8,3626

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.4

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1061

Quantidade: 212.926,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,220000	0,780000	137,14	19,62	45,4749
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,840000	0,160000	175,04	17,94	599,6140

(A) TOTAL 874,9314

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

916,1160

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

7,2135

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7,2135

Bonificação: 26,90 %

1,9404

Preço Unitário Total:

9,1539

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.5 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M Unidade: M3
 Composição: CB1062 C/E Quantidade: 278.343,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,250000	0,750000	137,14	19,62	49,0004
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,910000	0,090000	175,04	17,94	643,6020

(A) TOTAL 922,4449

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 963,6295

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 7,5876

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7,5876
 Bonificação: 26,90 % 2,0411
 Preço Unitário Total: 9,6287

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.6

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1063

Quantidade: 502.688,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,960000	0,040000	175,04	17,94	675,0220

(A) TOTAL 959,7407

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

1.000,9253

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

7,8813

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7,8813

Bonificação: 26,90 %

2,1201

Preço Unitário Total:

10,0014

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.7

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1064

Quantidade: 779.832,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,330000	0,670000	137,14	19,62	58,4017
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	700,1580

(A) TOTAL 988,4022

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.029,5868

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

8,1070

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,1070

Bonificação: 26,90 %

2,1808

Preço Unitário Total:

10,2878

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.8

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1065

Quantidade: 972.399,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,360000	0,640000	137,14	19,62	61,9272
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,820000	0,180000	175,04	17,94	733,8075

(A) TOTAL 1.025,5772

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.066,7618

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

8,3997

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,3997

Bonificação: 26,90 %

2,2595

Preço Unitário Total:

10,6592

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.9

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1066

Quantidade: 540.869,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,400000	0,600000	137,14	19,62	66,6279
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	780,9375

(A) TOTAL 1.077,4079

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.118,5925

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

8,8078

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,8078

Bonificação: 26,90 %

2,3693

Preço Unitário Total:

11,1771

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.10 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M Unidade: M3
 Composição: CB1067 C/E Quantidade: 478.704,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,500000	0,500000	137,14	19,62	78,3796
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	875,1975

(A) TOTAL 1.183,4196

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.224,6042

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 9,6426

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 9,6426
 Bonificação: 26,90 % 2,5939
 Preço Unitário Total: 12,2365

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.11

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1068

Quantidade: 281.653,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	7,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	1.225,276

(A) TOTAL 1.566,4032

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.607,5878

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

12,6582

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

12,6582

Bonificação: 26,90 %

3,4051

Preço Unitário Total:

16,0633

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.12

Serviço: ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M

Unidade: M3

Composição: CP0166

Quantidade: 1.418.462,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425

(A) TOTAL 341,1267

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

382,3113

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

3,0103

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3,0103

Bonificação: 26,90 %

0,8098

Preço Unitário Total:

3,8201

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.1 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M **Unidade:** M3
Composição: CB1070 **Quantidade:** 237.538,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,840000	0,160000	182,00	17,94	155,7532

(A) TOTAL 415,6633

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 470,1876

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 13,0608

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 19,2706
 Bonificação: 26,90 % 5,1838
 Preço Unitário Total: 24,4544

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.2 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M **Unidade:** M3
Composição: CB1071 **Quantidade:** 124.328,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,980000	0,020000	182,00	17,94	178,7222

(A) TOTAL 438,6323

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 493,1566

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 13,6988

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 19,9086
 Bonificação: 26,90 % 5,3554
 Preço Unitário Total: 25,2640

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.3 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M **Unidade:** M3
Composição: CB1072 **Quantidade:** 92.308,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,550000	0,450000	182,00	17,94	216,3494

(A) TOTAL 476,2595

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 530,7838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 14,7440

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 20,9538
 Bonificação: 26,90 % 5,6366
 Preço Unitário Total: 26,5904

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.4 **Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M** **Unidade: M3**
Composição: CB1073 **Quantidade: 193.861,000**
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,620000	0,380000	182,00	17,94	239,3182

(A) TOTAL 499,2283

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 553,7526

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 15,3820

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 21,5918
 Bonificação: 26,90 % 5,8082
 Preço Unitário Total: 27,4000

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.5 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M **Unidade:** M3
Composição: CB1074 **Quantidade:** 192.428,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,690000	0,310000	182,00	17,94	262,2872

(A) TOTAL 522,1973

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 576,7216

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,0200

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22,2298
 Bonificação: 26,90 % 5,9798
Preço Unitário Total: 28,2096

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.6 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M **Unidade:** M3
Composição: CB1075 **Quantidade:** 146.917,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,720000	0,280000	182,00	17,94	272,1312

(A) TOTAL 532,0413

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 586,5656

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,2935

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22,5033
 Bonificação: 26,90 % 6,0534
 Preço Unitário Total: 28,5567

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.7 **Serviço:** ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M **Unidade:** M3
Composição: CP0168 **Quantidade:** 1.505.323,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,530000	0,470000	182,00	17,94	104,8934

(A) TOTAL 364,8035

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 419,3278

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 11,6480

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 17,8578
 Bonificação: 26,90 % 4,8037
 Preço Unitário Total: 22,6615

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.1

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 1ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0207

Quantidade: 94.234.150,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.2

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 2ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0208

Quantidade: 10.382.292,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.3

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL
DE 3ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0209

Quantidade: 6.730.449,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
(A) TOTAL						0,0000		
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário			
Discriminação								
TOTAL						0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação								
1 A 00 001 08 - TRANSPORTE LOCAL C/ B.A.S.C. P/ ROCHA RODOV. NÃO PAV.		TKM	0,90	1,000000	0,9031			
(E) TOTAL						0,9031		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,9031		
Bonificação: 26,90 %						0,2429		
Preço Unitário Total:						1,1460		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.1

Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL

Unidade: M3

Composição: CB1081

Quantidade: 48.335.677,000

Especificação: DNER-ES-282.

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,410000	0,590000	137,14	19,62	67,8030	
E007 - TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,000000	0,690000	0,310000	62,91	15,14	48,1012	
E013 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO	1,000000	1,000000	0,000000	99,67	15,14	99,6712	
E101 - GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,000000	0,690000	0,310000	2,37	0,00	1,6363	
E407 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	2,000000	0,690000	0,310000	122,89	17,94	180,7072	
(A) TOTAL						397,9189	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		4,6431		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	1,000000	18,50	18,5000		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL					34,5795		
(C) Produção da Equipe 224,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		432,4984		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					1,9308		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					1,9308		
Bonificação: 26,90 %					0,5194		
Preço Unitário Total:					2,4502		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.2

Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL

Unidade: M3

Composição: CB1082

Quantidade: 11.489.092,000

Especificação: DNER-ES-282.

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762	
E007 - TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,000000	0,520000	0,480000	62,91	15,14	39,9794	
E013 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO	1,000000	1,000000	0,000000	99,67	15,14	99,6712	
E101 - GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,000000	0,520000	0,480000	2,37	0,00	1,2332	
E407 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	2,000000	0,540000	0,460000	122,89	17,94	149,2228	
(A) TOTAL						344,9828	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		4,6431		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	1,000000	18,50	18,5000		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL					34,5795		
(C) Produção da Equipe 168,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		379,5623		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					2,2593		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					2,2593		
Bonificação: 26,90 %					0,6078		
Preço Unitário Total:					2,8671		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.3

Serviço: COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª
CATEGORIA

Unidade: M3

Composição: CP0170

Quantidade: 2.543.983,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-20-8003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235
E139 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA250 - LISO AUTO. VIBRAT.	1,000000	0,440000	0,560000	102,19	15,14	53,4380

(A) TOTAL 401,9615

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		4,6431
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 34,5795

(C) Produção da Equipe 63,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

436,5410

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,9292

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,9292

Bonificação: 26,90 %

1,8640

Preço Unitário Total:

8,7932

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.1.1

Serviço: ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M

Unidade: M3

Composição: CP0131

Quantidade: 422.450,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-20-8006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	0,420000	0,580000	107,69	19,62	56,6111
E063 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST.	1,000000	1,000000	0,000000	146,68	20,74	146,6765

(A) TOTAL 203,2876

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 38,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

227,1825

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,9785

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,9785

Bonificação: 26,90 %

1,6082

Preço Unitário Total:

7,5867

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.2

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL SATURADO

Unidade: M³xKM

Composição: CP0172

Quantidade: 506.940,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M ³ xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.3

Serviço: SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRANULAR

Unidade: M3

Composição: CP0132

Quantidade: 422.450,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-20-8003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	15,51 % 2,000000	5,72	1,7738 11,4364

TOTAL 13,2102

(C) Produção da Equipe 87,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

361,7337

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,1579

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,1579

Bonificação: 26,90 %

1,1185

Preço Unitário Total:

5,2764

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.4

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR

Unidade: M³xKM

Composição: CP0171

Quantidade: 4.689.195,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M ³ xKM / H			Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,500000	0,9519		
(E) TOTAL						0,9519	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,9519	
Bonificação: 26,90 %						0,2561	
Preço Unitário Total:						1,2080	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.1 **Serviço:** ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT. **Unidade:** M3
Composição: CB4003 **Quantidade:** 16.933,050
Especificação:

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E011 - RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	1,000000	1,000000	0,000000	70,11	19,62	70,1142

(A) TOTAL 70,1142

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 9,1204

(C) Produção da Equipe 18,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 79,2346

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 4,4019

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 4,4019
 Bonificação: 26,90 % 1,1841
 Preço Unitário Total: 5,5860

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.2

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A
CATEGORIA

Unidade: M3

Composição: CB4008

Quantidade: 11.288,700

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E011 - RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	1,000000	1,000000	0,000000	70,11	19,62	70,1142

(A) TOTAL 70,1142

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		1,5522
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 9,1204

(C) Produção da Equipe 15,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 79,2346

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,2823

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,2823

Bonificação: 26,90 %

1,4209

Preço Unitário Total:

6,7032

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.3

Serviço: REATERRO E COMPACTAÇÃO

Unidade: M3

Composição: CB3153

Quantidade: 20.905,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E906 - COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES 60 - SOQUETE VIBRATÓRIO	1,000000	1,000000	0,000000	15,59	13,45	15,5881

(A) TOTAL 15,5881

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		2,1386
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,500000	5,72	8,5773

TOTAL 12,5659

(C) Produção da Equipe 1,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 28,1540

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

18,7693

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

18,7693

Bonificação: 26,90 %

5,0489

Preço Unitário Total:

23,8182

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.2.1.1

Serviço: BSTC D=1,20 M AC/BC/PC

Unidade: M

Composição: CP0204

Quantidade: 654,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	0,040000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	3,5986

(A) TOTAL 3,5986

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		13,4872
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	2,700000	18,50	49,9500
T604 - PEDREIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,800000	5,72	10,2928

TOTAL 79,2464

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 82,8450

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 82,8450

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 606 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:6 AC	M3	218,38	0,016000	3,4942
CCU VALEC - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-3	M	448,28	1,000000	448,2840

(E) TOTAL 451,7782

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 765 51 T - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	1,300000	95,9790

(F) TOTAL 95,9790

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 630,6022

Bonificação: 26,90 % 169,6320

Preço Unitário Total: 800,2342

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.2.2.1

Serviço: BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4

Unidade: M

Composição: CP0205

Quantidade: 515,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	0,040000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	3,5986

(A) TOTAL 3,5986

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		13,4872
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	2,700000	18,50	49,9500
T604 - PEDREIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,800000	5,72	10,2928

TOTAL 79,2464

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

82,8450

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

82,8450

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:4 AC CCU VALEC - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M F-4	M3 M	250,74 1.387,14	0,016000 1,000000	4,0118 1.387,142

(E) TOTAL 1.391,1547

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 765 51 T - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	3,168000	233,8934

(F) TOTAL 233,8934

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1.707,8931

Bonificação: 26,90 %

459,4232

Preço Unitário Total:

2.167,3163

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.1

Serviço: CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0210

Quantidade: 59,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 320,5403

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 320,5403

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 320,5403

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,280000	63,8193
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,500000	655,3655
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	325,000000	1.881,945
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,303300	15,4289

(E) TOTAL 2.959,7144

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 3.280,2547
 Bonificação: 26,90 % 882,3885
 Preço Unitário Total: 4.162,6432

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.2

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0211

Quantidade: 13,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 325,6689

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 325,6689

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 325,6689

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,320000	72,9364
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,540000	665,8513
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	194,000000	1.123,376
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,333300	16,9550

(E) TOTAL 2.237,5942

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 2.563,2631
 Bonificação: 26,90 % 689,5178
 Preço Unitário Total: 3.252,7809

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.3

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0135

Quantidade: 49,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 351,3121

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 351,3121

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

351,3121

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,320000	72,9364
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,740000	718,2806
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	281,00000	1.627,158
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,366700	18,6540

(E) TOTAL 2.856,7825

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.208,0946

Bonificação: 26,90 %

862,9774

Preço Unitário Total:

4.071,0720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.4

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0136

Quantidade: 90,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 16,440000	18,50	47,1721 304,1400

TOTAL 351,3121

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

351,3121

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

351,3121

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	13,700000	419,7529
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,320000	72,9364
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,740000	718,2806
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	281,00000	1.627,158
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,366700	18,6540

(E) TOTAL 2.856,7825

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.208,0946

Bonificação: 26,90 %

862,9774

Preço Unitário Total:

4.071,0720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.5

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0137

Quantidade: 52,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 429,5239

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 429,5239

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

429,5239

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,330000	75,2156
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,350000	878,1898
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	499,00000	2.889,509
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,373300	18,9898

(E) TOTAL 4.287,7853

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.717,3092

Bonificação: 26,90 %

1.268,9562

Preço Unitário Total:

5.986,2654

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.6

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC

Unidade: M

Composição: CB4157

Quantidade: 34,000

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,910000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	109,7099
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	0,020000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	2,5004

(A) TOTAL 112,2103

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 15,220000	18,50	43,6715 281,5700

TOTAL 325,2415

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 437,4518

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

437,4518

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	5,300000	162,3862
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,380000	86,6120
1 A 01 415 51 - CONCR ESTR FCK=15MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	239,44	3,300000	790,1395
1 A 01 450 01 - ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES	M3	44,95	9,000000	404,5599
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	185,000000	1.071,261
1 A 01 603 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:3 AC	M3	289,12	0,150000	43,3679

(E) TOTAL 2.558,3265

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,649000	47,9157
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	48,22	1,806300	87,0998
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	2,228900	138,0358
M998 T - MADEIRA	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,132500	9,7825

(F) TOTAL

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

Bonificação: 26,90 %

Preço Unitário Total:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.6

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC

Unidade: M

Composição: CB4157

Quantidade: 34,000

(Continuação)

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						112,2103

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/ H

Custo Horário Total (A + B)

437,4518

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

437,4518

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL

947,3038

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.943,0821

Bonificação: 26,90 %

1.060,6891

Preço Unitário Total:

5.003,7712

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.7

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0139

Quantidade: 21,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 21,480000	18,50	61,6336 397,3800

TOTAL 459,0136

(C) Produção da Equipe 1,000 M / H

Custo Horário Total (A + B)

459,0136

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

459,0136

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	16,400000	502,4780
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,370000	84,3327
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,580000	938,4834
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	382,000000	2.212,009
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,436700	22,2149

(E) TOTAL 3.759,5182

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.218,5318

Bonificação: 26,90 %

1.134,7851

Preço Unitário Total:

5.353,3169

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.8

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0140

Quantidade: 170,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 21,480000	18,50	61,6336 397,3800

TOTAL 459,0136

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

459,0136

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

459,0136

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	16,400000	502,4780
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,370000	84,3327
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,580000	938,4834
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	568,00000	3.289,060
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,436700	22,2149

(E) TOTAL 4.836,5698

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.295,5834

Bonificação: 26,90 %

1.424,5119

Preço Unitário Total:

6.720,0953

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.9

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0141

Quantidade: 190,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 25,800000	18,50	74,0292 477,3000

TOTAL 551,3292

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

551,3292

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

551,3292

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	16,600000	508,6057
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,380000	86,6120
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,300000	1.127,228
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	705,00000	4.082,373
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,443300	22,5507

(E) TOTAL 5.827,3701

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6.378,6993

Bonificação: 26,90 %

1.715,8701

Preço Unitário Total:

8.094,5694

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.10

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0212

Quantidade: 255,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 892,3841

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 892,3841

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

892,3841

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,410000	93,4497
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,960000	1.824,537
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	783,00000	4.534,039
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,466700	23,7410

(E) TOTAL 7.008,8850

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7.901,2691

Bonificação: 26,90 %

2.125,4414

Preço Unitário Total:

10.026,7105

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.11 Serviço: BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0145

Quantidade: 3,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 769,2966

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 769,2966

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 769,2966

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,000000	455,8524
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,000000	1.572,877
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	292,000000	1.690,855
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	9,000000	457,8300

(E) TOTAL 5.302,6852

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6.071,9818

Bonificação: 26,90 % 1.633,3631

Preço Unitário Total: 7.705,3449

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.12 Serviço: BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0146

Quantidade: 16,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.153,9449

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.153,9449

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.153,9449

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,000000	455,8524
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,000000	2.359,315
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	408,000000	2.362,564
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	11,000000	559,5700

(E) TOTAL 7.284,5498

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8.438,4947

Bonificação: 26,90 % 2.269,9551

Preço Unitário Total: 10.708,4498

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.13 Serviço: BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0147

Quantidade: 31,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.538,5932

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.538,5932

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.538,5932

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	3,000000	683,7786
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,000000	3.145,754
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	542,000000	3.138,505
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	13,000000	661,3100

(E) TOTAL 9.668,9008

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.207,4940
 Bonificação: 26,90 % 3.014,8159
 Preço Unitário Total: 14.222,3099

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.1

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0213

Quantidade: 117,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 566,7152

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

566,7152

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

566,7152

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,490000	111,6838
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,420000	1.158,686
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	384,000000	2.223,590
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,450000	22,8915

(E) TOTAL 4.049,9688

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.616,6840

Bonificação: 26,90 %

1.241,8880

Preço Unitário Total:

5.858,5720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.2

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0214

Quantidade: 60,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 619,2838

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 619,2838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

619,2838

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,510000	116,2424
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,830000	1.266,166
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	491,00000	2.843,184
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,456700	23,2323

(E) TOTAL 4.781,9423

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.401,2261

Bonificação: 26,90 %

1.452,9298

Preço Unitário Total:

6.854,1559

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.3

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0149

Quantidade: 73,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 28,980000	18,50	83,1538 536,1300

TOTAL 619,2838

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 619,2838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

619,2838

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	17,400000	533,1169
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,510000	116,2424
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,830000	1.266,166
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	593,00000	3.433,825
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,456700	23,2323

(E) TOTAL 5.372,5835

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.991,8673

Bonificação: 26,90 %

1.611,8123

Preço Unitário Total:

7.603,6796

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.4

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0215

Quantidade: 75,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 42,300000	18,50	121,3735 782,5500

TOTAL 903,9235

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 903,9235

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

903,9235

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	21,800000	667,9280
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,610000	139,0350
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	7,050000	1.848,130
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	860,00000	4.979,916
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,563300	28,6551

(E) TOTAL 7.663,6648

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8.567,5883

Bonificação: 26,90 %

2.304,6813

Preço Unitário Total:

10.872,2696

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.5

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0216

Quantidade: 329,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 48,900000	18,50	140,3112 904,6500

TOTAL 1.044,9612

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.044,9612

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.044,9612

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	22,000000	674,0558
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,620000	141,3142
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	8,150000	2.136,491
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.146,000	6.636,027
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,573300	29,1638

(E) TOTAL 9.617,0529

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 10.662,0141

Bonificação: 26,90 % 2.868,0818

Preço Unitário Total: 13.530,0959

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.6

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0155

Quantidade: 35,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 738,5247

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

738,5247

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

738,5247

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,690000	157,2691
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	5,760000	1.509,962
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	777,00000	4.499,296
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,646700	32,8976

(E) TOTAL 6.971,5253

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7.710,0500

Bonificação: 26,90 %

2.074,0035

Preço Unitário Total:

9.784,0535

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.7

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0156

Quantidade: 177,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 894,9484

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 894,9484

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

894,9484

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,710000	161,8276
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,980000	1.829,780
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.271,000	7.359,852
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,656700	33,4063

(E) TOTAL 10.163,0951

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

11.058,0435

Bonificação: 26,90 %

2.974,6137

Preço Unitário Total:

14.032,6572

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.8 Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M Unidade: M
 Composição: CP0157 -AC/BC Quantidade: 169,000
 Especificação: VALEC - 80-ES-0
 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 61,200000	18,50	175,6042 1.132,200

TOTAL 1.307,8042

(C) Produção da Equipe 1,0000 M / H Custo Horário Total (A + B) 1.307,8042

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.307,8042

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	26,000000	796,6114
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,740000	168,6654
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	10,200000	2.673,891
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.238,000	7.168,762
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,680000	34,5916

(E) TOTAL 10.842,5224

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 12.150,3266
 Bonificação: 26,90 % 3.268,4379
 Preço Unitário Total: 15.418,7645

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.9

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0158

Quantidade: 439,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.569,3651

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.569,3651

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.569,3651

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,750000	170,9447
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,240000	3.208,669
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.502,000	8.697,481
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,693300	35,2682

(E) TOTAL 12.921,2306

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 14.490,5957

Bonificação: 26,90 % 3.897,9702

Preço Unitário Total: 18.388,5659

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.10 Serviço: BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0159

Quantidade: 13,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 54,000000	18,50	154,9449 999,0000

TOTAL 1.153,9449

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.153,9449

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.153,9449

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	38,800000	1.364,390
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,600000	592,6081
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,000000	2.359,315
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	409,000000	2.368,355
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	9,400000	478,1780

(E) TOTAL 7.162,8477

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8.316,7926

Bonificação: 26,90 % 2.237,2172

Preço Unitário Total: 10.554,0098

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.11 Serviço: BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0160

Quantidade: 8,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 75,600000	18,50	216,9229 1.398,600

TOTAL 1.615,5229

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.615,5229

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.615,5229

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	51,200000	1.800,432
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	3,800000	866,1196
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,600000	3.303,042
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	560,000000	3.242,736
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	11,400000	579,9180

(E) TOTAL 9.792,2483

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.407,7712

Bonificação: 26,90 % 3.068,6905

Preço Unitário Total: 14.476,4617

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.12 Serviço: BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0161

Quantidade: 23,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 2.166,8521

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 2.166,8521

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

2.166,8521

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	5,200000	1.185,216
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	16,900000	4.430,270
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	821,00000	4.754,082
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	13,400000	681,6580

(E) TOTAL 13.410,7790

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

15.577,6311

Bonificação: 26,90 %

4.190,3828

Preço Unitário Total:

19.768,0139

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.1

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0226

Quantidade: 24,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 894,9484

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 894,9484

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

894,9484

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,860000	196,0165
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,980000	1.829,780
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	711,00000	4.117,116
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,726700	36,9672

(E) TOTAL 7.059,2172

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7.954,1656

Bonificação: 26,90 %

2.139,6705

Preço Unitário Total:

10.093,8361

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.2 Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M Unidade: M
 Composição: CP0227 -AC/BC Quantidade: 68,000
 Especificação: VALEC - 80-ES-0
 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 50,700000	18,50	145,4760 937,9500

TOTAL 1.083,4260

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.083,4260

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.083,4260

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	28,900000	885,4642
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,880000	200,5751
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	8,450000	2.215,135
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.206,000	6.983,463
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,740000	37,6438

(E) TOTAL 10.322,2821

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.405,7081
 Bonificação: 26,90 % 3.068,1355
 Preço Unitário Total: 14.473,8436

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.3

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0228

Quantidade: 146,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 60,900000	18,50	174,7434 1.126,650

TOTAL 1.301,3934

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.301,3934

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.301,3934

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	29,300000	897,7198
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,880000	200,5751
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	10,150000	2.660,783
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.234,000	7.145,600
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,746700	37,9846

(E) TOTAL 10.942,6638

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 12.244,0572

Bonificação: 26,90 % 3.293,6514

Preço Unitário Total: 15.537,7086

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.4

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0229

Quantidade: 94,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 60,900000	18,50	174,7434 1.126,650

TOTAL 1.301,3934

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.301,3934

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.301,3934

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	29,300000	897,7198
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,880000	200,5751
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	10,150000	2.660,783
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.320,000	7.643,592
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,746700	37,9846

(E) TOTAL 11.440,6554

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 12.742,0488

Bonificação: 26,90 % 3.427,6111

Preço Unitário Total: 16.169,6599

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.5

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0230

Quantidade: 139,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 70,200000	18,50	201,4284 1.298,700

TOTAL 1.500,1284

(C) Produção da Equipe 1,000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.500,1284

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.500,1284

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	29,500000	903,8476
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,900000	205,1336
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	11,700000	3.067,110
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.639,000	9.490,793
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,760000	38,6612

(E) TOTAL 13.705,5463

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 15.205,6747

Bonificação: 26,90 % 4.090,3265

Preço Unitário Total: 19.296,0012

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.6

Serviço: CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0217

Quantidade: 134,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 2.246,3461

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 2.246,3461

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2.246,3461

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	1,090000	248,4396
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	17,520000	4.592,801
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.811,000	10.486,77
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,920000	46,8004

(E) TOTAL 16.459,4351

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 18.705,7812

Bonificação: 26,90 % 5.031,8551

Preço Unitário Total: 23.737,6363

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.7

Serviço: BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0231

Quantidade: 16,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 108,00000	18,50	309,8898 1.998,000

TOTAL 2.307,8898

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 2.307,8898

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2.307,8898

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	63,890000	2.246,672
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	5,670000	1.292,341
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	18,100000	4.744,846
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	832,00000	4.817,779
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	20,000000	1.017,400

(E) TOTAL 14.119,0397

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 16.426,9295

Bonificação: 26,90 % 4.418,8440

Preço Unitário Total: 20.845,7735

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.8 Serviço: BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0163

Quantidade: 3,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 66,000000	18,50	189,3771 1.221,000

TOTAL 1.410,3771

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.410,3771

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.410,3771

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	90,850000	3.194,713
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	7,740000	1.764,148
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	25,370000	6.650,649
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.232,000	7.134,019
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	24,000000	1.220,880

(E) TOTAL 19.964,4101

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	21.374,7872
Bonificação: 26,90 %	5.749,8178
Preço Unitário Total:	27.124,6050

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.1

Serviço: DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/
BITOLA 1,60M

Unidade: UND

Composição: CP0173

Quantidade: 362.381,000

Especificação: VALEC 80-EM-
031

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,0000

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	333,24	1,000000	333,2400

(E) TOTAL 333,2400

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
- DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,375000	138,4800

(F) TOTAL 138,4800

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 471,7200

Bonificação: 26,90 % 126,8927

Preço Unitário Total: 598,6127

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.2.1

Serviço: FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO

Unidade: M3

Composição: CP0185

Quantidade: 487.855,000

Especificação: VALEC 80-EM-050

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 30,9455

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

30,9455

Bonificação: 26,90 %

8,3243

Preço Unitário Total:

39,2698

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.2.2 Serviço: TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTR O

Unidade: M3xKM

Composição: CP0186

Quantidade: 5.415.191,000

Especificação: VALEC 80-EM-050

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M3xKM / H Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 1,0566

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1,0566

Bonificação: 26,90 % 0,2842

Preço Unitário Total: 1,3408

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.1

Serviço: FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL

Unidade: UND

Composição: CP0122

Quantidade: 1.449.524,000

Especificação: CPU-DIF

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CLIPE ELÁSTICO, TIPO PANDROL		UND	7,18	1,000000	7,1800		
(E) TOTAL							7,1800
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
- CLIPE ELÁSTICO, TIPO PANDROL		0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,000780	0,2880
(F) TOTAL							0,2880
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						7,4680	
Bonificação: 26,90 %						2,0089	
Preço Unitário Total:						9,4769	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.2

Serviço: FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA

Unidade: UND

Composição: CP0174

Quantidade: 724.762,000

Especificação:

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 2,3000

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0591

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

2,3591

Bonificação: 26,90 %

0,6346

Preço Unitário Total:

2,9937

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.3

Serviço: FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR

Unidade: UND

Composição: CP0175

Quantidade: 1.449.524,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CALÇO ISOLADOR		UND	1,86	1,000000	1,8600		
(E) TOTAL							1,8600
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
- CALÇO ISOLADOR		0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,000050	0,0185
(F) TOTAL							0,0185
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							1,8785
Bonificação: 26,90 %							0,5053
Preço Unitário Total:							2,3838

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.4.1

Serviço: FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BIT OLA 1,60M

Unidade: CJ

Composição: CP0176

Quantidade: 6,000

Especificação: VALEC 80-EM-047

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 CJ / H

Custo Horário Total (A + B)

0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	JG	27.142,41	1,000000	27.142,41

(E) TOTAL 226.650,730

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
- JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	0,000000	0,000000	0,000000	369,28	17,693000	6.533,671

(F) TOTAL 11.149,6710

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

237.800,401

Bonificação: 26,90 %

63.968,3079

Preço Unitário Total:

301.768,708

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.5.1

Serviço: FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)

Unidade: T

Composição: CP0111

Quantidade: 24.852,570

Especificação: CPU-DIF

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 T / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 3.363,0300

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.363,0300

Bonificação: 26,90 %

904,6551

Preço Unitário Total:

4.267,6851

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.5.2

Serviço: CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS

Unidade: T

Composição: CP0198

Quantidade: 24.852,570

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212

(A) TOTAL 179,8212

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		14,0966
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	8,000000	6,28	50,2304

TOTAL 82,8270

(C) Produção da Equipe 12,0000 T / H

Custo Horário Total (A + B) 262,6482

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

21,8874

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

21,8874

Bonificação: 26,90 %

5,8877

Preço Unitário Total:

27,7751

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.1

Serviço: MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE
MONOBLOCO DE CONCRETO

Unidade: KM

Composição: CP0187

Quantidade: 217,429

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)									
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212			
E063 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST.	1,000000	1,000000	0,000000	146,68	20,74	146,6765			
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	1,000000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	89,9641			
- EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	1,000000	0,020000	0,980000	1.275,93	0,00	25,5186			
- PRÉ ALINHADORA DE VIA	2,000000	0,440000	0,560000	58,99	18,32	72,4296			
- MACACO DE VIA 15T	8,000000	1,000000	0,000000	1,50	0,00	12,0000			
- POSICIONADORA DE TRILHOS	2,000000	0,800000	0,200000	50,35	0,00	80,5600			
- ROLETE DE TRILHOS	50,000000	1,000000	0,000000	0,50	0,00	25,0000			
(A) TOTAL						631,9700			
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação									
FERRAMENTAS						20,51 %		127,9581	
- FEITOR DE LINHA					0,00	6,000000	18,50	111,0000	
- TRABALHADOR DE LINHA					0,00	72,000000	6,28	452,0736	
- APONTADOR					0,00	2,000000	9,19	18,3880	
- MESTRE DE LINHA					0,00	1,000000	42,42	42,4200	
TOTAL								751,8397	
(C) Produção da Equipe 0,0400 KM/ H						Custo Horário Total (A + B)		1.383,8097	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								34.595,2425	
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
CPU DIF - FURAÇÃO DE TRILHO TR-57					UND	14,81	16,670000	246,8544	
- TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)					CJ	297,29	5,000000	1.486,450	
(E) TOTAL								1.733,3044	
Transporte (F)				DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação									
- TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)				0,000000	0,000000	0,000000	369,28	6,067900	2.240,754
(F) TOTAL								2.240,7541	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								38.569,3010	
Bonificação: 26,90 %								10.375,1420	
Preço Unitário Total:								48.944,4430	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.2 Serviço: LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)

Unidade: KM

Composição: CP0188

Quantidade: 217,429

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,750000	0,250000	179,82	19,62	139,7712
E109 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS : ROMANELLI : DAR-5000 - E403 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE :	1,000000	1,000000	0,000000	126,87	19,62	126,8687
MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3 - FERROVIÁRIO TRUCK 12M ³	6,000000	1,000000	0,000000	106,23	17,94	637,3890
	6,000000	1,000000	0,000000	216,42	17,76	1.298,520

(A) TOTAL 2.202,5489

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FEITOR DE LINHA	0,00	20,51 % 1,000000	18,50	13,6961 18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	6,000000	6,28	37,6728
- MESTRE DE LINHA	0,00	0,250000	42,42	10,6050

TOTAL 80,4739

(C) Produção da Equipe 0,1000 KM / H Custo Horário Total (A + B) 2.283,0228

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 22.830,2280

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22.830,2280

Bonificação: 26,90 % 6.141,3313

Preço Unitário Total: 28.971,5593

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.3

Serviço: NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA

Unidade: KM

Composição: CP0189

Quantidade: 217,429

Especificação: VALEC 80-ES-050 A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	2,000000	0,010000	0,990000	1.275,93	0,00	25,5186
- MACACO DE VIA 15T	2,000000	1,000000	0,000000	1,50	0,00	3,0000
- REGULADORA DE LASTRO	2,000000	0,885000	0,115000	308,95	34,66	554,8134
- SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	2,000000	0,885000	0,115000	1.037,00	138,64	1.867,377

(A) TOTAL 2.450,7092

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		28,9966
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820
T702 - AJUDANTE	0,00	4,000000	9,19	36,7760
- TOPÓGRAFO	0,00	1,000000	28,92	28,9200

TOTAL 170,3746

(C) Produção da Equipe 0,0450 KM/H

Custo Horário Total (A + B) 2.621,0838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

58.246,3067

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

58.246,3067

Bonificação: 26,90 %

15.668,2565

Preço Unitário Total:

73.914,5632

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.4

Serviço: POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO

Unidade: KM

Composição: CP0190

Quantidade: 217,429

Especificação: VALEC 80-ES-350 A-56-8005

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- REGULADORA DE LASTRO	1,000000	0,300000	0,700000	308,95	34,66	116,9470
- SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	1,000000	0,400000	0,600000	1.037,00	138,64	497,9840
- ROLETE DE ALÍVIO	50,000000	0,500000	0,500000	3,48	0,00	87,0000

(A) TOTAL 701,9310

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		59,1768
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	30,000000	6,28	188,3640
- MESTRE DE LINHA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- ASSISTENTE TÉCNICO	0,00	1,000000	39,24	39,2425

TOTAL 347,7033

(C) Produção da Equipe 0,0700 KM/H

Custo Horário Total (A + B) 1.049,6343

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

14.994,7757

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

14.994,7757

Bonificação: 26,90 %

4.033,5947

Preço Unitário Total:

19.028,3704

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.5

Serviço: SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE
TLS

Unidade: UND

Composição: CP0191

Quantidade: 34.428,000

Especificação: VALEC 80-ES-350
A-56-8004

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,700000	0,300000	59,63	17,94	47,1221
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	0,900000	0,100000	29,74	15,14	28,2767
- MACACO DE VIA 15T	4,000000	0,800000	0,200000	1,50	0,00	4,8000
- LIXADEIRA	2,000000	1,000000	0,000000	1,24	0,00	2,4800
- DESREBARBADORA DE SOLDA	1,000000	0,800000	0,200000	15,89	0,00	12,7120
- SOLDADORA DE TRILHO K-355	1,000000	1,000000	0,000000	942,49	69,32	942,4900
- ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	4,000000	0,800000	0,200000	8,72	0,00	27,9040

(A) TOTAL 1.065,7848

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		49,6642
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	10,000000	6,28	62,7880
- ASSISTENTE TÉCNICO	0,00	1,000000	39,24	39,2425
- TÉCNICO SOLDA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- TÉCNICO ELETRÔNICA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- ESMERILHADOR	0,00	4,000000	9,19	36,7760

TOTAL 291,8107

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 1.357,5955

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

339,3989

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- REBOLO DE ESMERIL	UND	48,72	0,200000	9,7440
- DISCO DE DESBASTE	UND	23,20	0,080000	1,8560

(E) TOTAL 11,6000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

350,9989

Bonificação: 26,90 %

94,4187

Preço Unitário Total:

445,4176

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.6

Serviço: SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA
FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO

Unidade: UND

Composição: CP0192

Quantidade: 1.908,000

Especificação: VALEC 80-ES-35A
-83-8009

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,750000	0,250000	59,63	17,94	49,2065
- SERRA PARA CORTE DE TRILHO	1,000000	0,300000	0,700000	22,27	0,00	6,6810
- DESREBARBADORA DE SOLDA	2,000000	0,300000	0,700000	15,89	0,00	9,5340
- ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	1,000000	0,750000	0,250000	8,72	0,00	6,5400
- ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL	1,000000	0,300000	0,700000	6,96	0,00	2,0880
- CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA	1,000000	0,700000	0,300000	7,42	0,00	5,1940
- CONJUNTO OXIACETILENO	1,000000	0,300000	0,700000	7,19	0,00	2,1570

(A) TOTAL 81,4005

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		26,0546
T602 - MONTADOR	0,00	2,000000	11,77	23,5454
- SOLDADOR DE ALUMINOTÉRMICA	0,00	1,000000	20,74	20,7425
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	4,000000	6,28	25,1152
- ENCARREGADO DE SOLDA	0,00	1,000000	39,24	39,2425
- OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	0,00	2,000000	9,19	18,3880

TOTAL 153,0882

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 234,4887

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 234,4887

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- PORÇÃO DE SOLDA	UND	101,30	1,100000	111,4300
- GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	5,22	1,800000	9,3960
- OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	M3	9,28	1,000000	9,2800
- PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	7,16	2,000000	14,3200
- FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	607,80	0,025000	15,1950
- REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	56,84	0,300000	17,0520
- REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	51,04	0,250000	12,7600
- FORMA PARA TR-57	PAR	35,37	1,100000	38,9070
- BUJÃO PARA CADINHO	UND	13,10	1,000000	13,1000
- ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	6,66	1,000000	6,6600

(E) TOTAL 248,1000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 482,5887

Bonificação: 26,90 % 129,8164

Preço Unitário Total: 612,4051

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.7

Serviço: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO
 QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO
 SEMI-REFLETIVA

Unidade: UND

Composição: CP0193

Quantidade: 211,000

Especificação: CPU DIF - 08SCS
N

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,500000	0,500000	59,63	17,94	38,7842

(A) TOTAL 38,7842

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		4,0954
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 30,5000

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 69,2842

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 17,3211

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
4 S 06 202 01 - CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA - TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	M2 KG	170,67 3,25	0,010000 100,00000	1,7067 324,7000

(E) TOTAL 326,4067

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 343,7278

Bonificação: 26,90 % 92,4628

Preço Unitário Total: 436,1906

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.8

Serviço: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA

Unidade: UND

Composição: CP0194

Quantidade: 428,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- AUTO DE LINHA	1,000000	0,600000	0,400000	160,13	17,33	103,0100

(A) TOTAL 103,0100

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	20,51 % 3,000000	5,72	3,5184 17,1546

TOTAL 20,6730

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

123,6830

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

123,6830

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,072000	16,4107
1 A 01 890 01 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA	M3	22,90	0,072000	1,6490
- CORTE DE TRILHO	UND	5,40	1,000000	5,3999
M325 - TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	3,25	66,600000	216,2502

(E) TOTAL 239,7098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

363,3928

Bonificação: 26,90 %

97,7527

Preço Unitário Total:

461,1455

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.2.1

Serviço: INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZA DO

Unidade: UND

Composição: CP0196

Quantidade: 6,000

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	1,000000	0,680000	0,320000	89,96	17,94	66,9162
- FURADEIRA DE TRILHO	1,000000	0,400000	0,600000	15,17	0,00	6,0680
- FURADEIRA DE DORMENTE	2,000000	0,630000	0,370000	19,21	0,00	24,2046
- CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CIP GLS	1,000000	0,900000	0,100000	14,09	0,00	12,6810
- MACACO DE VIA 15T	3,000000	0,650000	0,350000	1,50	0,00	2,9250
- SERRADEIRA DE TRILHOS	1,000000	0,300000	0,700000	22,27	0,00	6,6810
- TREFONADORA A PARAFUSADORA	2,000000	0,630000	0,370000	27,91	0,00	35,1666

(A) TOTAL 154,6424

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		60,3956
- FEITOR DE LINHA	0,00	2,000000	18,50	37,0000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	24,000000	6,28	150,6912
- MESTRE DE LINHA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	0,00	7,000000	9,19	64,3580

TOTAL 354,8648

(C) Produção da Equipe 0,0250 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

509,5072

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

20.380,2880

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	1.075,93	0,002000	2,1519
- BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	565,40	0,002000	1,1308
- DISCO DE CORTE	UND	19,72	2,025000	39,9330
- BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	101,98	2,000000	203,9600

(E) TOTAL 247,1757

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

20.627,4637

Bonificação: 26,90 %

5.548,7877

Preço Unitário Total:

26.176,2514

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.1.1

Serviço: CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO
QUADR.AC/BC

Unidade: M

Composição: CB6005

Quantidade: 335.320,000

Especificação: DNER-ES-338

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E400 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : A TEGO 1518/36	0,020000	1,000000	0,000000	91,39	17,94	1,8277
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,050000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	6,0280

(A) TOTAL 7,8557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		15,5224
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820

TOTAL 91,2044

(C) Produção da Equipe 15,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 99,0601

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6040

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 730 51 - FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM	UN	32,17	0,020000	0,6434
1 A 01 735 51 - FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	UN	23,48	0,400000	9,3931
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,011400	0,0578
M321 - ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	RL	0,32	4,000000	1,2800

(E) TOTAL 11,3743

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,003900	0,2879
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	48,22	0,010300	0,4967
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	0,012900	0,7989
AM02 T - ÇO D=6,3 MM CA 25	0,000000	0,000000	0,000000	71,45	0,001000	0,0715
M321 T - ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,000200	0,0148

(F) TOTAL

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

Bonificação: 26,90 %

Preço Unitário Total:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.1.1

Serviço: CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO
QUADR.AC/BC

Unidade: M

Composição: CB6005

Quantidade: 335.320,000

(Continuação)

Especificação: DNER-ES-338

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 7,8557

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 91,2044

(C) Produção da Equipe 15,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 99,0601

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6040

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 11,3743

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 735 51 T - FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,026600	1,9639

(F) TOTAL 3,8183

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

21,7966

Bonificação: 26,90 %

5,8633

Preço Unitário Total:

27,6599

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.1

Serviço: HIDROSSEMEADURA

Unidade: M2

Composição: CB5025

Quantidade: 18.103.554,000

Especificação: DNER-ES-341

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E409 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42	1,000000	0,500000	0,500000	79,59	17,94	48,7654
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 172,8903

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 415,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 222,7487

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,5367

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,020000	0,0202
M603 - INSETICIDA	L	11,28	0,005000	0,0564
M715 - PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,07	0,200000	0,0140
M906 - SEMENTES P/ HIDROSSEMEADURA	KG	6,30	0,020000	0,1260
M907 - SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	0,25	0,200000	0,0500

(E) TOTAL 0,2666

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

0,8033

Bonificação: 26,90 %

0,2161

Preço Unitário Total:

1,0194

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.2

Serviço: PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL

Unidade: M2

Composição: CP0180

Quantidade: 1.005.753,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	1,000000	0,500000	0,500000	83,61	17,94	50,7757
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 174,9006

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 200,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 224,7590

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,1238

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,075000	0,0758
M906 - SEMENTES P/ HIDROSEMEADURA	KG	6,30	0,140000	0,8820
- MANTA VEGETAL	M2	3,44	1,000000	3,4400
- MULCH ORGÂNICO	KG	0,93	3,000000	2,7900

(E) TOTAL 7,1878

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,3116

Bonificação: 26,90 %

2,2358

Preço Unitário Total:

10,5474

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.3

Serviço: PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL

Unidade: M2

Composição: CP0181

Quantidade: 1.005.753,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	1,000000	0,700000	0,300000	83,61	17,94	63,9102
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 188,0351

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 200,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 237,8935

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,1895

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,200000	0,2020
M906 - SEMENTES P/ HIDROSEMEADURA	KG	6,30	0,200000	1,2600
- MULCH ORGÂNICO	KG	0,93	3,000000	2,7900
- TELA VEGETAL	M2	3,60	1,000000	3,6000

(E) TOTAL 7,8520

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,0415

Bonificação: 26,90 %

2,4322

Preço Unitário Total:

11,4737

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.4

Serviço: ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA

Unidade: M3

Composição: CC5001

Quantidade: 2.040,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E400 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : A TEGO 1518/36	0,030000	1,000000	0,000000	91,39	17,94	2,7416

(A) TOTAL 2,7416

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		13,6137
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820

TOTAL 79,9897

(C) Produção da Equipe 2,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

82,7313

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

41,3657

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	M3	34,66	1,200000	41,5860

(E) TOTAL 41,5860

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 200 04 T - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	1,800000	111,4740

(F) TOTAL 111,4740

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

194,4257

Bonificação: 26,90 %

52,3005

Preço Unitário Total:

246,7262

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.5 Serviço: GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR Unidade: M2
 Composição: CP0183 Quantidade: 3.400,000
 Especificação: VALEC 80-ES-028
 A-19-8004

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	15,51 % 0,030000	5,72	0,0266 0,1715

TOTAL 0,1981

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H Custo Horário Total (A + B) 0,1981

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,1981

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M904 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO RT-14	M2	5,76	1,080000	6,2208

(E) TOTAL 6,2208

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6,4189
 Bonificação: 26,90 % 1,7267
 Preço Unitário Total: 8,1456

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.6

Serviço: PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE

Unidade: UND

Composição: CP0182

Quantidade: 120.847,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		0,2753
T604 - PEDREIRO	0,00	0,090000	9,19	0,8275
T701 - SERVENTE	0,00	0,090000	5,72	0,5146

TOTAL 1,6174

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 1,6174

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,6174

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,074000	0,0747
M715 - PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,07	0,074000	0,0052
M907 - SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	0,25	0,500000	0,1250
- MUDAS ARBUSTIVAS DA REGIÃO CÓD SINAPI 0365	UND	2,71	1,000000	2,7100
- ADUBO ORGÂNICO	KG	0,28	0,074000	0,0207

(E) TOTAL 2,9356

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,5530

Bonificação: 26,90 %

1,2248

Preço Unitário Total:

5,7778

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.1 Serviço: EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL

Unidade: M2

Composição: CP0242

Quantidade: 1.129,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 562,0440

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

562,0440

Bonificação: 26,90 %

151,1898

Preço Unitário Total:

713,2338

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.2

Serviço: ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO

Unidade: M2

Composição: CP0243

Quantidade: 500,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 401,4600

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

401,4600

Bonificação: 26,90 %

107,9927

Preço Unitário Total:

509,4527

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.3

Serviço: ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO -
DESCOBERTA

Unidade: M2

Composição: CP0015

Quantidade: 3.121,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011		%	802,92	0,060000	48,1752		
(E) TOTAL							48,1752
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						48,1752	
Bonificação: 26,90 %						12,9591	
Preço Unitário Total:						61,1343	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.4

Serviço: MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO
- MÃO DE OBRA

Unidade: MÊS

Composição: CP0082

Quantidade: 36,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		2.102,584
T603 - CARPINTEIRO	0,00	88,000000	9,19	809,0720
T604 - PEDREIRO	0,00	88,000000	9,19	809,0720
T701 - SERVENTE	0,00	440,00000	5,72	2.516,008
T702 - AJUDANTE	0,00	440,00000	9,19	4.045,360
- ELETRICISTA	0,00	88,000000	11,77	1.035,997
- BOMBEIRO	0,00	88,000000	11,77	1.035,997

TOTAL 12.354,0913

(C) Produção da Equipe 1,0000 MÊS / H Custo Horário Total (A + B) 12.354,0913

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 12.354,0913

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 12.354,0913

Bonificação: 26,90 % 3.323,2506

Preço Unitário Total: 15.677,3419

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.5

Serviço: MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS
DE APOIO

Unidade: MÊS

Composição: CP0083

Quantidade: 36,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Discriminação							
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	44,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	8.271,392	
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	44,000000	1,000000	0,000000	137,14	19,62	6.034,067	
E009 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 924G - 1,80 M3	44,000000	1,000000	0,000000	119,15	19,62	5.242,476	
E403 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3	44,000000	1,000000	0,000000	106,23	17,94	4.674,186	
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	88,000000	1,000000	0,000000	83,61	17,94	7.357,847	
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	44,000000	1,000000	0,000000	59,63	17,94	2.623,671	
(A) TOTAL						34.203,6420	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 MÊS / H			Custo Horário Total (A + B)		34.203,6420		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					34.203,6420		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					34.203,6420		
Bonificação: 26,90 %					9.200,7797		
Preço Unitário Total:					43.404,4217		

CCU AUXILIARES

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0002

Serviço: TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV
(CONST)

Unidade: TKM

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	1,000000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	125,0182	
(A) TOTAL						125,0182	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 197,0000 TKM/H			Custo Horário Total (A + B)		125,0182		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,6346		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,6346	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0005

Serviço: TRANSPORTE LOCAL C/ BASC. P/ ROCHA RODOV. NÃO PAV.

Unidade: TKM

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E405 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/	1,000000	1,000000	0,000000	131,85	17,94	131,8479	
(A) TOTAL						131,8479	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 146,0000 TKM/H				Custo Horário Total (A + B)		131,8479	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,9031		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,9031	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,9031	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0079

Serviço: BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M3/H

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,240000	0,760000	179,82	19,62	58,0692	
E225 - CONJUNTO DE BRITAGEM : METSO SVEDALA : C96/HP-200 - 80	1,000000	1,000000	0,000000	470,05	19,62	470,0505	
E504 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMB-360 - 288 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	116,24	15,14	116,2440	
(A) TOTAL						644,3637	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		13,1817		
T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM		0,00	1,000000	39,24	39,2425		
T701 - SERVENTE		0,00	8,000000	5,72	45,7456		
TOTAL					98,1698		
(C) Produção da Equipe 66,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		742,5335	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					11,2505		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 963 00 - PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR 80M3/H		CJH	137,56	0,015200	2,0909		
1 A 01 150 01 - ROCHA P/ BRITAGEM C/ PERFUR. SOBRE ESTEIRA		M3	23,56	0,570000	13,4274		
(E) TOTAL					15,5183		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							26,7688
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							26,7688

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0081

Serviço: PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE		0,00	20,51 % 3,0000000	5,72	3,5184 17,1546		
TOTAL							20,6730
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		20,6730	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						20,6730	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 150 02 - ROCHA P/ BRITAGEM COM PERFURATRIZ MANUAL		M3	24,53	0,570000	13,9820		
(E) TOTAL							13,9820
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							34,6550
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							34,6550

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0098

Serviço: FÔRMA COMUM DE MADEIRA

Unidade: M2

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	0,180000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	5,3526
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	0,180000	1,000000	0,000000	1,77	0,00	0,3189

(A) TOTAL 5,6715

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		3,0585
T603 - CARPINTEIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 17,9707

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H Custo Horário Total (A + B) 23,6422

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 23,6422

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 301 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-25	KG	3,05	0,250000	0,7617
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,100000	0,3800
M406 - CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	1,98	1,150000	2,2770
M408 - TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	2,70	1,920000	5,1840
M413 - GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	2,20	1,290000	2,8380
M621 - DESMOLDANTE	TAM	4,09	0,020000	0,0818

(E) TOTAL 11,5225

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 35,1647

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 35,1647

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0099

Serviço: FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA

Unidade: M2

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	0,180000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	5,3526
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	0,180000	1,000000	0,000000	1,77	0,00	0,3189

(A) TOTAL 5,6715

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		2,1409
T603 - CARPINTEIRO	0,00	0,700000	9,19	6,4358
T701 - SERVENTE	0,00	0,700000	5,72	4,0027

TOTAL 12,5794

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 18,2509

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

18,2509

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-25	KG	3,05	0,340000	1,0359
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,100000	0,3800
M406 - CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	1,98	0,700000	1,3860
M410 - COMPENSADO RESINADO DE 17 MM	UN	16,12	0,400000	6,4463
M413 - GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	2,20	1,390000	3,0580
M621 - DESMOLDANTE	TAM	4,09	0,020000	0,0818

(E) TOTAL 12,3880

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

30,6389

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

30,6389

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0106

Serviço: CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,960000	52,8000
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,840000	26,0400
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	230,000000	75,6700

(E) TOTAL 154,5100

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

227,9262

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

227,9262

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0110

Serviço: CONCR ESTR FCK=15MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,930000	51,1500
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,840000	26,0400
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	270,00000	88,8300

(E) TOTAL 166,0200

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

239,4362

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

239,4362

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0114

Serviço: CONCR. ESTR. FCK=25MPA C. RAZ USO GER CONF/LANÇ
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,870000	47,8500
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,830000	25,7300
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	350,00000	115,1500

(E) TOTAL 188,7300

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

262,1462

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

262,1462

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0119

Serviço: ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	0,500000	0,500000	29,74	15,14	22,4366
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	1,000000	0,500000	0,500000	1,77	0,00	0,8860

(A) TOTAL 23,3226

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		2,8906
T603 - CARPINTEIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,500000	5,72	8,5773

TOTAL 16,9843

(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 40,3069

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

40,3069

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,014000	0,0532
M402 - PONTALETES D=20 CM (TRONCO P/ ESC.)	M	2,50	0,130000	0,3250
M407 - TÁBUA DE 1ª 2,5 CM X 15,0 CM	M	5,40	0,740000	3,9960
M408 - TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	2,70	0,100000	0,2700

(E) TOTAL 4,6442

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

44,9511

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

44,9511

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0125

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		0,3909		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,020000	18,50	0,3700		
T605 - ARMADOR		0,00	0,080000	9,19	0,7355		
T701 - SERVENTE		0,00	0,140000	5,72	0,8005		
TOTAL						2,2969	
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H			Custo Horário Total (A + B)			2,2969	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						2,2969	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 302 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-50		KG	3,13	1,100000	3,4430		
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18		KG	5,07	0,010000	0,0507		
(E) TOTAL						3,4937	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						5,7906	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						5,7906	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0128

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:3 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441	
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395	
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367	
(A) TOTAL						47,2203	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		18,3049		
T604 - PEDREIRO		0,00	1,000000	9,19	9,1940		
T701 - SERVENTE		0,00	14,000000	5,72	80,0548		
TOTAL						107,5537	
(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		154,7740	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						61,9096	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL		M3	55,00	1,200000	66,0000		
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32		SC	0,33	490,00000	161,2100		
(E) TOTAL						227,2100	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					289,1196		
Bonificação: 0,00 %					0,0000		
Preço Unitário Total:					289,1196		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0130

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:4 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441	
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395	
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367	
(A) TOTAL						47,2203	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		18,3049		
T604 - PEDREIRO		0,00	1,000000	9,19	9,1940		
T701 - SERVENTE		0,00	14,000000	5,72	80,0548		
TOTAL					107,5537		
(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		154,7740	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						61,9096	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL		M3	55,00	1,220000	67,1000		
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32		SC	0,33	370,00000	121,7300		
(E) TOTAL					188,8300		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							250,7396
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							250,7396

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0132

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:6 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 47,2203

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 154,7740

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

61,9096

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	1,200000	66,0000
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	275,00000	90,4750

(E) TOTAL 156,4750

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

218,3846

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

218,3846

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0158

Serviço: FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM

Unidade: UN

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		0,7304		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,100000	18,50	1,8500		
T701 - SERVENTE		0,00	0,500000	5,72	2,8591		
TOTAL					5,4395		
(C) Produção da Equipe 1,0000 UN / H			Custo Horário Total (A + B)		5,4395		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					5,4395		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50		KG	5,79	2,640000	15,2872		
1 A 01 730 50 - CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) AC/BC		M3	231,19	0,049500	11,4438		
(E) TOTAL					26,7310		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					32,1705		
Bonificação: 0,00 %					0,0000		
Preço Unitário Total:					32,1705		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0162

Serviço: FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM
AC/BC

Unidade: UN

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		0,5530		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,100000	18,50	1,8500		
T701 - SERVENTE		0,00	0,300000	5,72	1,7155		
TOTAL					4,1185		
(C) Produção da Equipe 1,0000 UN / H				Custo Horário Total (A + B)		4,1185	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						4,1185	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50		KG	5,79	2,330000	13,4921		
1 A 01 730 50 - CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) AC/BC		M3	231,19	0,025400	5,8722		
(E) TOTAL					19,3643		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					23,4828		
Bonificação: 0,00 %					0,0000		
Preço Unitário Total:					23,4828		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0200

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,8978		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,100000	18,50	1,8500		
T701 - SERVENTE		0,00	3,000000	5,72	17,1546		
TOTAL							22,9024
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			22,9024	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						22,9024	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL							0,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						22,9024	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						22,9024	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CD6031

Serviço: CONFEÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E211 - MÁQUINA PARA PINTURA : SHULZ : CSL 10/100 L - COMPRES. DE	1,000000	0,600000	0,400000	1,37	0,00	0,8225	
E917 - MÁQUINA DE BANCADA : FRANHO : - C-6A UNIVERSAL DE CORTE P/	1,000000	0,500000	0,500000	17,88	13,45	15,6652	
E918 - MÁQUINA DE BANCADA : HARLO : VF-8 - PRENSA EXCÊNTRICA	1,000000	0,300000	0,700000	3,49	0,00	1,0473	
E919 - MÁQUINA DE BANCADA : COR DOB IND. E COM. DE MÁQUINAS :	1,000000	0,200000	0,800000	5,24	0,00	1,0479	
(A) TOTAL						18,5829	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		16,2007		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,500000	18,50	9,2500		
T602 - MONTADOR		0,00	1,200000	11,77	14,1272		
T607 - PINTOR		0,00	0,600000	11,77	7,0636		
T610 - SERRALHEIRO		0,00	1,000000	11,77	11,7727		
T702 - AJUDANTE		0,00	4,000000	9,19	36,7760		
TOTAL					95,1902		
(C) Produção da Equipe 6,0000 M2 / H			Custo Horário Total (A + B)		113,7731		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					18,9622		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M346 - CHAPA DE AÇO N. 16 (TRATADA)		M2	110,00	1,000000	110,0000		
M609 - TINTA ESMALTE SINTÉTICO SEMI-FOSCO		BA	11,13	1,300000	14,4690		
M969 - PELÍCULA REFLETIVA LENTES EXPOSTAS		M2	69,00	0,200000	13,8000		
M970 - PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS		M2	67,21	0,200000	13,4420		
(E) TOTAL					151,7110		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							170,6732
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							170,6732

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0115

Serviço: FURAÇÃO DE TRILHO TR-57

Unidade: UND

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- FURADEIRA DE TRILHO	1,000000	1,000000	0,000000	15,17	0,00	15,1700

(A) TOTAL 15,1700

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		2,8798
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,200000	18,50	3,7000
T701 - SERVENTE	0,00	2,600000	5,72	14,8673

TOTAL 21,4471

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 36,6171

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

9,1543

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	565,40	0,010000	5,6540

(E) TOTAL 5,6540

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

14,8083

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

14,8083

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0184

Serviço: CARGA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - COM
CARREGADEIRA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212	
(A) TOTAL						179,8212	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 162,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		179,8212	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						1,1100	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,1100	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						1,1100	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0195

Serviço: CORTE DE TRILHO

Unidade: UND

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- SERRA PARA CORTE DE TRILHO	1,000000	0,600000	0,400000	22,27	0,00	13,3620

(A) TOTAL 13,3620

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		1,8312
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 13,6376

(C) Produção da Equipe 5,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 26,9996

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 5,3999

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- DISCO PARA SERRAR TRILHO - 1" X 14"	UND	0,00	0,300000	0,0000

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5,3999

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 5,3999

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0200

Serviço: CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-3

Unidade: M

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E312 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS	1,000000	0,400000	0,600000	6,64	0,00	2,6557

(A) TOTAL 2,6557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		4,3325
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,400000	18,50	7,4000
T701 - SERVENTE	0,00	2,400000	5,72	13,7237

TOTAL 25,4562

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 28,1119

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

28,1119

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 580 01 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 60	KG	5,32	36,000000	191,5632
2 S 03 326 50 - CONCR.ESTR.FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ AC/BC	M3	420,86	0,543200	228,6089

(E) TOTAL 420,1721

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

448,2840

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

448,2840

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0201

Serviço: CONFEÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M F-4

Unidade: M

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E312 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS	1,000000	0,400000	0,600000	6,64	0,00	2,6557

(A) TOTAL 2,6557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		4,3325
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,400000	18,50	7,4000
T701 - SERVENTE	0,00	2,400000	5,72	13,7237

TOTAL 25,4562

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 28,1119

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 28,1119

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 580 01 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 60	KG	5,32	151,00000	803,5012
2 S 03 326 50 - CONCR.ESTR.FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ AC/BC	M3	420,86	1,320000	555,5298

(E) TOTAL 1.359,0310

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1.387,1429

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 1.387,1429

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0029

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-25

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H			Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM01 - AÇO D=4,2 MM CA 25	KG	2,84	0,333300	0,9466			
AM02 - AÇO D=6,3 MM CA 25	KG	3,20	0,333300	1,0666			
AM03 - AÇO D=10 MM CA 25	KG	3,10	0,333400	1,0335			
(E) TOTAL							3,0467
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							3,0467
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							3,0467

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0030

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM04 - AÇO D=6,3 MM CA 50		KG	3,20	0,500000	1,6000		
AM05 - AÇO D=10 MM CA 50		KG	3,06	0,500000	1,5300		
(E) TOTAL							3,1300
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,1300	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						3,1300	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0032

Serviço: AREIA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H		Custo Horário Total (A + B)			0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,0000		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M704 - AREIA LAVADA		M3	55,00	1,000000	55,0000		
(E) TOTAL					55,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							55,0000
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							55,0000

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0033

Serviço: BRITA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM35 - BRITA 1	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM36 - BRITA 2	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM37 - BRITA 3	M3	31,00	0,333400	10,3354			
(E) TOTAL							31,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						31,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0062

Serviço: PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR 80M3/H

Unidade: CJH

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 CJH / H			Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM25 - MANDÍBULA MÓVEL C96 STANDART		UN	24,00	1,000000	24,0000		
AM26 - MANDÍBULA FIXA C96 STANDART		UN	13,96	1,000000	13,9588		
AM27 - MANTA HP200		UN	12,72	1,000000	12,7219		
AM28 - REVESTIMENTO BOJO STD HP200		UN	13,64	1,000000	13,6364		
AM29 - CUNHA LATERAL SUPERIOR C96		UN	44,44	1,000000	44,4444		
AM30 - CUNHA LATERAL INFERIOR C96		UN	28,80	1,000000	28,8000		
(E) TOTAL							137,5615
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							137,5615
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							137,5615

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0072

Serviço: ROCHA P/ BRITAGEM C/ PERFUR. SOBRE ESTEIRA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912	
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082	
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076	
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031	
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,690000	0,310000	182,00	17,94	262,2872	
(A) TOTAL						522,1973	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM		0,00	15,51 % 1,000000	39,24	10,5384 39,2425		
T601 - BLASTER		0,00	1,000000	22,98	22,9849		
T701 - SERVENTE		0,00	1,000000	5,72	5,7182		
TOTAL					78,4840		
(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		600,6813		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					16,6856		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 100 01 - LIMPEZA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONST E RESTR.)		M2	0,37	0,700000	0,2598		
1 A 01 105 01 - EXPURGO DE JAZIDA (CONST E RESTR)		M3	1,96	0,200000	0,3917		
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM		UN	744,05	0,000800	0,5952		
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)		KG	6,00	0,420000	2,5200		
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8		UN	0,80	0,013000	0,0104		
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10		M	0,70	0,800000	0,5600		
M507 - RETARDADOR DE CORDEL		UN	8,50	0,040000	0,3400		
M508 - ESTOPIM		M	1,00	0,025000	0,0250		
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	734,54	0,001000	0,7345		
M946 - LUVÁ PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	218,14	0,001000	0,2181		
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	847,05	0,000800	0,6776		
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	755,77	0,000700	0,5290		
M980 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		M3	0,01	1,000000	0,0100		
(E) TOTAL					6,8713		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							23,5569
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							23,5569

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0073

Serviço: ROCHA P/ BRITAGEM COM PERFURATRIZ MANUAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E016 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : W-20 E - 1,72 M3	1,000000	0,510000	0,490000	105,09	19,62	63,2078
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	4,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	56,4304
E223 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XATS 167PD - 360 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	61,02	15,14	61,0216
E405 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/	1,000000	0,920000	0,080000	131,85	17,94	122,7352

(A) TOTAL 303,3950

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		13,9356
T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM	0,00	1,000000	39,24	39,2425
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 81,8812

(C) Produção da Equipe 22,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 385,2762

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

17,5126

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 100 02 - LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONSV)	M2	0,74	0,700000	0,5186
1 A 01 105 02 - EXPURGO DE JAZIDA (CONSV)	M3	4,01	0,200000	0,8010
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,003000	2,2322
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M980 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	0,01	1,000000	0,0100

(E) TOTAL 7,0172

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

24,5298

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

24,5298

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0124

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 60

Unidade: KG

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		0,3909
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T605 - ARMADOR	0,00	0,080000	9,19	0,7355
T701 - SERVENTE	0,00	0,140000	5,72	0,8005

TOTAL 2,2969

(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H Custo Horário Total (A + B) 2,2969

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2,2969

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 303 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-60	KG	2,70	1,100000	2,9736
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,010000	0,0507

(E) TOTAL 3,0243

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5,3212

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 5,3212

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0125

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		0,3909		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,020000	18,50	0,3700		
T605 - ARMADOR		0,00	0,080000	9,19	0,7355		
T701 - SERVENTE		0,00	0,140000	5,72	0,8005		
TOTAL						2,2969	
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H			Custo Horário Total (A + B)			2,2969	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						2,2969	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 302 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-50		KG	3,13	1,100000	3,4430		
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18		KG	5,07	0,010000	0,0507		
(E) TOTAL						3,4937	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						5,7906	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						5,7906	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0157 Serviço: CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES)
 AC/BC Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E301 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,83	15,14	17,8336
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,700000	0,300000	0,15	0,00	0,3078
E316 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERV/IMAQ : - INST.	1,000000	1,000000	0,000000	1,49	0,00	1,4920
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 49,3701

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		14,7865
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	11,000000	5,72	62,9002

TOTAL 86,8807

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 136,2508

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 54,5003

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,616000	33,8800
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,768000	23,8080
M201 - CIMENTO PORTLAND CP II-32(A GRANEL)	KG	0,34	350,00000	119,0000

(E) TOTAL 176,6880

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 231,1883
 Bonificação: 0,00 % 0,0000
 Preço Unitário Total: 231,1883

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CB3021

Serviço: CONCR. ESTR. FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ
 AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,060000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	7,2336
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	0,020000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	2,5004
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 85,7209

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 193,2746

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 77,3098

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,900000	49,5000
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,840000	26,0400
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	310,00000	101,9900

(E) TOTAL 177,5300

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,310000	22,8873
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	48,22	1,350000	65,0970
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	1,260000	78,0318

(F) TOTAL 166,0161

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 420,8559

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 420,8559

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0030

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM04 - AÇO D=6,3 MM CA 50	KG	3,20	0,500000	1,6000			
AM05 - AÇO D=10 MM CA 50	KG	3,06	0,500000	1,5300			
(E) TOTAL							3,1300
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,1300	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						3,1300	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0031

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-60

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM06 - AÇO D=4,2 MM CA 60	KG	2,68	0,333300	0,8932			
AM07 - AÇO D=5,0 MM CA 60	KG	2,68	0,333300	0,8932			
AM08 - AÇO D=6,0 MM CA 60	KG	2,75	0,333400	0,9169			
(E) TOTAL							2,7033
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						2,7033	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						2,7033	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0032

Serviço: AREIA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Discriminação							
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M704 - AREIA LAVADA		M3	55,00	1,000000	55,0000		
(E) TOTAL						55,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							55,0000
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							55,0000

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0033

Serviço: BRITA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM35 - BRITA 1	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM36 - BRITA 2	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM37 - BRITA 3	M3	31,00	0,333400	10,3354			
(E) TOTAL							31,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						31,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0065

Serviço: LIMPEZA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONST E
RESTR.)

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	187,9862	
(A) TOTAL						187,9862	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		3,2085		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,500000	18,50	9,2500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						23,8949	
(C) Produção da Equipe 571,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		211,8811	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,3711	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,3711	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,3711	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0066

Serviço: LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONSV)

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	107,69	19,62	107,6924	
(A) TOTAL						107,6924	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,4839		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						20,4703	
(C) Produção da Equipe 173,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		128,1627	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,7408	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,7408	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,7408	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0067

Serviço: EXPURGO DE JAZIDA (CONST E RESTR)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	187,9862	
(A) TOTAL						187,9862	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		2,6346		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						19,6210	
(C) Produção da Equipe 106,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		207,6072	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						1,9586	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,9586	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						1,9586	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0068

Serviço: EXPURGO DE JAZIDA (CONSV)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	107,69	19,62	107,6924	
(A) TOTAL						107,6924	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,4839		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						20,4703	
(C) Produção da Equipe 32,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		128,1627	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						4,0051	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						4,0051	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						4,0051	

REAJUSTAMENTO DE ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL / EQUIPAMENTO / INSUMO	UNIDADE	REFERÊNCIA	SERVIÇO	ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO	PREÇO UNITÁRIO	DATA BASE (10)	IO	DATA BASE (11)	I1	K	PREÇO UNITÁRIO REAJUSTADO
1	EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1.100,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1.275,93
2	PRÉ ALINHADORA DE VIA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 50,86	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 58,99
3	PRÉ ALINHADORA DE VIA - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 15,79	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 18,32
4	FURADEIRA DE TRILHO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 13,08	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 15,17
5	MACACO DE VIA 15T - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,29	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1,50
6	POSICIONADORA DE TRILHOS - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 43,41	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 50,35
7	ROLETE DE TRILHOS	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 0,43	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 0,50
8	FERROVIÁRIO TRUCK 12M3 - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 186,58	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 216,42
9	FERROVIÁRIO TRUCK 12M3 - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 15,31	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 17,78
10	REGULADORA DE LASTRO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 266,35	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 308,95
11	REGULADORA DE LASTRO - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 29,88	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 34,66
12	SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 894,02	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1.037,00
13	SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA - CUSTO OPER. IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 119,52	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 138,64
14	ROLETE DE ALÍVIO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 3,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3,48
15	LIXADEIRA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,07	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1,24
16	ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 7,52	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 8,72
17	DESREBARBADORA DE SOLDA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 13,70	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 15,89
18	SOLDADORA DE TRILHO K-355 - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 812,54	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 942,49
19	SOLDADORA DE TRILHO K-355 - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 59,76	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 69,32
20	CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,40	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,42
21	CONJUNTO OXI ACETILENO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,20	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,19
22	ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 6,96
23	SERRA PARA CORTE DE TRILHO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 19,20	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 22,27
24	AUTO DE LINHA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 138,05	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 160,13
25	AUTO DE LINHA - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 14,94	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 17,33
26	FURADEIRA DE DORMENTE - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 16,56	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 19,21
27	TIREFONADORA APARAFUSADORA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 24,06	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 27,91
28	CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 12,15	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 14,09
29	ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 5,74	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 6,66
30	AMV ABERTURA 1:14 - BITOLA 1,60	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 172.000,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 199.508,32
31	BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 927,58	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1.075,93
32	BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 487,44	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 565,40
33	BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 87,82	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 101,98
34	BUJÃO PARA CADINHO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 11,29	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 13,10
35	CALÇO ISOLADOR	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,60	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1,86
36	CLIQUE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,19	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,18
37	DISCO DE DESBASTE	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 20,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 23,20
38	DISCO DE CORTE	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 17,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 19,72
39	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	UND	COTAÇÃO DE PREÇO - DORBRÁS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 329,34	mai/11	457,090	set/11	462,509	0,0119	R\$ 333,24
40	FORMA PARA TR-57	PAR	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 30,49	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 35,37
41	FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 524,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 607,80
42	GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINO	KG	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 4,50	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 5,22
43	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PARA AMV 1:14	JOGO	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 23.400,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 27.142,41
44	JUNTA ELÁSTICA	M	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 43,86	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 50,87
45	MANTA VEGETAL	M2	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 2,97	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3,44
47	MULCH ORGÂNICO	KG	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 0,80	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 0,93
48	OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉR	M3	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 8,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 9,28
49	PALMILHA AMORTECEDORA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,98	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 2,30
50	PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,17	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,16
51	PORÇÃO DE SOLDA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 87,33	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 101,30
52	REBOLO DE ESMERIL	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 42,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 48,72
53	REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 44,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 51,04
54	REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 49,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 56,84
55	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARAFUSO PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO)	CONJ.	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 256,30	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 297,29
56	TELA VEGETAL	M2	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 3,10	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3,60
57	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	T	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 2.800,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3.247,81
58	TRILHO TR 57	T	RESULTADO - PREGÃO VALEC N°15/2009	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 2.899,33	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3.363,03

QUADRO DE INSUMOS

QUADRO DE INSUMOS

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01 – PORTO SECO
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
Grupo:	Equipamento (1/4)			
IE0001	TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	H	R\$ 107,69	R\$ 19,62
IE0002	TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	H	R\$ 187,98	R\$ 19,62
IE0003	(*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	H	R\$ 348,52	R\$ 19,62
IE0006	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	H	R\$ 137,13	R\$ 19,62
IE0007	TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	H	R\$ 62,91	R\$ 15,13
IE0009	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 924G - 1,80 M3	H	R\$ 119,14	R\$ 19,62
IE0010	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	H	R\$ 179,82	R\$ 19,62
IE0011	RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	H	R\$ 70,11	R\$ 19,62
IE0013	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO AUTOP. 11,25T VIBRAT	H	R\$ 99,67	R\$ 15,13
IE0015	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 140M -	H	R\$ 185,61	R\$ 18,36
IE0016	CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : W-20 E - 1,72 M3	H	R\$ 105,08	R\$ 19,62
IE0062	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM ESTEIRA	H	R\$ 229,84	R\$ 20,74
IE0063	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST. - CAP ALCANCE	H	R\$ 146,67	R\$ 20,74
IE0101	GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	H	R\$ 2,37	
IE0109	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS : ROMANELLI : DAR-5000 - AUTOPROPELIDO	H	R\$ 126,86	R\$ 19,62
IE0139	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA250 - LISO AUTO. VIBRAT.	H	R\$ 102,18	R\$ 15,13
IE0203	COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	H	R\$ 101,80	R\$ 15,13
IE0204	MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	H	R\$ 14,10	R\$ 13,45
IE0205	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC - CRAWLER DRILL	H	R\$ 68,30	R\$ 15,13
IE0211	MÁQUINA PARA PINTURA : SHULZ : MS 20 BR - COMPRES. DE AR P/ PINTURA C/ FILTRO	H	R\$ 1,37	
IE0223	COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XATS 167PD - 360 PCM	H	R\$ 61,02	R\$ 15,13
IE0225	CONJUNTO DE BRITAGEM : METSO SVEDALA : C96/HP-200 - 80	H	R\$ 470,05	R\$ 19,62
IE0301	BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	H	R\$ 17,83	R\$ 15,13
IE0302	BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	H	R\$ 17,04	R\$ 15,13

Grupo:	Equipamento (2/4)			
IE0304	TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	H	R\$ 0,14	
IE0306	(*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE IMERSÃO	H	R\$ 14,45	R\$ 13,45
IE0312	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,0	H	R\$ 6,63	
IE0313	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,2	H	R\$ 7,16	
IE0314	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,5	H	R\$ 6,79	
IE0316	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - INST. COMPL. -	H	R\$ 1,49	
IE0400	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1518/36 -	H	R\$ 91,38	R\$ 17,93
IE0402	CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE MADEIRA 15 T	H	R\$ 120,56	R\$ 17,93
IE0403	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3 -	H	R\$ 106,23	R\$ 17,93
IE0404	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 -	H	R\$ 125,01	R\$ 17,93
IE0405	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/ ROCHA	H	R\$ 131,84	R\$ 17,93
IE0406	(*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	H	R\$ 83,61	R\$ 17,93
IE0407	(*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	H	R\$ 122,88	R\$ 17,93
IE0408	(*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	H	R\$ 59,62	R\$ 17,93
IE0409	(*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	H	R\$ 79,59	R\$ 17,93
IE0432	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	H	R\$ 175,03	R\$ 17,93
IE0433	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA ROCHA	H	R\$ 182,00	R\$ 17,93
IE0434	CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/ GUINDAUTO 6 T X M	H	R\$ 89,96	R\$ 17,93
IE0504	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMB-360 - 288 KVA	H	R\$ 116,24	R\$ 15,13
IE0509	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	H	R\$ 29,73	R\$ 15,13
IE0904	MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	H	R\$ 1,77	
IE0906	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES 60 - SOQUETE VIBRATÓRIO	H	R\$ 15,58	R\$ 13,45
IE0909	EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 - 5500 L	H	R\$ 124,12	R\$ 17,93
IE0917	MÁQUINA DE BANCADA : FRANHO : - C-6A UNIVERSAL DE CORTE P/ CHAPA	H	R\$ 17,87	R\$ 13,45
IE0918	MÁQUINA DE BANCADA : HARLO : VF-8 - PRENSA EXCÊNTRICA	H	R\$ 3,49	
IE0919	MÁQUINA DE BANCADA : COR DOB IND. E COM. DE MÁQUINAS : GHP 2.5X2030mm - GUILHOTINA 8t	H	R\$ 5,23	
IE2001	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : CATERPILLAR : D8T - TRATOR	H	R\$ 326,94	R\$ 19,62
IE2004	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 - CHASSIS 9,4 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 78,19	R\$ 17,93
IE2005	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : L 1620 6X2 - CHASSIS 10,5 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 102,30	R\$ 17,93
IE2007	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : 710/37 - CHASSIS 4,0 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 58,47	R\$ 17,93
IE2012	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 6 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 6 M3	H	R\$ 3,92	
IE2013	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 10 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 10 M3	H	R\$ 6,25	

Grupo:	Equipamento (3/4)			
IE2014	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 5 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 5 M3	H	R\$ 4,17	
IE2016	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : DIVERSOS : 6.000 L - TANQUE DE	H	R\$ 3,41	
IE2017	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : DIVERSOS : 10.000 L - TANQUE DE	H	R\$ 4,12	
IE2020	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROC. MADEIRA	H	R\$ 1,80	
IE2021	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : 709/37 - CARROC. MADEIRA 4,5 M - 4 T	H	R\$ 1,15	
IE2024	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : DIVERSOS : - VIBRADOR DE	H	R\$ 13,57	R\$ 13,45
IE2025	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : DIVERSOS : VIP-MT2 -	H	R\$ 0,87	
IE2026	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : CONSMAQ : HS-06 - EQUIP. P/ HIDROSSEMEADURA	H	R\$ 36,91	
IE2032	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : 2726 K - CHASSIS 15 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 118,75	R\$ 17,93
IE2033	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : ATEGO 1518/36 - CHASSIS 8,8 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 87,20	R\$ 17,93
IE2063	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROCERIA DE MADEIRA 7 T-TIPO TOCO	H	R\$ 1,74	
IE2065	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROC. MADEIRA	H	R\$ 1,39	
IE2067	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : CATERPILLAR : 8 SU - LÂMINA	H	R\$ 21,58	
IE2070	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - MESA VIBR.	H	R\$ 1,37	
IE2073	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : RETO - FORMA P/	H	R\$ 0,11	
IE2083	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - CARRO P/	H	R\$ 0,37	
IE2084	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - CAVALETE	H	R\$ 1,10	
IE2093	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 15 ANÉIS -	H	R\$ 5,16	
IE2094	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 10 ANÉIS -	H	R\$ 5,69	
IE2095	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 5 ANÉIS -	H	R\$ 5,32	
IE2100	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : VOLVO : FM 12 6X4 - LC - CHASSIS P/ CAMINHÃO 20 T	H	R\$ 168,24	R\$ 17,93
IE2101	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 12M3/14M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 14M3	H	R\$ 6,79	
IE2102	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 12M3 - CAÇAMBA BASCULANTE P/ ROCHA	H	R\$ 13,76	
IE2103	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MADAL-PALFINGER : PKK-12500 AV2A - GUINDASTE 5T	H	R\$ 10,02	
IE2105	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : RANDON : 8M3 - CAÇAMBA BASCULANTE P/ ROCHA	H	R\$ 13,08	
IE2111	FURADEIRA DE TRILHO	H	R\$ 15,17	
IE2113	FURADEIRA DE DORMENTE	H	R\$ 19,21	
IE2116	SERRA PARA CORTE DE TRILHO	H	R\$ 22,27	
IE2117	CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CIP GLS	H	R\$ 14,09	
IE2120	EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	H	R\$ 1.275,93	
IE2125	PRÉ ALINHADORA DE VIA	H	R\$ 58,99	R\$ 18,32
IE2126	MACACO DE VIA 15T	H	R\$ 1,50	

Grupo:	Equipamento (4/4)			
IE2127	POSICIONADORA DE TRILHOS	H	R\$ 50,35	
IE2128	ROLETE DE TRILHOS	H	R\$ 0,50	
IE2129	FERROVIÁRIO TRUCK 12M³	H	R\$ 216,42	R\$ 17,76
IE2130	REGULADORA DE LASTRO	H	R\$ 308,95	R\$ 34,66
IE2131	SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	H	R\$ 1.037,00	R\$ 138,64
IE2132	ROLETE DE ALÍVIO	H	R\$ 3,48	
IE2133	LIXADEIRA	H	R\$ 1,24	
IE2134	DESREBARBADORA DE SOLDA	H	R\$ 15,89	
IE2135	SOLDADORA DE TRILHO K-355	H	R\$ 942,49	R\$ 69,32
IE2136	ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	H	R\$ 8,72	
IE2137	ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL	H	R\$ 6,96	
IE2138	CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA	H	R\$ 7,42	
IE2139	CONJUNTO OXI ACETILENO	H	R\$ 7,19	
IE2140	AUTO DE LINHA	H	R\$ 160,13	R\$ 17,33
IE2141	SERRADEIRA DE TRILHOS	H	R\$ 22,27	
IE2142	TIREFONADORA APARAFUSADORA	H	R\$ 27,91	

QUADRO DE INSUMOS

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01 – PORTO SECO
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
Grupo:	Mao de Obra (1/2)			
IH0302	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	R\$ 17,93	
IH0311	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE 1	H	R\$ 13,45	
IH0312	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE 2	H	R\$ 15,13	
IH0313	OPERADOR DE EQUIP. PESADO	H	R\$ 19,62	
IH0314	OPERADOR DE EQUIP. ESPECIAL	H	R\$ 20,74	
IH0501	ENCARREGADO DE TURMA	H	R\$ 18,50	
IH0512	ENCARREGADO DE BRITAGEM	H	R\$ 39,24	
IH0601	BLASTER	H	R\$ 22,98	
IH0602	MONTADOR	H	R\$ 11,77	
IH0603	CARPINTEIRO	H	R\$ 9,19	
IH0604	PEDREIRO	H	R\$ 9,19	
IH0605	ARMADOR	H	R\$ 9,19	
IH0607	PINTOR	H	R\$ 11,77	
IH0610	SERRALHEIRO	H	R\$ 11,77	
IH0701	SERVENTE	H	R\$ 5,71	
IH0702	AJUDANTE	H	R\$ 9,19	
IH0802	TOPÓGRAFO	H	R\$ 28,92	
IH0803	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H	R\$ 7,55	
IH0805	SOLDADOR DE ALUMINOTÉRMICA	H	R\$ 20,74	
IH0806	ELETRICISTA	H	R\$ 11,77	
IH0807	BOMBEIRO	H	R\$ 11,77	
IH0810	FEITOR DE LINHA	H	R\$ 18,50	
IH0811	TRABALHADOR DE LINHA	H	R\$ 6,27	
IH0812	APONTADOR	H	R\$ 9,19	

Grupo:	Mao de Obra (2/2)			
IH0813	MESTRE DE LINHA	H	R\$ 42,42	
IH0814	ASSISTENTE TÉCNICO	H	R\$ 39,24	
IH0815	TÉCNICO SOLDA	H	R\$ 42,42	
IH0816	TÉCNICO ELETRÔNICA	H	R\$ 42,42	
IH0817	ESMERILHADOR	H	R\$ 9,19	
IH0818	ENCARREGADO DE SOLDA	H	R\$ 39,24	
IH0819	OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	H	R\$ 9,19	

QUADRO DE INSUMOS

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01 – PORTO SECO
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
Grupo:	Material (1/3)			
IM0001	GASOLINA	L	R\$ 2,69	
IM0002	ÓLEO DIESEL	L	R\$ 1,89	
IM0005	ENERGIA ELÉTRICA	KWH	R\$ 0,42	
IM0201	CIMENTO PORTLAND CP II-32(A GRANEL)	KG	R\$ 0,34	
IM0202	CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	R\$ 0,32	
IM0319	ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	R\$ 5,07	
IM0320	PREGOS DE FERRO 18X30	KG	R\$ 3,80	
IM0321	ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	RL	R\$ 0,32	
IM0325	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	R\$ 3,24	
IM0326	SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	R\$ 744,05	
IM0346	CHAPA DE AÇO N. 16 (TRATADA)	M2	R\$ 110,00	
IM0402	PONTALETES D=20 CM (TRONCO P/ ESC.)	M	R\$ 2,50	
IM0406	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	R\$ 1,98	
IM0407	TÁBUA DE 1ª 2,5 CM X 15,0 CM	M	R\$ 5,40	
IM0408	TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	R\$ 2,70	
IM0410	COMPENSADO RESINADO DE 17 MM	UN	R\$ 16,11	
IM0413	GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	R\$ 2,20	
IM0501	DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	R\$ 6,00	
IM0503	ESPOLETA COMUM N. 8	UN	R\$ 0,80	
IM0505	CORDEL DETONANTE NP 10	M	R\$ 0,70	
IM0507	RETARDADOR DE CORDEL	UN	R\$ 8,50	
IM0508	ESTOPIM	M	R\$ 1,00	
IM0602	ADUBO NPK (4.14.8)	KG	R\$ 1,01	
Grupo:	Material (2/3)			
IM0603	INSETICIDA	L	R\$ 11,28	

IM0609	TINTA ESMALTE SINTÉTICO SEMI-FOSCO	BA	R\$ 11,13	
IM0621	DESMOLDANTE	TAM	R\$ 4,09	
IM0704	AREIA LAVADA	M3	R\$ 55,00	
IM0710	PEDRA DE MÃO	M3	R\$ 31,00	
IM0715	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	R\$ 0,07	
IM0904	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO RT-14	M2	R\$ 5,76	
IM0906	SEMENTES P/ HIDROSSEMEADURA	KG	R\$ 6,30	
IM0907	SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	R\$ 0,25	
IM0945	HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 734,54	
IM0946	LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 218,14	
IM0947	PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 847,05	
IM0948	COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 755,77	
IM0969	PELÍCULA REFLETIVA LENTES EXPOSTAS	M2	R\$ 69,00	
IM0970	PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS	M2	R\$ 67,21	
IM0980	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	R\$ 0,01	
IM1000	CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011	%	R\$ 802,92	
IM1008	MUDAS ARBUSTIVAS DA REGIÃO CÓD SINAPI 0365	UND	R\$ 2,71	
IM1009	ADUBO ORGÂNICO	KG	R\$ 0,28	
IM1017	CLIQUE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	UND	R\$ 7,18	
IM1022	BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	R\$ 1.075,93	
IM1024	BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	R\$ 565,40	
IM1025	PORÇÃO DE SOLDA	UND	R\$ 101,30	
IM1034	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	R\$ 3,24	
IM1078	TRILHOS TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	R\$ 3.363,03	
IM1086	JUNTA ELÁSTICA	M	R\$ 50,87	
IM1087	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	R\$ 333,24	
IM1088	PALMILHA AMORTECEDORA	UND	R\$ 2,30	
IM1089	CALÇO ISOLADOR	UND	R\$ 1,86	
IM1090	AMV ABERTURA 1:14 - TRILHO TR 57 - BITOLA 1,60M	UND	R\$ 199.508,32	
IM1091	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	JG	R\$ 27.142,41	
IM1092	MANTA VEGETAL	M2	R\$ 3,44	

Grupo:	Material (3/3)			
IM1093	MULCH ORGÂNICO	KG	R\$	0,93
IM1094	TELA VEGETAL	M2	R\$	3,60
IM1096	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	CJ	R\$	297,29
IM1097	REBOLO DE ESMERIL	UND	R\$	48,72
IM1098	DISCO DE DESBASTE	UND	R\$	23,20
IM1099	GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINO TÉRMICA	KG	R\$	5,22
IM1100	OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉR MICA	M3	R\$	9,28
IM1101	PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA AL UMINOTÉRMICA	KG	R\$	7,16
IM1102	FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	R\$	607,80
IM1103	REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	R\$	56,84
IM1104	REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	R\$	51,04
IM1105	FORMA PARA TR-57	PAR	R\$	35,37
IM1106	BUJÃO PARA CADINHO	UND	R\$	13,10
IM1107	ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	R\$	6,66
IM1108	DISCO DE CORTE	UND	R\$	19,72
IM1109	BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	R\$	101,98

QUADRO DE INSUMOS

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01 – PORTO SECO
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
Grupo:	Material			
IN0001	AÇO D=4,2 MM CA 25	KG	R\$ 2,84	
IN0002	AÇO D=6,3 MM CA 25	KG	R\$ 3,20	
IN0003	AÇO D=10 MM CA 25	KG	R\$ 3,10	
IN0004	AÇO D=6,3 MM CA 50	KG	R\$ 3,20	
IN0005	AÇO D=10 MM CA 50	KG	R\$ 3,06	
IN0006	AÇO D=4,2 MM CA 60	KG	R\$ 2,68	
IN0007	AÇO D=5,0 MM CA 60	KG	R\$ 2,68	
IN0008	AÇO D=6,0 MM CA 60	KG	R\$ 2,75	
IN0025	MANDÍBULA MÓVEL C96 STANDART	UN	R\$ 24,00	
IN0026	MANDÍBULA FIXA C96 STANDART	UN	R\$ 13,95	
IN0027	MANTA HP200	UN	R\$ 12,72	
IN0028	REVESTIMENTO BOJO STD HP200	UN	R\$ 13,63	
IN0029	CUNHA LATERAL SUPERIOR C96	UN	R\$ 44,44	
IN0030	CUNHA LATERAL INFERIOR C96	UN	R\$ 28,80	
IN0035	BRITA 1	M3	R\$ 31,00	
IN0036	BRITA 2	M3	R\$ 31,00	
IN0037	BRITA 3	M3	R\$ 31,00	

QUADRO DE INSUMOS

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01 – PORTO SECO
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
Grupo:	Transporte			
IT0001	CIMENTO PORTLAND CP II-32	T	R\$ 73,83	
IT0002	RACHÃO OU PEDRA-DE-MÃO PRODUZIDOS-(CONST E REST)	T	R\$ 61,93	
IT0003	AREIA EXTRAÍDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	T	R\$ 48,20	
IT0005	AREIA COMERCIAL	T	R\$ 48,22	
IT0008	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M3/H	T	R\$ 61,93	
IT0009	BRITA COMERCIAL	T	R\$ 61,93	
IT0044	MADEIRA	T	R\$ 73,83	
IT0065	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0066	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0067	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,50M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0069	ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES	T	R\$ 73,83	
IT0094	ÇO D=6,3 MM CA 25	T	R\$ 71,45	
IT0095	ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	T	R\$ 73,83	
IT0100	FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM	T	R\$ 73,83	
IT0101	FABRIC.MOURÃO CONCR.SUORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	T	R\$ 73,83	
IT0114	PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	T	R\$ 61,93	
IT0142	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	T	R\$ 369,28	
IT0143	CLIQUE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	T	R\$ 369,28	
IT0144	PALMILHA AMORTECEDORA	T	R\$ 369,28	
IT0145	CALÇO ISOLADOR	T	R\$ 369,28	
IT0146	TALA DE JUNÇÃO P/ TRILHO TR-57, COM 6 FUSOS	T	R\$ 369,28	
IT0147	PARAFUSOS COM PORCA E ARRUELA P/ TALA DE JUNÇÃO	T	R\$ 369,28	
IT0148	MATERIAL METÁLICO - AMV 1:14	T	R\$ 369,28	
IT0149	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	T	R\$ 369,28	
IT0150	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	CJ	R\$ 369,28	

CURVA ABC

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL

FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF

SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01

DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC. % ACUM.
CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	362381	598,61	216.924.890,41	11,41
4.1	CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	M2	24304	6.000,00	145.824.000,00	7,71
3.5	CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1	126.375.676,89	126.375.676,89	6,68
CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	48335677	2,45	118.422.408,65	6,26
CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	24852,57	4.267,69	106.063.064,46	5,61
CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	8275500	12,66	104.767.830,00	5,54
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5	1.793.107.861,95	89.655.393,09	4,74
3.4	BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1	85.814.433,03	85.814.433,03	4,54
CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	94234150	0,81	76.329.661,50	4,04
CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	7758918	9,54	74.020.077,72	3,91
5.1	DESAPROPRIAÇÕES DA FAIXA DE DO MÍNIO	VD	1	44.740.486,75	44.740.486,75	2,37
CP0168	ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M	M3	1505323	22,66	34.110.619,18	1,8
CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M3	11489092	2,87	32.973.694,04	1,74
CP0164	ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	M3	12980813	2,53	32.841.456,89	1,74
CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	4357902	7,47	32.553.527,94	1,72
CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	3963659	7,88	31.233.632,92	1,65
CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	4162916	6,72	27.974.795,52	1,48
CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	3318179	7,75	25.715.887,25	1,36
CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	3001160	8,49	25.479.848,40	1,35
CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	3642588	6,36	23.166.859,68	1,23
CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M3	2543983	8,79	22.361.610,57	1,18
CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	3804362	5,48	20.847.903,76	1,1
CB1025	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	3867473	5,06	19.569.413,38	1,03
CP0185	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO	M3	487855	39,27	19.158.065,85	1,01
CB1027	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	3213965	5,95	19.123.091,75	1,01
CB5025	HIDROSSEMEADURA	M2	18103554	1,02	18.465.625,08	0,98
CB1030	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	2481210	7,12	17.666.215,20	0,93
CP0189	NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA	KM	217,429	73.914,56	16.071.168,86	0,85
CP0191	SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS	UND	34428	445,42	15.334.919,76	0,81
CP0122	FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL	UND	1449524	9,48	13.741.487,52	0,73
CP0181	PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL	M2	1005753	11,47	11.535.986,91	0,61
CP0187	MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	KM	217,429	48.944,44	10.641.940,64	0,56

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC. % ACUM.
CP0180	PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL	M2	1005753	10,55	10.610.694,15	0,56 88,24
CB1065	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	972399	10,66	10.365.773,34	0,55 88,79
CB6005	CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO QUADR.AC/BC	M	335320	27,66	9.274.951,20	0,49 89,28
8.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	0,5	1.793.107.861,95	8.965.539,31	0,47 89,75
CP0208	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 2ª CAT.	M³xKM	10382292	0,81	8.409.656,52	0,45 90,2
CP0158	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	439	18.388,57	8.072.582,23	0,43 90,63
CB1064	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	779832	10,29	8.024.471,28	0,42 91,05
CP0209	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL DE 3ª CAT.	M³xKM	6730449	1,15	7.740.016,35	0,41 91,46
CB1060	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	905829	8,36	7.572.730,44	0,4 91,86
CP0186	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTR O	M3xKM	5415191	1,34	7.256.355,94	0,38 92,24
CP0188	LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)	KM	217,429	28.971,56	6.299.257,31	0,33 92,57
CB1066	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	540869	11,18	6.046.915,42	0,32 92,89
CB1004	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	M3	3527431	1,67	5.890.809,77	0,31 93,2
CB1067	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	478704	12,24	5.859.336,96	0,31 93,51
CB1070	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M	M3	237538	24,45	5.807.804,10	0,31 93,82
CP0171	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULA R	M³xKM	4689195	1,21	5.673.925,95	0,3 94,12
CB1001	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	M2	16914320	0,33	5.581.725,60	0,3 94,42
CB1074	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M	M3	192428	28,21	5.428.393,88	0,29 94,71
CP0166	ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M	M3	1418462	3,82	5.418.524,84	0,29 95
CB1073	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M	M3	193861	27,4	5.311.791,40	0,28 95,28
CB1063	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	502688	10	5.026.880,00	0,27 95,55
CB1068	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	281653	16,06	4.523.347,18	0,24 95,79
CP0216	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	329	13.530,10	4.451.402,90	0,24 96,03
CB1075	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M	M3	146917	28,56	4.195.949,52	0,22 96,25
CP0190	POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO	KM	217,429	19.028,37	4.137.319,46	0,22 96,47
CP0175	FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR	UND	1449524	2,38	3.449.867,12	0,18 96,65
CP0131	ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M	M3	422450	7,59	3.206.395,50	0,17 96,82
CP0217	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	134	23.737,64	3.180.843,76	0,17 96,99
CB1071	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M	M3	124328	25,26	3.140.525,28	0,17 97,16
CB1059	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	379075	8,03	3.043.972,25	0,16 97,32
CB1058	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	361381	7,62	2.753.723,22	0,15 97,47
CP0230	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	139	19.296,00	2.682.144,00	0,14 97,61
CB1062	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	278343	9,63	2.680.443,09	0,14 97,75

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC. % ACUM.
CP0157	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	169	15.418,76	2.605.770,44	0,14 97,89
CP0212	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	255	10.026,71	2.556.811,05	0,14 98,03
CP0156	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	177	14.032,66	2.483.780,82	0,13 98,16
CB1072	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M	M3	92308	26,59	2.454.469,72	0,13 98,29
CP0228	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	146	15.537,71	2.268.505,66	0,12 98,41
CP0132	SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRAN ULAR	M3	422450	5,28	2.230.536,00	0,12 98,53
CP0174	FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA	UND	724762	2,99	2.167.038,38	0,12 98,65
CB1061	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	212926	9,15	1.948.272,90	0,1 98,75
CP0176	FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BIT OLA 1,60M	CJ	6	301.768,71	1.810.612,26	0,1 98,85
CP0083	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS DE APOIO	MÊS	36	43.404,42	1.562.559,12	0,08 98,93
CP0141	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	190	8.094,57	1.537.968,30	0,08 99,01
CP0229	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M -AC/BC	M	94	16.169,66	1.519.948,04	0,08 99,09
CP0192	SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO	UND	1908	612,41	1.168.478,28	0,06 99,15
CP0140	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	170	6.720,10	1.142.417,00	0,06 99,21
CP0205	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4	M	515	2.167,32	1.116.169,80	0,06 99,27
CP0227	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	68	14.473,84	984.221,12	0,05 99,32
CP0215	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	75	10.872,27	815.420,25	0,04 99,36
CP0242	EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL	M2	1129	713,23	805.236,67	0,04 99,4
CP0182	PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE	UND	120847	5,78	698.495,66	0,04 99,44
CP0198	CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS	T	24852,57	27,78	690.404,39	0,04 99,48
CP0213	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	117	5.858,57	685.452,69	0,04 99,52
CP0082	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO - MÃO DE OBRA	MÊS	36	15.677,34	564.384,24	0,03 99,55
CP0149	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	73	7.603,68	555.068,64	0,03 99,58
CP0204	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	M	654	800,23	523.350,42	0,03 99,61
CC5001	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	M3	2040	246,73	503.329,20	0,03 99,64
CB3153	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	20905	23,82	497.957,10	0,03 99,67
CE1002	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M	UND	15033	31,51	473.689,83	0,03 99,7
CP0161	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	23	19.768,01	454.664,23	0,02 99,72
CP0147	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	31	14.222,31	440.891,61	0,02 99,74
CP0214	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	60	6.854,16	411.249,60	0,02 99,76
CP0172	TRANSPORTE DE MATERIAL SATURAD O	M³xKM	506940	0,81	410.621,40	0,02 99,78
CP0136	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	90	4.071,07	366.396,30	0,02 99,8
CP0155	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	35	9.784,05	342.441,75	0,02 99,82

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC. % ACUM.
CP0231	BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	16	20.845,77	333.532,32	0,02 99,84
CP0137	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	52	5.986,27	311.286,04	0,02 99,86
CP0243	ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO	M2	500	509,45	254.725,00	0,01 99,87
CP0210	CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	59	4.162,64	245.595,76	0,01 99,88
CP0226	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	24	10.093,84	242.252,16	0,01 99,89
CP0135	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	49	4.071,07	199.482,43	0,01 99,9
CP0194	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UND	428	461,15	197.372,20	0,01 99,91
CP0015	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO - DESCOBERTA	M2	3121	61,13	190.786,73	0,01 99,92
CP0146	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	16	10.708,45	171.335,20	0,01 99,93
CB4157	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC	M	34	5.003,77	170.128,18	0,01 99,94
CP0196	INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZADO	UND	6	26.176,25	157.057,50	0,01 99,95
CP0159	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	13	10.554,01	137.202,13	0,01 99,96
CP0160	BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8	14.476,46	115.811,68	0,01 99,97
CP0139	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	21	5.353,32	112.419,72	0,01 99,98
CB4003	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.	M3	16933,05	5,59	94.655,75	0,01 99,99
CP0193	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	UND	211	436,19	92.036,09	0,01 100
CP0163	BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3	27.124,61	81.373,83	0 100
CB4008	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A CATEGORIA	M3	11288,7	6,7	75.634,29	0 100
CB1003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M	UND	846	78,77	66.639,42	0 100
CP0211	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	13	3.252,78	42.286,14	0 100
CP0183	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR	M2	3400	8,15	27.710,00	0 100
CP0145	BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3	7.705,34	23.116,02	0 100

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES													
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	6.122.054,85	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%										
		1.530.513,71	1.530.513,71	1.530.513,71	1.530.513,71										
2.0 - TERRAPLENAGEM	862.323.820,66				3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	
					31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	31.992.213,75	
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	254.241.679,28					9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	
						3,44%	3,44%	3,44%	3,44%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	145.824.000,00			5,016.345,60	5,016.345,60	5,016.345,60	5,016.345,60	5,016.345,60	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	
				2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	44.740.486,75	1,239.311,48	1,239.311,48	1,239.311,48	1,239.311,48	1,239.311,48	1,239.311,48	1,239.311,48	1,239.311,48	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	
										3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	
6.0 - SUPERESTRUTURA	425.361.336,45							13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	
								3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	51.116.792,20							1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	
TOTAIS	DA OBRA	1.789.730.170,19													
	EM R\$	MENSAL	2.769.825,20	2.769.825,20	7.786.170,80	39.778.384,54	47.324.298,78	62.666.894,52	62.666.894,52	62.681.476,92	62.685.950,97	62.685.950,97	62.685.950,97	62.685.950,97	
		ACUMULADO	2.769.825,20	5.539.650,39	13.325.821,19	53.104.205,73	100.428.504,51	163.095.399,03	225.762.293,55	288.443.770,48	351.129.721,45	413.815.672,42	476.501.623,39	539.187.574,36	601.873.525,33
		EM %	MENSAL	0	0	0	2	3	4	4	4	4	4	4	4
		ACUMULADO	0	0	1	3	6	9	13	16	20	23	27	30	34

		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES													
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	6.122.054,85														
		3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	
2.0 - TERRAPLENAGEM	862.323.820,66	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	
		3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	254.241.679,28	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	9,076.427,95	
		3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	145.824.000,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	
		2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	44.740.486,75	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	
		3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	
6.0 - SUPERESTRUTURA	425.361.336,45	13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	13,696.635,03	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	
		3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	51.116.792,20	1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	1,645.960,71	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	
TOTAIS	DA OBRA	1.789.730.170,19													
	EM R\$	MENSAL	62.599.718,59	62.599.718,59	62.599.718,59	62.599.718,59	62.599.718,59	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	62.647.366,40	
		ACUMULADO	664.473.243,92	727.072.962,51	789.672.681,10	852.272.399,69	914.872.118,27	977.519.484,68	1.040.166.851,08	1.102.814.217,48	1.165.461.583,88	1.228.109.950,28	1.290.756.316,68	1.353.403.683,09	1.416.051.049,49
		EM %	MENSAL	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
		ACUMULADO	37	41	44	48	51	55	58	62	65	69	72	76	79

		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES													
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	6.122.054,85														6.122.054,85
		3,70%	3,70%	3,70%	3,70%										
2.0 - TERRAPLENAGEM	862.323.820,66	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36	31.905.981,36										862.323.820,66
		3,57%	3,57%	3,58%	3,58%										
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	254.241.679,28	9,076.427,95	9,076.427,95	9,101.852,12	9,101.852,12	9,101.852,12	9,101.852,12								254.241.679,28
		3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%								
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	145.824.000,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00	5,030.928,00									145.824.000,00
		2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%									
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	44.740.486,75	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53	1,243.785,53		44.740.486,75
		3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%		
6.0 - SUPERESTRUTURA	425.361.336,45	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17	13,739.171,17		425.361.336,45
		3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%		
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	51.116.792,20	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39	1,651.072,39		51.116.792,20
TOTAIS	DA OBRA	1.789.730.170,19													1.789.730.170,19
	EM R\$	MENSAL	62.647.366,40	62.647.366,40	62.672.790,57	62.672.790,57	30.766.809,21	25.735.881,21	16.634.029,09	16.634.029,09	16.634.029,09	16.634.029,09	16.634.029,09		
		ACUMULADO	1.478.698.415,89	1.541.345.782,29	1.604.018.572,86	1.666.691.363,43	1.697.458.172,64	1.723.194.053,84	1.739.828.082,93	1.756.462.112,02	1.773.096.141,10	1.789.730.170,19			
		EM %	MENSAL	4	4	4	4	2	1	1	1	1	1		
		ACUMULADO	83	86	90	93	95	96	97	98	99	100			

VALEC

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EF-151)

TRECHO:
ITUMBIARA – GO / GOIÂNIA – GO / BRASÍLIA – DF

Segmento 2: Goiânia/GO – Anápolis/GO – Brasília/DF

ALTERNATIVA 2
GOIÂNIA/ANÁPOLIS/SANTO ANTÔNIO DO
DESCOBERTO

ORÇAMENTO COMPLETO

FEVEREIRO/2012

 MAIA MELO ENGENHARIA

 ARS CONSULT

 EVOLUÇÃO
engenharia

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.**

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA,
ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) PARA IMPLANTAÇÃO DE
TRECHOS FERROVIÁRIOS DA EF-151:**

SEGMENTO 2 – GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA

**ALTERNATIVA 02 –
GOIÂNIA/ANÁPOLIS/SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO**

ORÇAMENTO COMPLETO


MAIA MELO ENGENHARIA


ARS CONSULT

 **EVOLUÇÃO**
engenharia

RECIFE/PE
FEVEREIRO/2012

SUMÁRIO

SUMÁRIO

RESUMO DO ORÇAMENTO.....	1
DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO.....	3
CPU TRANSPORTE.....	17
CCU PRINCIPAIS.....	28
CCU AUXILIARES.....	148
REAJUSTAMENTO DE IRTENS	186
QUADRO DE INSUMOS	188
CURVA ABC	199
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	201

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Consórcio MAIA MELO / ARS / EVOLUÇÃO, por sua líder Maia Melo Engenharia, empresa de consultoria sediada à Rua General Joaquim Inácio no 136, Ilha do Leite, Recife-PE, fone (81) 3423.3977, fax (81) 3423-8477, e-mail: maia.melo@maiamelo.com.br, inscrita no CNPJ sob o no08.156.424/0001-51, **apresenta** à VALEC Engenharia, Construção e Ferrovia S.A., o **Relatório Preliminar** do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), conforme exigências do contratante.

Os estudos foram contratados inicialmente como **Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da EF-151 – Ferrovia Norte Sul, Trecho: Itumbiara/GO – Goiânia/GO – Brasília/DF**.

Durante a execução, foi assentado entendimento de que o trecho inicial deveria ser segmentado da seguinte forma:

Segmento 1: Ligação de Itumbiara com a Ferrovia Norte-Sul
Segmento 2: Ligação Goiânia/GO-Anápolis/GO-Brasília/DF

O Relatório Preliminar apresenta, além da descrição dos estudos desenvolvidos, as justificativas, as metodologias utilizadas, os resultados obtidos, bem como, os custos de todos os serviços e obras necessários, os cálculos dos benefícios e análises técnico-econômicas para cada alternativa estudada.

Dessa maneira, o Relatório Preliminar foi estruturado em cinco volumes:

- Volume 1- Relatório do Estudo
- Volume 2- Memória Justificativa
- Volume 3- Estudos de Viabilidade
- Volume 4- Resumo Executivo
- Volume 5- Anexos

O presente produto compreende o “**VOLUME 2 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA**”, cujo escopo compreende todos os estudos realizados na íntegra, contendo dentre outros aspectos, a memória descritiva, a justificativa dos estudos, as metodologias empregadas e os resultados obtidos.

O “Volume 2 – Memória Justificativa” anbrange os seguintes estudos:

- Estudos de Inserção Ambiental
- Estudos de Mercado
- Estudos Operacionais
- Estudos de Engenharia
- Orçamento Detalhado
- Estudos de Avaliação Econômica e Social

Tal como nos relatórios anteriores, o estudo será apresentado em dois tomos distintos, um para cada segmento, sendo este referente ao **Segmento 2 – GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA**.

Devido ao grande volume de informações, o **VOLUME 2** foi segmentado por área de conhecimento, sendo este documento referente ao **ORÇAMENTO COMPLETO**.

RESUMO DO ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Descrição	Preço Total	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.931.362,61	0,27
2	TERRAPLENAGEM	1.283.425.121,94	50,57
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	385.561.696,60	15,19
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	164.502.000,00	6,48
5	FAIXA DE DOMÍNIO	22.482.509,79	0,89
6	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	494.505.466,88	19,48
7	OBRAS COMPLEMENTARES	45.039.184,64	1,77
8	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	15.217.287,95	0,60
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	120.281.822,41	4,74
	TOTAL GERAL	2.537.946.452,82	

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	2 S 01 000 00	CB1001	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	M2	19.150.544,000	0,33	6.319.679,52
1.2	5 S 01 010 00	CE1002	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M	UND	17.020,000	31,51	536.300,20
1.3	2 S 01 012 00	CB1003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M	UND	957,000	78,77	75.382,89
			TOTAL DO ITEM 1				6.931.362,61
2			TERRAPLENAGEM				
2.1			ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT				
2.1.1	2 S 01 100 01	CB1004	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	M3	5.024.241,000	1,67	8.390.482,47
2.1.2	2 S 01 100 22	CB1025	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	5.222.244,000	5,06	26.424.554,64
2.1.3	2 S 01 100 23	CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	5.178.816,000	5,48	28.379.911,68
2.1.4	2 S 01 100 24	CB1027	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	4.457.689,000	5,95	26.523.249,55
2.1.5	2 S 01 100 25	CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	5.328.372,000	6,36	33.888.445,92
2.1.6	2 S 01 100 26	CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	5.818.401,000	6,72	39.099.654,72
2.1.7	2 S 01 100 27	CB1030	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	3.447.171,000	7,12	24.543.857,52
2.1.8	2 S 01 100 28	CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	6.251.839,000	7,47	46.701.237,33
2.1.9	2 S 01 100 29	CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	4.450.631,000	7,75	34.492.390,25

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.1.10	2 S 01 100 30	CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	5.730.845,000	7,88	45.159.058,60
2.1.11	2 S 01 100 31	CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	4.289.387,000	8,49	36.416.895,63
2.1.12	2 S 01 100 32	CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	11.714.197,000	9,54	111.753.439,38
2.1.13	2 S 01 100 33	CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	12.574.671,000	12,66	159.195.334,86
2.1.14		CP0164	ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	M3	19.862.745,000	2,53	50.252.744,85
2.2			ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT				
2.2.1	2 S 01 101 22	CB1057	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	85.065,000	7,08	602.260,20
2.2.2	2 S 01 101 23	CB1058	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	500.300,000	7,62	3.812.286,00
2.2.3	2 S 01 101 24	CB1059	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	614.026,000	8,03	4.930.628,78
2.2.4	2 S 01 101 25	CB1060	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	1.467.263,000	8,36	12.266.318,68
2.2.5	2 S 01 101 26	CB1061	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	344.899,000	9,15	3.155.825,85
2.2.6	2 S 01 101 27	CB1062	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	450.860,000	9,63	4.341.781,80
2.2.7	2 S 01 101 28	CB1063	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	814.255,000	10,00	8.142.550,00
2.2.8	2 S 01 101 29	CB1064	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	1.263.173,000	10,29	12.998.050,17
2.2.9	2 S 01 101 30	CB1065	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	1.575.092,000	10,66	16.790.480,72

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.2.10	2 S 01 101 31	CB1066	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	876.100,000	11,18	9.794.798,00
2.2.11	2 S 01 101 32	CB1067	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	775.406,000	12,24	9.490.969,44
2.2.12	2 S 01 101 33	CB1068	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	456.222,000	16,06	7.326.925,32
2.2.13		CP0166	ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M	M3	2.297.626,000	3,82	8.776.931,32
			TOTAL DO ITEM 2.2				102.429.806,28
2.3			ESC. CARGA TRANSP. MAT 3ª CAT				
2.3.1	2 S 01 102 02	CB1070	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M	M3	384.776,000	24,45	9.407.773,20
2.3.2	2 S 01 102 03	CB1071	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M	M3	201.472,000	25,26	5.089.182,72
2.3.3	2 S 01 102 04	CB1072	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M	M3	149.617,000	26,59	3.978.316,03
2.3.4	2 S 01 102 05	CB1073	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M	M3	314.027,000	27,40	8.604.339,80
2.3.5	2 S 01 102 06	CB1074	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M	M3	311.723,000	28,21	8.793.705,83
2.3.6	2 S 01 102 07	CB1075	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M	M3	238.044,000	28,56	6.798.536,64
2.3.7		CP0168	ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M	M3	2.438.025,000	22,66	55.245.646,50
			TOTAL DO ITEM 2.3				97.917.500,72
2.4			MOMENTO DE TRANSPORTE				
2.4.1		CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	72.054.410,000	0,81	58.364.072,10

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.4.2		CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	72.054.410,000	0,81	58.364.072,10
2.4.3		CP0208	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 2ª CAT.	M³xKM	16.817.244,000	0,81	13.621.967,64
2.4.4		CP0209	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL DE 3ª CAT.	M³xKM	10.901.759,000	1,15	12.537.022,85
			TOTAL DO ITEM 2.4				142.887.134,69
2.5			COMPACTAÇÃO EM ATERRO				
2.5.1	2 S 01 510 00	CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	71.380.009,000	2,45	174.881.022,05
2.5.2	2 S 01 511 00	CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M3	16.790.524,000	2,87	48.188.803,88
2.5.3	CCU VALEC	CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M3	3.756.843,000	8,79	33.022.649,97
			TOTAL DO ITEM 2.5				256.092.475,90
2.6			REMOÇÃO DE SOLO SATURADO				
2.6.1			ESCAVAÇÃO, CARGA E DESCARGA				
2.6.1.1	CCU VALEC	CP0131	ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M	M3	472.150,000	7,59	3.583.618,50
			TOTAL DO ITEM 2.6.1				3.583.618,50
2.6.2	CCU VALEC	CP0172	TRANSPORTE DE MATERIAL SATURADO	M³xKM	566.580,000	0,81	458.929,80
2.6.3	CCU VALEC	CP0132	SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRANULAR	M3	472.150,000	5,28	2.492.952,00
2.6.4	CCU VALEC	CP0171	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M³xKM	5.240.865,000	1,21	6.341.446,65
			TOTAL DO ITEM 2.6				12.876.946,95

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			TOTAL DO ITEM 2				1.283.425.121,94
3			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES				
3.1			ESCAVAÇÃO (CAVAS DE FUNDAÇÃO E VALAS DE CANALIZAÇÃO)				
3.1.1	2 S 04 001 00	CB4003	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.	M3	11.894,850	5,59	66.492,21
3.1.2	2 S 04 011 00	CB4008	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A CATEGORIA	M3	7.929,900	6,70	53.130,33
3.1.3	2 S 03 940 01	CB3153	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	14.685,000	23,82	349.796,70
			TOTAL DO ITEM 3.1				469.419,24
3.2			BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONC RETO				
3.2.1			BSTC - H <10,00M				
3.2.1.1	CCU VALEC	CP0204	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	M	211,000	800,23	168.848,53
			TOTAL DO ITEM 3.2.1				168.848,53
3.2.2			BSTC - TUBO DE CONCRETO F-4				
3.2.2.1	CCU VALEC	CP0205	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4	M	585,000	2.167,32	1.267.882,20
			TOTAL DO ITEM 3.2.2				1.267.882,20
			TOTAL DO ITEM 3.2				1.436.730,73
3.3			BUEIROS CELULARES MOLDADOS "IN LOCO"				
3.3.1			BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.1.1	CCU VALEC	CP0135	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	74,000	4.071,07	301.259,18

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.1.2	CCU VALEC	CP0136	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	247,000	4.636,89	1.145.311,83
3.3.1.3	CCU VALEC	CP0137	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	177,000	5.986,27	1.059.569,79
3.3.1.4	VALEC	CP0138	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	81,000	6.926,84	561.074,04
3.3.1.5	CCU VALEC	CP0237	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	129,000	7.823,24	1.009.197,96
3.3.1.6	2 S 04 200 58	CB4157	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC	M	17,000	5.003,77	85.064,09
3.3.1.7	CCU VALEC	CP0139	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	53,000	5.353,32	283.725,96
3.3.1.8	CCU VALEC	CP0140	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	86,000	6.720,10	577.928,60
3.3.1.9	CCU VALEC	CP0141	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	65,000	8.094,57	526.147,05
3.3.1.10	CCU VALEC	CP0142	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	79,000	8.676,34	685.430,86
3.3.1.11	CCU VALEC	CP0143	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M -AC/BC	M	104,000	9.506,70	988.696,80
3.3.1.12	CCU VALEC	CP0146	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	36,000	10.708,45	385.504,20
3.3.1.13	CCU VALEC	CP0147	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,000	14.222,31	298.668,51
			TOTAL DO ITEM 3.3.1				7.907.578,87
3.3.2			BUEIRO DUPLO CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.2.1	CCU VALEC	CP0221	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	26,000	4.599,87	119.596,62

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.2.2	CCU VALEC	CP0148	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	88,000	5.152,48	453.418,24
3.3.2.3	CCU VALEC	CP0213	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	42,000	5.858,57	246.059,94
3.3.2.4	CCU VALEC	CP0214	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	64,000	6.854,16	438.666,24
3.3.2.5	CCU VALEC	CP0149	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	70,000	7.603,68	532.257,60
3.3.2.6	CCU VALEC	CP0150	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	27,000	6.460,22	174.425,94
3.3.2.7	CCU VALEC	CP0151	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	82,000	7.288,21	597.633,22
3.3.2.8	CCU VALEC	CP0152	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	90,000	8.389,26	755.033,40
3.3.2.9	CCU VALEC	CP0153	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	68,000	9.992,69	679.502,92
3.3.2.10	CCU VALEC	CP0225	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	48,000	11.294,71	542.146,08
3.3.2.11	CCU VALEC	CP0156	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	126,000	14.032,66	1.768.115,16
3.3.2.12	CCU VALEC	CP0157	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	83,000	15.418,76	1.279.757,08
3.3.2.13	CCU VALEC	CP0158	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	125,000	18.388,57	2.298.571,25
3.3.2.14	CCU VALEC	CP0159	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,000	10.554,01	221.634,21
3.3.2.15	CCU VALEC	CP0160	BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,000	14.476,46	304.005,66
3.3.2.16	CCU VALEC	CP0161	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	13,000	19.768,01	256.984,13

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			TOTAL DO ITEM 3.3.2				10.667.807,69
3.3.3			BUEIRO TRIPLO CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.3.1	CCU VALEC	CP0232	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	44,000	12.210,43	537.258,92
3.3.3.2	CCU VALEC	CP0162	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	46,000	16.574,76	762.438,96
3.3.3.3	CCU VALEC	CP0231	BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3,000	20.845,77	62.537,31
3.3.3.4	CCU VALEC	CP0163	BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3,000	27.124,61	81.373,83
			TOTAL DO ITEM 3.3.3				1.443.609,02
			TOTAL DO ITEM 3.3				20.018.995,58
3.4			BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS M ENORES QUE 1KM²	VD	1,000	49.752.993,78	49.752.993,78
3.5			CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1,000	313.883.557,27	313.883.557,27
			TOTAL DO ITEM 3				385.561.696,60
4			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				
4.1			CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	M2	27.417,000	6.000,00	164.502.000,00
			TOTAL DO ITEM 4				164.502.000,00
5			FAIXA DE DOMÍNIO				
5.1			DESAPROPRIAÇÕES DA FAIXA DE DO MÍNIO	VD	1,000	22.482.509,79	22.482.509,79
			TOTAL DO ITEM 5				22.482.509,79
6			SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA				
6.1			FORNECIMENTO DE MATERIAIS				

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6.1.1		CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	418.968,000	598,61	250.798.434,48
6.1.2			BRITA PARA LASTRO				
6.1.2.1	CCU VALEC	CP0185	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO	M3	576.128,000	39,27	22.624.546,56
6.1.2.2	CCU VALEC	CP0186	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTR O	M3xKM	6.395.020,000	1,34	8.569.326,80
			TOTAL DO ITEM 6.1.2				31.193.873,36
6.1.3			ACESSÓRIOS				
6.1.3.1		CP0122	FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL	UND	1.675.872,000	9,48	15.887.266,56
6.1.3.2		CP0174	FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA	UND	837.936,000	2,99	2.505.428,64
6.1.3.3		CP0175	FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR	UND	1.675.872,000	2,38	3.988.575,36
			TOTAL DO ITEM 6.1.3				22.381.270,56
6.1.4			APRELHO DE MUDANÇA DE VIA, BITOLA 1,60M, COMPLETO, TRILHO TR 57, FIXAÇÃO ELÁSTICA E DORMENTES DE MADEIRA				
6.1.4.1	CCU VALEC	CP0176	FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BIT OLA 1,60M	CJ	12,000	301.768,71	3.621.224,52
			TOTAL DO ITEM 6.1.4				3.621.224,52
6.1.5			TRILHO				
6.1.5.1	CPU DIF	CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	28.789,000	4.267,69	122.862.527,41
6.1.5.2	CCU VALEC	CP0198	CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS	T	28.789,000	27,78	799.758,42
			TOTAL DO ITEM 6.1.5				123.662.285,83
			TOTAL DO ITEM 6.1				431.657.088,75

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6.2			SERVIÇOS DE SUPERESTRUTURA - I IMPLANTAÇÃO				
6.2.1			LANÇAMENTO DE LINHA, BITOLA 1,60M, TRILHO TR-57, INCLUINDO LASTREAMENTO, LEVANTE, NIVELAMENTO, ALINHAMENTO E SOCARIA				
6.2.1.1	CCU VALEC	CP0187	MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	KM	251,382	48.944,44	12.303.751,22
6.2.1.2	CCU VALEC	CP0188	LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)	KM	251,382	28.971,56	7.282.928,70
6.2.1.3	CCU VALEC	CP0189	NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA	KM	251,382	73.914,56	18.580.789,92
6.2.1.4	CCU VALEC	CP0190	POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO	KM	251,382	19.028,37	4.783.389,71
6.2.1.5	CCU VALEC	CP0191	SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS	UND	39.805,000	445,42	17.729.943,10
6.2.1.6	CCU VALEC	CP0192	SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO	UND	2.287,000	612,41	1.400.581,67
6.2.1.7	CCU DIF	CP0193	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	UND	239,000	436,19	104.249,41
6.2.1.8	CCU VALEC	CP0194	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UND	756,000	461,15	348.629,40
			TOTAL DO ITEM 6.2.1				62.534.263,13
6.2.2			INSTALAÇÃO DE AMV COM DORMENTE, LEVANTE, NIVELAMENTO E SOCARIA				
6.2.2.1	CCU VALEC	CP0196	INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZADO	UND	12,000	26.176,25	314.115,00
			TOTAL DO ITEM 6.2.2				314.115,00
			TOTAL DO ITEM 6.2				62.848.378,13

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			TOTAL DO ITEM 6				494.505.466,88
7			OBRAS COMPLEMENTARES				
7.1			CERCAS				
7.1.1	2 S 06 400 51	CB6005	CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO QUADR.AC/BC	M	478.760,000	27,66	13.242.501,60
			TOTAL DO ITEM 7.1				13.242.501,60
7.2			PROTEÇÃO DE TALUDES				
7.2.1	2 S 05 102 00	CB5025	HIDROSSEMEADURA	M2	13.500.930,000	1,02	13.770.948,60
7.2.2	CCU VALEC	CP0180	PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL	M2	750.052,000	10,55	7.913.048,60
7.2.3	CCU VALEC	CP0181	PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL	M2	750.052,000	11,47	8.603.096,44
7.2.4	3 S 05 000 00	CC5001	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	M3	1.968,000	246,73	485.564,64
7.2.5	CCU VALEC	CP0183	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR	M2	3.280,000	8,15	26.732,00
7.2.6	CCU VALEC	CP0182	PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE	UND	172.542,000	5,78	997.292,76
			TOTAL DO ITEM 7.2				31.796.683,04
			TOTAL DO ITEM 7				45.039.184,64
8			MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
8.1			INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
8.1.1	SINAPI	CP0242	EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL	M2	1.129,000	713,23	805.236,67
8.1.2	SINAPI	CP0243	ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO	M2	500,000	509,45	254.725,00
8.1.3	SINAPI	CP0015	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO - DESCOBERTA	M2	36,000	61,13	2.200,68

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
8.1.4		CP0082	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO - MÃO DE OBRA	MÊS	36,000	15.677,34	564.384,24
8.1.5		CP0083	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS DE APOIO	MÊS	36,000	43.404,42	1.562.559,12
			TOTAL DO ITEM 8.1				3.189.105,71
8.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	0,500	2.405.636.448,17	12.028.182,24
			TOTAL DO ITEM 8				15.217.287,95
9			SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5,000	2.405.636.448,17	120.281.822,41
			TOTAL GERAL				2.537.946.452,82

CPU TRANSPORTE

INFORMAÇÕES UTILIZADAS NA OBTENÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSPORTE DE MATERIAIS**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL****FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF****DATA - BASE: SETEMBRO/2011****DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE**

MATERIAL	DMT(km) P/ TRECHO			
	COM.PAV.	COM.N/PAV.	LOCAL PAV.	LOCAL N/PAV.
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV	1.009,00	1,00	60,70	1,00
AÇO	83,00	1,00	60,70	1,00
AREIA COMERCIAL	0,00	0,00	95,00	1,00
BRITA COMERCIAL	91,60	0,20	60,70	1,00
CIMENTO	91,60	0,20	60,70	1,00
MADEIRA EM GERAL / ARAME	91,60	0,20	60,70	1,00
TUBOS DE CONCRETO	91,60	0,20	60,70	1,00
RACHÃO / PEDRA DE MÃO	91,60	0,20	60,70	1,00
MOURÃO	91,60	0,20	60,70	1,00

DATA -BASE**setembro-11****CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO**

EQUIPAMENTO	CÓD.SICRO	PROD.	IMPROD.
Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15t	E-404	125,0182	17,9394
Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2423 K - de madeira 15 t	E-402	120,5603	17,9394

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSP. DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	1009,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 325,00

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 44,28

R\$ 369,28 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE AREIA COMERCIAL

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	0,00
Comercial não pavimentado	0,00
Local pavimentado	95,00
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3335
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5003
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	0,00

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4939
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,6350
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	48,22

R\$ 48,22 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE MADEIRA EM GERAL / ARAME

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE BRITA COMERCIAL

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,3335
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,5003
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	30,65

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,4939
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,6350
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	31,28

R\$ 61,93 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE TUBO DE CONCRETO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE RACHÃO / PEDRA DE MÃO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E-404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,3335
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,5003
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)	=	30,65

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,4939
$a_2 =$	$2 \times CH / (V \times Cap \times Fat. Efic.) \Rightarrow$	0,6350
$b =$	$CH \times T / (Capac. \times Fator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t)	=	31,28

R\$ 61,93 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE AÇO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	83,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,3216
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,4824
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	27,18

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,5358
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,7144
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 71,45 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE MOURÃO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

CCU PRINCIPAIS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.1 Serviço: DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M Unidade: M2
 Composição: CB1001 Quantidade: 19.150.544,000
 Especificação: DNER ES-278.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 1.444,0000 M2 / H Custo Horário Total (A + B) 372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,2579

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,2579

Bonificação: 26,90 % 0,0694

Preço Unitário Total: 0,3273

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.2

Serviço: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M

Unidade: UND

Composição: CE1002

Quantidade: 17.020,000

Especificação: DNER-ES-278

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 15,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

24,8279

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

24,8279

Bonificação: 26,90 %

6,6787

Preço Unitário Total:

31,5066

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.3

Serviço: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M

Unidade: UND

Composição: CB1003

Quantidade: 957,000

Especificação: DNER-ES-278.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 6,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

62,0697

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

62,0697

Bonificação: 26,90 %

16,6967

Preço Unitário Total:

78,7664

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.1

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M

Unidade: M3

Composição: CB1004

Quantidade: 5.024.241,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		1,7477
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,300000	18,50	5,5500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 13,0159

(C) Produção da Equipe 275,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

361,5394

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,3147

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1,3147

Bonificação: 26,90 %

0,3537

Preço Unitário Total:

1,6684

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.2

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1025

Quantidade: 5.222.244,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,050000	0,950000	137,14	19,62	25,4970
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	468,5625

(A) TOTAL 723,9020

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

765,0866

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

3,9848

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3,9848

Bonificação: 26,90 %

1,0719

Preço Unitário Total:

5,0567

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.3

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1026

Quantidade: 5.178.816,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,110000	0,890000	137,14	19,62	32,5480
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	525,1185

(A) TOTAL 787,5090

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

828,6936

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,3161

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,3161

Bonificação: 26,90 %

1,1610

Preço Unitário Total:

5,4771

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.4

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1027

Quantidade: 4.457.689,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,140000	0,860000	137,14	19,62	36,0735
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,830000	0,170000	175,04	17,94	593,3300

(A) TOTAL 859,2460

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

900,4306

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,6897

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,6897

Bonificação: 26,90 %

1,2615

Preço Unitário Total:

5,9512

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.5 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E **Unidade:** M3
Composição: CB1028 **Quantidade:** 5.328.372,000
Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,180000	0,820000	137,14	19,62	40,7742
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,920000	0,080000	175,04	17,94	649,8860

(A) TOTAL 920,5027

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 961,6873

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 5,0088

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5,0088

Bonificação: 26,90 % 1,3474

Preço Unitário Total: 6,3562

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.6

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1029

Quantidade: 5.818.401,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,220000	0,780000	137,14	19,62	45,4749
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	700,1580

(A) TOTAL 975,4754

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.016,6600

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,2951

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,2951

Bonificação: 26,90 %

1,4244

Preço Unitário Total:

6,7195

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.7 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M Unidade: M3
 Composição: CB1030 C/E Quantidade: 3.447.171,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,250000	0,750000	137,14	19,62	49,0004
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,850000	0,150000	175,04	17,94	757,3725

(A) TOTAL 1.036,2154

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.077,4000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 5,6115

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5,6115

Bonificação: 26,90 % 1,5095

Preço Unitário Total: 7,1210

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.8

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1031

Quantidade: 6.251.839,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,910000	0,090000	175,04	17,94	804,5025

(A) TOTAL 1.089,2212

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.130,4058

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,8875

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,8875

Bonificação: 26,90 %

1,5837

Preço Unitário Total:

7,4712

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.9

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1032

Quantidade: 4.450.631,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,330000	0,670000	137,14	19,62	58,4017
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,960000	0,040000	175,04	17,94	843,7775

(A) TOTAL 1.132,0217

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.173,2063

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,1104

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,1104

Bonificação: 26,90 %

1,6437

Preço Unitário Total:

7,7541

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.10 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M **Unidade:** M3
Composição: CB1033 C/E **Quantidade:** 5.730.845,000
Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,360000	0,640000	137,14	19,62	61,9272
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,980000	0,020000	175,04	17,94	859,4875

(A) TOTAL 1.151,2572

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.192,4418

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 6,2106

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6,2106
 Bonificação: 26,90 % 1,6707
 Preço Unitário Total: 7,8813

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.11

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1034

Quantidade: 4.289.387,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,400000	0,600000	137,14	19,62	66,6279
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	6,000000	0,890000	0,110000	175,04	17,94	946,5510

(A) TOTAL 1.243,0214

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.284,2060

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6886

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,6886

Bonificação: 26,90 %

1,7992

Preço Unitário Total:

8,4878

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.12

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1035

Quantidade: 11.714.197,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,500000	0,500000	137,14	19,62	78,3796
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	7,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	1.093,312

(A) TOTAL 1.401,5346

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.442,7192

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

7,5142

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7,5142

Bonificação: 26,90 %

2,0213

Preço Unitário Total:

9,5355

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.13

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1036

Quantidade: 12.574.671,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	9,000000	0,970000	0,030000	175,04	17,94	1.532,938

(A) TOTAL 1.874,0652

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.915,2498

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

9,9753

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,9753

Bonificação: 26,90 %

2,6834

Preço Unitário Total:

12,6587

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.14

Serviço: ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M

Unidade: M3

Composição: CP0164

Quantidade: 19.862.745,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425

(A) TOTAL 341,1267

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

382,3113

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,9912

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1,9912

Bonificação: 26,90 %

0,5356

Preço Unitário Total:

2,5268

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.1

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 50 A 200M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1057

Quantidade: 85.065,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,050000	0,950000	137,14	19,62	25,4970
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,760000	0,240000	175,04	17,94	412,0065

(A) TOTAL 667,3460

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

708,5306

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,5790

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,5790

Bonificação: 26,90 %

1,5008

Preço Unitário Total:

7,0798

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.2

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1058

Quantidade: 500.300,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,110000	0,890000	137,14	19,62	32,5480
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,860000	0,140000	175,04	17,94	459,1365

(A) TOTAL 721,5270

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

762,7116

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,0056

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,0056

Bonificação: 26,90 %

1,6155

Preço Unitário Total:

7,6211

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.3

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1059

Quantidade: 614.026,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,140000	0,860000	137,14	19,62	36,0735
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,940000	0,060000	175,04	17,94	496,8405

(A) TOTAL 762,7565

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

803,9411

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,3302

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,3302

Bonificação: 26,90 %

1,7028

Preço Unitário Total:

8,0330

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.4

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1060

Quantidade: 1.467.263,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,180000	0,820000	137,14	19,62	40,7742
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	525,1185

(A) TOTAL 795,7352

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

836,9198

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,5899

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,5899

Bonificação: 26,90 %

1,7727

Preço Unitário Total:

8,3626

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.5 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E **Unidade:** M3
Composição: CB1061 **Quantidade:** 344.899,000
Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,220000	0,780000	137,14	19,62	45,4749
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,840000	0,160000	175,04	17,94	599,6140

(A) TOTAL 874,9314

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 916,1160

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 7,2135

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7,2135

Bonificação: 26,90 % 1,9404

Preço Unitário Total: 9,1539

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.6 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M Unidade: M3
 Composição: CB1062 C/E Quantidade: 450.860,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,250000	0,750000	137,14	19,62	49,0004
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,910000	0,090000	175,04	17,94	643,6020

(A) TOTAL 922,4449

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 963,6295

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 7,5876

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7,5876

Bonificação: 26,90 % 2,0411

Preço Unitário Total: 9,6287

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.7

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1063

Quantidade: 814.255,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,960000	0,040000	175,04	17,94	675,0220

(A) TOTAL 959,7407

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.000,9253

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

7,8813

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7,8813

Bonificação: 26,90 %

2,1201

Preço Unitário Total:

10,0014

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.8 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M Unidade: M3
 Composição: CB1064 C/E Quantidade: 1.263.173,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,330000	0,670000	137,14	19,62	58,4017
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	700,1580

(A) TOTAL 988,4022

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.029,5868

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 8,1070

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8,1070

Bonificação: 26,90 % 2,1808

Preço Unitário Total: 10,2878

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.9

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1065

Quantidade: 1.575.092,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,360000	0,640000	137,14	19,62	61,9272
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,820000	0,180000	175,04	17,94	733,8075

(A) TOTAL 1.025,5772

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.066,7618

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

8,3997

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,3997

Bonificação: 26,90 %

2,2595

Preço Unitário Total:

10,6592

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.10

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1066

Quantidade: 876.100,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,400000	0,600000	137,14	19,62	66,6279
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	780,9375

(A) TOTAL 1.077,4079

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.118,5925

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

8,8078

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,8078

Bonificação: 26,90 %

2,3693

Preço Unitário Total:

11,1771

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.11

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1067

Quantidade: 775.406,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,500000	0,500000	137,14	19,62	78,3796
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	875,1975

(A) TOTAL 1.183,4196

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.224,6042

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

9,6426

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,6426

Bonificação: 26,90 %

2,5939

Preço Unitário Total:

12,2365

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.12 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M Unidade: M3
 Composição: CB1068 C/E Quantidade: 456.222,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	7,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	1.225,276

(A) TOTAL 1.566,4032

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.607,5878

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 12,6582

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 12,6582
 Bonificação: 26,90 % 3,4051
 Preço Unitário Total: 16,0633

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.13

Serviço: ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M

Unidade: M3

Composição: CP0166

Quantidade: 2.297.626,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425

(A) TOTAL 341,1267

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

382,3113

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

3,0103

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3,0103

Bonificação: 26,90 %

0,8098

Preço Unitário Total:

3,8201

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.1 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M **Unidade:** M3
Composição: CB1070 **Quantidade:** 384.776,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,840000	0,160000	182,00	17,94	155,7532

(A) TOTAL 415,6633

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 470,1876

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 13,0608

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 19,2706
 Bonificação: 26,90 % 5,1838
 Preço Unitário Total: 24,4544

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.2 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M **Unidade:** M3
Composição: CB1071 **Quantidade:** 201.472,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,980000	0,020000	182,00	17,94	178,7222

(A) TOTAL 438,6323

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 493,1566

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 13,6988

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 19,9086
 Bonificação: 26,90 % 5,3554
 Preço Unitário Total: 25,2640

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.3 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M **Unidade:** M3
Composição: CB1072 **Quantidade:** 149.617,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,550000	0,450000	182,00	17,94	216,3494

(A) TOTAL 476,2595

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 530,7838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 14,7440

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 20,9538
 Bonificação: 26,90 % 5,6366
 Preço Unitário Total: 26,5904

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.4 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M **Unidade:** M3
Composição: CB1073 **Quantidade:** 314.027,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,620000	0,380000	182,00	17,94	239,3182

(A) TOTAL 499,2283

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 553,7526

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 15,3820

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 21,5918
 Bonificação: 26,90 % 5,8082
 Preço Unitário Total: 27,4000

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.5 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M **Unidade:** M3
Composição: CB1074 **Quantidade:** 311.723,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,690000	0,310000	182,00	17,94	262,2872

(A) TOTAL 522,1973

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 576,7216

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,0200

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22,2298
 Bonificação: 26,90 % 5,9798
 Preço Unitário Total: 28,2096

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.6 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M **Unidade:** M3
Composição: CB1075 **Quantidade:** 238.044,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,720000	0,280000	182,00	17,94	272,1312

(A) TOTAL 532,0413

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 586,5656

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,2935

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22,5033
 Bonificação: 26,90 % 6,0534
 Preço Unitário Total: 28,5567

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.7 **Serviço:** ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M **Unidade:** M3
Composição: CP0168 **Quantidade:** 2.438.025,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,530000	0,470000	182,00	17,94	104,8934

(A) TOTAL 364,8035

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 419,3278

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 11,6480

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 17,8578
 Bonificação: 26,90 % 4,8037
 Preço Unitário Total: 22,6615

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.1

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 1ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0207

Quantidade: 72.054.410,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
(A) TOTAL						0,0000		
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário			
Discriminação								
TOTAL						0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação								
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346			
(E) TOTAL						0,6346		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346		
Bonificação: 26,90 %						0,1707		
Preço Unitário Total:						0,8053		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.2

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 1ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0207

Quantidade: 72.054.410,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.3

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 2ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0208

Quantidade: 16.817.244,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.4

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL
DE 3ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0209

Quantidade: 10.901.759,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H			Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 08 - TRANSPORTE LOCAL C/ B.A.S.C. P/ ROCHA RODOV. NÃO PAV.		TKM	0,90	1,000000	0,9031		
(E) TOTAL						0,9031	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,9031	
Bonificação: 26,90 %						0,2429	
Preço Unitário Total:						1,1460	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.1

Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL

Unidade: M3

Composição: CB1081

Quantidade: 71.380.009,000

Especificação: DNER-ES-282.

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,410000	0,590000	137,14	19,62	67,8030	
E007 - TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,000000	0,690000	0,310000	62,91	15,14	48,1012	
E013 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO	1,000000	1,000000	0,000000	99,67	15,14	99,6712	
E101 - GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,000000	0,690000	0,310000	2,37	0,00	1,6363	
E407 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	2,000000	0,690000	0,310000	122,89	17,94	180,7072	
(A) TOTAL						397,9189	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		4,6431		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	1,000000	18,50	18,5000		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL					34,5795		
(C) Produção da Equipe 224,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		432,4984		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					1,9308		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					1,9308		
Bonificação: 26,90 %					0,5194		
Preço Unitário Total:					2,4502		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.2

Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL

Unidade: M3

Composição: CB1082

Quantidade: 16.790.524,000

Especificação: DNER-ES-282.

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762
E007 - TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,000000	0,520000	0,480000	62,91	15,14	39,9794
E013 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO	1,000000	1,000000	0,000000	99,67	15,14	99,6712
E101 - GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,000000	0,520000	0,480000	2,37	0,00	1,2332
E407 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	2,000000	0,540000	0,460000	122,89	17,94	149,2228
(A) TOTAL						344,9828
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo	
Discriminação					Horário	
FERRAMENTAS			15,51 %		4,6431	
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	1,000000	18,50	18,5000	
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364	
TOTAL						34,5795
(C) Produção da Equipe 168,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			379,5623
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						2,2593
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo	
Discriminação					Unitário	
(E) TOTAL						0,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo
Discriminação						
(F) TOTAL						0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						2,2593
Bonificação: 26,90 %						0,6078
Preço Unitário Total:						2,8671

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.3

Serviço: COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª
CATEGORIA

Unidade: M3

Composição: CP0170

Quantidade: 3.756.843,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-20-8003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235
E139 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA250 - LISO AUTO. VIBRAT.	1,000000	0,440000	0,560000	102,19	15,14	53,4380

(A) TOTAL 401,9615

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		4,6431
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 34,5795

(C) Produção da Equipe 63,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

436,5410

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,9292

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,9292

Bonificação: 26,90 %

1,8640

Preço Unitário Total:

8,7932

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.1.1

Serviço: ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M

Unidade: M3

Composição: CP0131

Quantidade: 472.150,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-20-8006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	0,420000	0,580000	107,69	19,62	56,6111
E063 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST.	1,000000	1,000000	0,000000	146,68	20,74	146,6765

(A) TOTAL 203,2876

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 38,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

227,1825

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,9785

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,9785

Bonificação: 26,90 %

1,6082

Preço Unitário Total:

7,5867

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.2

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL SATURADO

Unidade: M³xKM

Composição: CP0172

Quantidade: 566.580,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M ³ xKM / H			Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL							0,6346
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							0,6346
Bonificação: 26,90 %							0,1707
Preço Unitário Total:							0,8053

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.3

Serviço: SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRANULAR

Unidade: M3

Composição: CP0132

Quantidade: 472.150,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-20-8003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	15,51 % 2,000000	5,72	1,7738 11,4364

TOTAL 13,2102

(C) Produção da Equipe 87,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

361,7337

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,1579

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,1579

Bonificação: 26,90 %

1,1185

Preço Unitário Total:

5,2764

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.4

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR

Unidade: M³xKM

Composição: CP0171

Quantidade: 5.240.865,000

Especificação:

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,9519

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

0,9519

Bonificação: 26,90 %

0,2561

Preço Unitário Total:

1,2080

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.1

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.

Unidade: M3

Composição: CB4003

Quantidade: 11.894,850

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E011 - RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	1,000000	1,000000	0,000000	70,11	19,62	70,1142

(A) TOTAL 70,1142

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		1,5522
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 9,1204

(C) Produção da Equipe 18,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 79,2346

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,4019

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,4019

Bonificação: 26,90 %

1,1841

Preço Unitário Total:

5,5860

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.2

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A
CATEGORIA

Unidade: M3

Composição: CB4008

Quantidade: 7.929,900

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E011 - RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	1,000000	1,000000	0,000000	70,11	19,62	70,1142

(A) TOTAL 70,1142

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		1,5522
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 9,1204

(C) Produção da Equipe 15,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 79,2346

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,2823

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,2823

Bonificação: 26,90 %

1,4209

Preço Unitário Total:

6,7032

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.3

Serviço: REATERRO E COMPACTAÇÃO

Unidade: M3

Composição: CB3153

Quantidade: 14.685,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E906 - COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES 60 - SOQUETE VIBRATÓRIO	1,000000	1,000000	0,000000	15,59	13,45	15,5881

(A) TOTAL 15,5881

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		2,1386
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,500000	5,72	8,5773

TOTAL 12,5659

(C) Produção da Equipe 1,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 28,1540

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

18,7693

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

18,7693

Bonificação: 26,90 %

5,0489

Preço Unitário Total:

23,8182

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.2.1.1

Serviço: BSTC D=1,20 M AC/BC/PC

Unidade: M

Composição: CP0204

Quantidade: 211,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	0,040000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	3,5986

(A) TOTAL 3,5986

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		13,4872
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	2,700000	18,50	49,9500
T604 - PEDREIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,800000	5,72	10,2928

TOTAL 79,2464

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

82,8450

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

82,8450

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 606 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:6 AC CCU VALEC - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-3	M3 M	218,38 448,28	0,016000 1,000000	3,4942 448,2840

(E) TOTAL 451,7782

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
1 A 01 765 51 T - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	1,300000	95,9790

(F) TOTAL 95,9790

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

630,6022

Bonificação: 26,90 %

169,6320

Preço Unitário Total:

800,2342

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.2.2.1

Serviço: BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4

Unidade: M

Composição: CP0205

Quantidade: 585,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	0,040000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	3,5986

(A) TOTAL 3,5986

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		13,4872
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	2,700000	18,50	49,9500
T604 - PEDREIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,800000	5,72	10,2928

TOTAL 79,2464

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

82,8450

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

82,8450

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 604 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:4 AC CCU VALEC - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M F-4	M3 M	250,74 1.387,14	0,016000 1,000000	4,0118 1.387,142

(E) TOTAL 1.391,1547

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
1 A 01 765 51 T - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	3,168000	233,8934

(F) TOTAL 233,8934

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1.707,8931

Bonificação: 26,90 %

459,4232

Preço Unitário Total:

2.167,3163

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.1

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0135

Quantidade: 74,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 351,3121

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 351,3121

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

351,3121

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,320000	72,9364
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,740000	718,2806
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	281,00000	1.627,158
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,366700	18,6540

(E) TOTAL 2.856,7825

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.208,0946

Bonificação: 26,90 %

862,9774

Preço Unitário Total:

4.071,0720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.2

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0136

Quantidade: 247,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 351,3121

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

351,3121

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

351,3121

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,320000	72,9364
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,740000	718,2806
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	358,00000	2.073,034
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,366700	18,6540

(E) TOTAL 3.302,6587

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.653,9708

Bonificação: 26,90 %

982,9181

Preço Unitário Total:

4.636,8889

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.3

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0137

Quantidade: 177,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 429,5239

(C) Produção da Equipe 1,0000 M / H

Custo Horário Total (A + B)

429,5239

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

429,5239

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,330000	75,2156
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,350000	878,1898
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	499,00000	2.889,509
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,373300	18,9898

(E) TOTAL 4.287,7853

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.717,3092

Bonificação: 26,90 %

1.268,9562

Preço Unitário Total:

5.986,2654

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.4

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.15,00 < H < 20,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0138

Quantidade: 81,000

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 20,100000	18,50	57,6739 371,8500

TOTAL 429,5239

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 429,5239

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

429,5239

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	13,900000	425,8807
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,330000	75,2156
1 A 01 422 51 - CONCR.STR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,350000	878,1898
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	627,000000	3.630,706
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,373300	18,9898

(E) TOTAL 5.028,9821

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.458,5060

Bonificação: 26,90 %

1.468,3381

Preço Unitário Total:

6.926,8441

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.5

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0237

Quantidade: 129,000

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 31,800000	18,50	91,2453 588,3000

TOTAL 679,5453

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 679,5453

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

679,5453

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	14,500000	444,2641
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,360000	82,0534
1 A 01 422 51 - CONCR.STR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	5,300000	1.389,374
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	613,00000	3.549,637
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,393300	20,0072

(E) TOTAL 5.485,3374

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6.164,8827

Bonificação: 26,90 %

1.658,3534

Preço Unitário Total:

7.823,2361

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.6

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC

Unidade: M

Composição: CB4157

Quantidade: 17,000

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,910000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	109,7099
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	0,020000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	2,5004

(A) TOTAL 112,2103

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 15,220000	18,50	43,6715 281,5700

TOTAL 325,2415

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 437,4518

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

437,4518

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	5,300000	162,3862
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,380000	86,6120
1 A 01 415 51 - CONCR ESTR FCK=15MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	239,44	3,300000	790,1395
1 A 01 450 01 - ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES	M3	44,95	9,000000	404,5599
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	185,000000	1.071,261
1 A 01 603 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:3 AC	M3	289,12	0,150000	43,3679

(E) TOTAL 2.558,3265

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,649000	47,9157
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	48,22	1,806300	87,0998
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	2,228900	138,0358
M998 T - MADEIRA	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,132500	9,7825

(F) TOTAL

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

Bonificação: 26,90 %

Preço Unitário Total:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.6

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC

Unidade: M

Composição: CB4157

Quantidade: 17,000

(Continuação)

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						112,2103

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/ H

Custo Horário Total (A + B)

437,4518

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

437,4518

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						947,3038

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.943,0821

Bonificação: 26,90 %

1.060,6891

Preço Unitário Total:

5.003,7712

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.7

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0139

Quantidade: 53,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 459,0136

(C) Produção da Equipe 1,000 M / H

Custo Horário Total (A + B)

459,0136

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

459,0136

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,370000	84,3327
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,580000	938,4834
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	382,000000	2.212,009
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,436700	22,2149

(E) TOTAL 3.759,5182

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.218,5318

Bonificação: 26,90 %

1.134,7851

Preço Unitário Total:

5.353,3169

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.8

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0140

Quantidade: 86,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 459,0136

(C) Produção da Equipe 1,000 M / H

Custo Horário Total (A + B) 459,0136

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

459,0136

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,370000	84,3327
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,580000	938,4834
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	568,00000	3.289,060
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,436700	22,2149

(E) TOTAL 4.836,5698

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.295,5834

Bonificação: 26,90 %

1.424,5119

Preço Unitário Total:

6.720,0953

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.9

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0141

Quantidade: 65,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 551,3292

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 551,3292

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

551,3292

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,380000	86,6120
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,300000	1.127,228
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	705,00000	4.082,373
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,443300	22,5507

(E) TOTAL 5.827,3701

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6.378,6993

Bonificação: 26,90 %

1.715,8701

Preço Unitário Total:

8.094,5694

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.10

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0142

Quantidade: 79,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 791,0933

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 791,0933

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

791,0933

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,400000	91,1705
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,170000	1.617,442
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	654,00000	3.787,052
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,460000	23,4002

(E) TOTAL 6.046,0543

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6.837,1476

Bonificação: 26,90 %

1.839,1927

Preço Unitário Total:

8.676,3403

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.11

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0143

Quantidade: 104,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 791,0933

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 791,0933

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

791,0933

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,400000	91,1705
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,170000	1.617,442
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	767,00000	4.441,390
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,460000	23,4002

(E) TOTAL 6.700,3921

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7.491,4854

Bonificação: 26,90 %

2.015,2096

Preço Unitário Total:

9.506,6950

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.12 Serviço: BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0146

Quantidade: 36,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 54,000000	18,50	154,9449 999,0000

TOTAL 1.153,9449

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.153,9449

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.153,9449

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	44,000000	1.547,246
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,000000	455,8524
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,000000	2.359,315
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	408,000000	2.362,564
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	11,000000	559,5700

(E) TOTAL 7.284,5498

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8.438,4947

Bonificação: 26,90 % 2.269,9551

Preço Unitário Total: 10.708,4498

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.13 Serviço: BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0147

Quantidade: 21,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 72,000000	18,50	206,5932 1.332,000

TOTAL 1.538,5932

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.538,5932

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.538,5932

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	58,000000	2.039,552
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	3,000000	683,7786
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,000000	3.145,754
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	542,000000	3.138,505
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	13,000000	661,3100

(E) TOTAL 9.668,9008

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.207,4940

Bonificação: 26,90 % 3.014,8159

Preço Unitário Total: 14.222,3099

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.1

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0221

Quantidade: 26,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 389,7769

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

389,7769

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

389,7769

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,490000	111,6838
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,040000	796,9244
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	309,000000	1.789,295
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,440000	22,3828

(E) TOTAL 3.235,0199

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.624,7968

Bonificação: 26,90 %

975,0703

Preço Unitário Total:

4.599,8671

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.2

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0148

Quantidade: 88,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 507,7358

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 507,7358

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

507,7358

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,490000	111,6838
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,960000	1.038,099
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	320,00000	1.852,992
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,447600	22,7694

(E) TOTAL 3.552,5333

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.060,2691

Bonificação: 26,90 %

1.092,2124

Preço Unitário Total:

5.152,4815

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.3

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0213

Quantidade: 42,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 566,7152

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

566,7152

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

566,7152

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,490000	111,6838
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,420000	1.158,686
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	384,00000	2.223,590
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,450000	22,8915

(E) TOTAL 4.049,9688

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.616,6840

Bonificação: 26,90 %

1.241,8880

Preço Unitário Total:

5.858,5720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.4

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0214

Quantidade: 64,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 28,980000	18,50	83,1538 536,1300

TOTAL 619,2838

(C) Produção da Equipe 1,000 M / H

Custo Horário Total (A + B)

619,2838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

619,2838

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	17,400000	533,1169
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,510000	116,2424
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,830000	1.266,166
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	491,00000	2.843,184
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,456700	23,2323

(E) TOTAL 4.781,9423

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.401,2261

Bonificação: 26,90 %

1.452,9298

Preço Unitário Total:

6.854,1559

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.5

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0149

Quantidade: 70,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 619,2838

(C) Produção da Equipe 1,000 M / H Custo Horário Total (A + B) 619,2838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 619,2838

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,510000	116,2424
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,830000	1.266,166
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	593,00000	3.433,825
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,456700	23,2323

(E) TOTAL 5.372,5835

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5.991,8673

Bonificação: 26,90 % 1.611,8123

Preço Unitário Total: 7.603,6796

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.6 **Serviço:** CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC **Unidade:** M
Composição: CP0150 **Quantidade:** 27,000
Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 479,5282

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 479,5282

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 479,5282

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,590000	134,4765
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,740000	980,4268
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	489,000000	2.831,603
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,540000	27,4698

(E) TOTAL 4.611,2656

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	5.090,7938
Bonificação: 26,90 %	1.369,4235
Preço Unitário Total:	6.460,2173

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.7

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M -
AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0151

Quantidade: 82,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 29,160000	18,50	83,6702 539,4600

TOTAL 623,1302

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

623,1302

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

623,1302

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	21,200000	649,5447
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,590000	134,4765
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,860000	1.274,030
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	524,00000	3.034,274
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,546700	27,8106

(E) TOTAL 5.120,1367

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.743,2669

Bonificação: 26,90 %

1.544,9388

Preço Unitário Total:

7.288,2057

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.8

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0152

Quantidade: 90,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 694,9313

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 694,9313

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

694,9313

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,590000	134,4765
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	5,420000	1.420,832
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	635,00000	3.677,031
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,550000	27,9785

(E) TOTAL 5.915,9909

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6.610,9222

Bonificação: 26,90 %

1.778,3381

Preço Unitário Total:

8.389,2603

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.9

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0153

Quantidade: 68,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 35,400000	18,50	101,5750 654,9000

TOTAL 756,4750

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 756,4750

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 756,4750

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	21,400000	655,6725
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,610000	139,0350
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	5,900000	1.546,662
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	820,00000	4.748,292
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,556700	28,3193

(E) TOTAL 7.117,9814

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7.874,4564

Bonificação: 26,90 % 2.118,2288

Preço Unitário Total: 9.992,6852

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.10

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0225

Quantidade: 48,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 38,520000	18,50	110,5274 712,6200

TOTAL 823,1474

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 823,1474

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

823,1474

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	25,400000	778,2281
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,690000	157,2691
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,420000	1.682,978
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	937,00000	5.425,792
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,650000	33,0655

(E) TOTAL 8.077,3335

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8.900,4809

Bonificação: 26,90 %

2.394,2294

Preço Unitário Total:

11.294,7103

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.11

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0156

Quantidade: 126,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 894,9484

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

894,9484

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

894,9484

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,710000	161,8276
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,980000	1.829,780
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.271,000	7.359,852
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,656700	33,4063

(E) TOTAL 10.163,0951

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

11.058,0435

Bonificação: 26,90 %

2.974,6137

Preço Unitário Total:

14.032,6572

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.12 Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M Unidade: M
 Composição: CP0157 -AC/BC Quantidade: 83,000
 Especificação: VALEC - 80-ES-0
 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.307,8042

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.307,8042

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.307,8042

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,740000	168,6654
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	10,200000	2.673,891
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.238,000	7.168,762
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,680000	34,5916

(E) TOTAL 10.842,5224

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 12.150,3266
 Bonificação: 26,90 % 3.268,4379
 Preço Unitário Total: 15.418,7645

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.13

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0158

Quantidade: 125,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.569,3651

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.569,3651

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.569,3651

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,750000	170,9447
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,240000	3.208,669
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.502,000	8.697,481
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,693300	35,2682

(E) TOTAL 12.921,2306

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 14.490,5957

Bonificação: 26,90 % 3.897,9702

Preço Unitário Total: 18.388,5659

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.14 Serviço: BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0159

Quantidade: 21,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.153,9449

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.153,9449

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.153,9449

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,600000	592,6081
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,000000	2.359,315
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	409,000000	2.368,355
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	9,400000	478,1780

(E) TOTAL 7.162,8477

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8.316,7926

Bonificação: 26,90 % 2.237,2172

Preço Unitário Total: 10.554,0098

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.15 Serviço: BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0160

Quantidade: 21,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.615,5229

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.615,5229

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.615,5229

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	3,800000	866,1196
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,600000	3.303,042
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	560,000000	3.242,736
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	11,400000	579,9180

(E) TOTAL 9.792,2483

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.407,7712
 Bonificação: 26,90 % 3.068,6905
 Preço Unitário Total: 14.476,4617

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.16 Serviço: BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0161

Quantidade: 13,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 101,40000	18,50	290,9521 1.875,900

TOTAL 2.166,8521

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 2.166,8521

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2.166,8521

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	67,100000	2.359,551
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	5,200000	1.185,216
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	16,900000	4.430,270
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	821,00000	4.754,082
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	13,400000	681,6580

(E) TOTAL 13.410,7790

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 15.577,6311

Bonificação: 26,90 % 4.190,3828

Preço Unitário Total: 19.768,0139

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.1

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0232

Quantidade: 44,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.001,3677

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.001,3677

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.001,3677

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,860000	196,0165
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	7,810000	2.047,361
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	942,00000	5.454,745
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,730000	37,1351

(E) TOTAL 8.620,7228

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 9.622,0905

Bonificação: 26,90 % 2.588,3423

Preço Unitário Total: 12.210,4328

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.2

Serviço: CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0162

Quantidade: 46,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 55,560000	18,50	159,4211 1.027,860

TOTAL 1.187,2811

(C) Produção da Equipe 1,000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.187,2811

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.187,2811

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	34,400000	1.053,978
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	1,010000	230,2055
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,260000	2.427,473
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.402,000	8.118,421
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,863300	43,9161

(E) TOTAL 11.873,9948

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 13.061,2759

Bonificação: 26,90 % 3.513,4832

Preço Unitário Total: 16.574,7591

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.3

Serviço: BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0231

Quantidade: 3,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 108,00000	18,50	309,8898 1.998,000

TOTAL 2.307,8898

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 2.307,8898

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2.307,8898

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	63,890000	2.246,672
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	5,670000	1.292,341
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	18,100000	4.744,846
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	832,00000	4.817,779
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	20,000000	1.017,400

(E) TOTAL 14.119,0397

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 16.426,9295

Bonificação: 26,90 % 4.418,8440

Preço Unitário Total: 20.845,7735

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.4 Serviço: BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0163

Quantidade: 3,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 66,000000	18,50	189,3771 1.221,000

TOTAL 1.410,3771

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.410,3771

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.410,3771

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	90,850000	3.194,713
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	7,740000	1.764,148
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	25,370000	6.650,649
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.232,000	7.134,019
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	24,000000	1.220,880

(E) TOTAL 19.964,4101

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 21.374,7872

Bonificação: 26,90 % 5.749,8178

Preço Unitário Total: 27.124,6050

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.1

Serviço: DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/
BITOLA 1,60M

Unidade: UND

Composição: CP0173

Quantidade: 418.968,000

Especificação: VALEC 80-EM-
031

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
- DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M			UND	333,24	1,000000	333,2400	
(E) TOTAL							333,2400
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
- DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,375000	138,4800	
(F) TOTAL							138,4800
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						471,7200	
Bonificação: 26,90 %						126,8927	
Preço Unitário Total:						598,6127	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.2.1

Serviço: FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO

Unidade: M3

Composição: CP0185

Quantidade: 576.128,000

Especificação: VALEC 80-EM-050

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
 Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
1 A 01 200 01 - BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M3/H			M3	26,77	1,110000	29,7134	
CCU VALEC - CARGA DE MATERIAL DE 2º CATEGORIA - COM CARREGADEIRA			M3	1,11	1,110000	1,2321	
(E) TOTAL						30,9455	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						30,9455	
Bonificação: 26,90 %						8,3243	
Preço Unitário Total:						39,2698	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.2.2 Serviço: TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTRO

Unidade: M3xKM

Composição: CP0186

Quantidade: 6.395.020,000

Especificação: VALEC 80-EM-050

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M3xKM / H Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,0000

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)	TKM	0,63	1,665000	1,0566

(E) TOTAL 1,0566

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1,0566

Bonificação: 26,90 % 0,2842

Preço Unitário Total: 1,3408

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.1

Serviço: FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL

Unidade: UND

Composição: CP0122

Quantidade: 1.675.872,000

Especificação: CPU-DIF

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CLIPE ELÁSTICO, TIPO PANDROL		UND	7,18	1,000000	7,1800		
(E) TOTAL							7,1800
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
- CLIPE ELÁSTICO, TIPO PANDROL		0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,000780	0,2880
(F) TOTAL							0,2880
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							7,4680
Bonificação: 26,90 %							2,0089
Preço Unitário Total:							9,4769

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.2

Serviço: FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA

Unidade: UND

Composição: CP0174

Quantidade: 837.936,000

Especificação:

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 2,3000

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0591

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

2,3591

Bonificação: 26,90 %

0,6346

Preço Unitário Total:

2,9937

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.3

Serviço: FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR

Unidade: UND

Composição: CP0175

Quantidade: 1.675.872,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CALÇO ISOLADOR		UND	1,86	1,000000	1,8600		
(E) TOTAL						1,8600	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
- CALÇO ISOLADOR		0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,000050	0,0185
(F) TOTAL							0,0185
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,8785	
Bonificação: 26,90 %						0,5053	
Preço Unitário Total:						2,3838	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.4.1

Serviço: FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BIT OLA 1,60M

Unidade: CJ

Composição: CP0176

Quantidade: 12,000

Especificação: VALEC 80-EM-047

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 CJ / H Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 226.650,730

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 11.149,6710

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 237.800,401
 Bonificação: 26,90 % 63.968,3079
 Preço Unitário Total: 301.768,708

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.5.1

Serviço: FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)

Unidade: T

Composição: CP0111

Quantidade: 28.789,000

Especificação: CPU-DIF

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 T / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- TRILHOS TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	3.363,03	1,000000	3.363,030

(E) TOTAL 3.363,0300

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.363,0300

Bonificação: 26,90 %

904,6551

Preço Unitário Total:

4.267,6851

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.5.2

Serviço: CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS

Unidade: T

Composição: CP0198

Quantidade: 28.789,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212

(A) TOTAL 179,8212

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		14,0966
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	8,000000	6,28	50,2304

TOTAL 82,8270

(C) Produção da Equipe 12,0000 T / H

Custo Horário Total (A + B) 262,6482

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

21,8874

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

21,8874

Bonificação: 26,90 %

5,8877

Preço Unitário Total:

27,7751

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.1

Serviço: MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE
 MONOBLOCO DE CONCRETO

Unidade: KM

Composição: CP0187

Quantidade: 251,382

Especificação: VALEC 80-ES-050
 A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212
E063 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST.	1,000000	1,000000	0,000000	146,68	20,74	146,6765
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	1,000000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	89,9641
- EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	1,000000	0,020000	0,980000	1.275,93	0,00	25,5186
- PRÉ ALINHADORA DE VIA	2,000000	0,440000	0,560000	58,99	18,32	72,4296
- MACACO DE VIA 15T	8,000000	1,000000	0,000000	1,50	0,00	12,0000
- POSICIONADORA DE TRILHOS	2,000000	0,800000	0,200000	50,35	0,00	80,5600
- ROLETE DE TRILHOS	50,000000	1,000000	0,000000	0,50	0,00	25,0000

(A) TOTAL 631,9700

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		127,9581
- FEITOR DE LINHA	0,00	6,000000	18,50	111,0000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	72,000000	6,28	452,0736
- APONTADOR	0,00	2,000000	9,19	18,3880
- MESTRE DE LINHA	0,00	1,000000	42,42	42,4200

TOTAL 751,8397

(C) Produção da Equipe 0,0400 KM/ H

Custo Horário Total (A + B) 1.383,8097

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

34.595,2425

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CPU DIF - FURAÇÃO DE TRILHO TR-57	UND	14,81	16,670000	246,8544
- TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	CJ	297,29	5,000000	1.486,450

(E) TOTAL 1.733,3044

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
- TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	0,000000	0,000000	0,000000	369,28	6,067900	2.240,754

(F) TOTAL 2.240,7541

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

38.569,3010

Bonificação: 26,90 %

10.375,1420

Preço Unitário Total:

48.944,4430

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.2 Serviço: LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)

Unidade: KM

Composição: CP0188

Quantidade: 251,382

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,750000	0,250000	179,82	19,62	139,7712
E109 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS : ROMANELLI : DAR-5000 - E403 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE :	1,000000	1,000000	0,000000	126,87	19,62	126,8687
MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3 - FERROVIÁRIO TRUCK 12M ³	6,000000	1,000000	0,000000	106,23	17,94	637,3890
	6,000000	1,000000	0,000000	216,42	17,76	1.298,520

(A) TOTAL 2.202,5489

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FEITOR DE LINHA	0,00	20,51 % 1,000000	18,50	13,6961 18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	6,000000	6,28	37,6728
- MESTRE DE LINHA	0,00	0,250000	42,42	10,6050

TOTAL 80,4739

(C) Produção da Equipe 0,1000 KM / H Custo Horário Total (A + B) 2.283,0228

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 22.830,2280

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22.830,2280

Bonificação: 26,90 % 6.141,3313

Preço Unitário Total: 28.971,5593

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.3

Serviço: NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA

Unidade: KM

Composição: CP0189

Quantidade: 251,382

Especificação: VALEC 80-ES-050 A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	2,000000	0,010000	0,990000	1.275,93	0,00	25,5186
- MACACO DE VIA 15T	2,000000	1,000000	0,000000	1,50	0,00	3,0000
- REGULADORA DE LASTRO	2,000000	0,885000	0,115000	308,95	34,66	554,8134
- SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	2,000000	0,885000	0,115000	1.037,00	138,64	1.867,377

(A) TOTAL 2.450,7092

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		28,9966
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820
T702 - AJUDANTE	0,00	4,000000	9,19	36,7760
- TOPÓGRAFO	0,00	1,000000	28,92	28,9200

TOTAL 170,3746

(C) Produção da Equipe 0,0450 KM/H

Custo Horário Total (A + B) 2.621,0838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

58.246,3067

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

58.246,3067

Bonificação: 26,90 %

15.668,2565

Preço Unitário Total:

73.914,5632

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.4

Serviço: POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO

Unidade: KM

Composição: CP0190

Quantidade: 251,382

Especificação: VALEC 80-ES-350 A-56-8005

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- REGULADORA DE LASTRO	1,000000	0,300000	0,700000	308,95	34,66	116,9470
- SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	1,000000	0,400000	0,600000	1.037,00	138,64	497,9840
- ROLETE DE ALÍVIO	50,000000	0,500000	0,500000	3,48	0,00	87,0000

(A) TOTAL 701,9310

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		59,1768
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	30,000000	6,28	188,3640
- MESTRE DE LINHA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- ASSISTENTE TÉCNICO	0,00	1,000000	39,24	39,2425

TOTAL 347,7033

(C) Produção da Equipe 0,0700 KM/H

Custo Horário Total (A + B) 1.049,6343

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

14.994,7757

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

14.994,7757

Bonificação: 26,90 %

4.033,5947

Preço Unitário Total:

19.028,3704

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.5

Serviço: SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE
TLS

Unidade: UND

Composição: CP0191

Quantidade: 39.805,000

Especificação: VALEC 80-ES-350
A-56-8004

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,700000	0,300000	59,63	17,94	47,1221
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	0,900000	0,100000	29,74	15,14	28,2767
- MACACO DE VIA 15T	4,000000	0,800000	0,200000	1,50	0,00	4,8000
- LIXADEIRA	2,000000	1,000000	0,000000	1,24	0,00	2,4800
- DESREBARBADORA DE SOLDA	1,000000	0,800000	0,200000	15,89	0,00	12,7120
- SOLDADORA DE TRILHO K-355	1,000000	1,000000	0,000000	942,49	69,32	942,4900
- ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	4,000000	0,800000	0,200000	8,72	0,00	27,9040

(A) TOTAL 1.065,7848

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		49,6642
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	10,000000	6,28	62,7880
- ASSISTENTE TÉCNICO	0,00	1,000000	39,24	39,2425
- TÉCNICO SOLDA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- TÉCNICO ELETRÔNICA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- ESMERILHADOR	0,00	4,000000	9,19	36,7760

TOTAL 291,8107

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 1.357,5955

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

339,3989

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- REBOLO DE ESMERIL	UND	48,72	0,200000	9,7440
- DISCO DE DESBASTE	UND	23,20	0,080000	1,8560

(E) TOTAL 11,6000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

350,9989

Bonificação: 26,90 %

94,4187

Preço Unitário Total:

445,4176

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.6 **Serviço:** SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA
 FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO **Unidade:** UND
Composição: CP0192 **Quantidade:** 2.287,000
Especificação: VALEC 80-ES-35A
 -83-8009

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,750000	0,250000	59,63	17,94	49,2065
- SERRA PARA CORTE DE TRILHO	1,000000	0,300000	0,700000	22,27	0,00	6,6810
- DESREBARBADORA DE SOLDA	2,000000	0,300000	0,700000	15,89	0,00	9,5340
- ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	1,000000	0,750000	0,250000	8,72	0,00	6,5400
- ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL	1,000000	0,300000	0,700000	6,96	0,00	2,0880
- CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA	1,000000	0,700000	0,300000	7,42	0,00	5,1940
- CONJUNTO OXIACETILENO	1,000000	0,300000	0,700000	7,19	0,00	2,1570

(A) TOTAL 81,4005

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		26,0546
T602 - MONTADOR	0,00	2,000000	11,77	23,5454
- SOLDADOR DE ALUMINOTÉRMICA	0,00	1,000000	20,74	20,7425
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	4,000000	6,28	25,1152
- ENCARREGADO DE SOLDA	0,00	1,000000	39,24	39,2425
- OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	0,00	2,000000	9,19	18,3880

TOTAL 153,0882

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H **Custo Horário Total (A + B)** 234,4887

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 234,4887

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- PORÇÃO DE SOLDA	UND	101,30	1,100000	111,4300
- GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	5,22	1,800000	9,3960
- OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	M3	9,28	1,000000	9,2800
- PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	7,16	2,000000	14,3200
- FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	607,80	0,025000	15,1950
- REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	56,84	0,300000	17,0520
- REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	51,04	0,250000	12,7600
- FORMA PARA TR-57	PAR	35,37	1,100000	38,9070
- BUJÃO PARA CADINHO	UND	13,10	1,000000	13,1000
- ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	6,66	1,000000	6,6600

(E) TOTAL 248,1000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 482,5887
 Bonificação: 26,90 % 129,8164
 Preço Unitário Total: 612,4051

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.7

Serviço: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO
 QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO
 SEMI-REFLETIVA

Unidade: UND

Composição: CP0193

Quantidade: 239,000

Especificação: CPU DIF - 08SCS
N

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,500000	0,500000	59,63	17,94	38,7842

(A) TOTAL 38,7842

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		4,0954
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 30,5000

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

69,2842

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

17,3211

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
4 S 06 202 01 - CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA - TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	M2 KG	170,67 3,25	0,010000 100,00000	1,7067 324,7000

(E) TOTAL 326,4067

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

343,7278

Bonificação: 26,90 %

92,4628

Preço Unitário Total:

436,1906

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.8

Serviço: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA

Unidade: UND

Composição: CP0194

Quantidade: 756,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- AUTO DE LINHA	1,000000	0,600000	0,400000	160,13	17,33	103,0100

(A) TOTAL 103,0100

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	20,51 % 3,000000	5,72	3,5184 17,1546

TOTAL 20,6730

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

123,6830

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

123,6830

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,072000	16,4107
1 A 01 890 01 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA	M3	22,90	0,072000	1,6490
- CORTE DE TRILHO	UND	5,40	1,000000	5,3999
M325 - TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	3,25	66,600000	216,2502

(E) TOTAL 239,7098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

363,3928

Bonificação: 26,90 %

97,7527

Preço Unitário Total:

461,1455

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.2.1

Serviço: INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZA DO

Unidade: UND

Composição: CP0196

Quantidade: 12,000

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	1,000000	0,680000	0,320000	89,96	17,94	66,9162
- FURADEIRA DE TRILHO	1,000000	0,400000	0,600000	15,17	0,00	6,0680
- FURADEIRA DE DORMENTE	2,000000	0,630000	0,370000	19,21	0,00	24,2046
- CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CIP GLS	1,000000	0,900000	0,100000	14,09	0,00	12,6810
- MACACO DE VIA 15T	3,000000	0,650000	0,350000	1,50	0,00	2,9250
- SERRADEIRA DE TRILHOS	1,000000	0,300000	0,700000	22,27	0,00	6,6810
- TREFONADORA A PARAFUSADORA	2,000000	0,630000	0,370000	27,91	0,00	35,1666

(A) TOTAL 154,6424

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		60,3956
- FEITOR DE LINHA	0,00	2,000000	18,50	37,0000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	24,000000	6,28	150,6912
- MESTRE DE LINHA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	0,00	7,000000	9,19	64,3580

TOTAL 354,8648

(C) Produção da Equipe 0,0250 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

509,5072

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

20.380,2880

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	1.075,93	0,002000	2,1519
- BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	565,40	0,002000	1,1308
- DISCO DE CORTE	UND	19,72	2,025000	39,9330
- BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	101,98	2,000000	203,9600

(E) TOTAL 247,1757

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

20.627,4637

Bonificação: 26,90 %

5.548,7877

Preço Unitário Total:

26.176,2514

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.1.1

Serviço: CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO
QUADR.AC/BC

Unidade: M

Composição: CB6005

Quantidade: 478.760,000

Especificação: DNER-ES-338

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E400 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : A TEGO 1518/36	0,020000	1,000000	0,000000	91,39	17,94	1,8277
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,050000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	6,0280

(A) TOTAL 7,8557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		15,5224
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820

TOTAL 91,2044

(C) Produção da Equipe 15,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 99,0601

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6040

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 730 51 - FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM	UN	32,17	0,020000	0,6434
1 A 01 735 51 - FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	UN	23,48	0,400000	9,3931
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,011400	0,0578
M321 - ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	RL	0,32	4,000000	1,2800

(E) TOTAL 11,3743

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,003900	0,2879
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	48,22	0,010300	0,4967
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	0,012900	0,7989
AM02 T - ÇO D=6,3 MM CA 25	0,000000	0,000000	0,000000	71,45	0,001000	0,0715
M321 T - ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,000200	0,0148

(F) TOTAL

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

Bonificação: 26,90 %

Preço Unitário Total:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.1.1

Serviço: CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO
QUADR.AC/BC

Unidade: M

Composição: CB6005

Quantidade: 478.760,000

(Continuação)

Especificação: DNER-ES-338

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 7,8557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 91,2044

(C) Produção da Equipe 15,0000 M / H

Custo Horário Total (A + B) 99,0601

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6040

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 11,3743

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 730 51 T - FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,002500	0,1846
1 A 01 735 51 T - FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,026600	1,9639

(F) TOTAL 3,8183

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

21,7966

Bonificação: 26,90 %

5,8633

Preço Unitário Total:

27,6599

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.1

Serviço: HIDROSSEMEADURA

Unidade: M2

Composição: CB5025

Quantidade: 13.500.930,000

Especificação: DNER-ES-341

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E409 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42	1,000000	0,500000	0,500000	79,59	17,94	48,7654
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 172,8903

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 415,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 222,7487

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,5367

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,020000	0,0202
M603 - INSETICIDA	L	11,28	0,005000	0,0564
M715 - PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,07	0,200000	0,0140
M906 - SEMENTES P/ HIDROSSEMEADURA	KG	6,30	0,020000	0,1260
M907 - SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	0,25	0,200000	0,0500

(E) TOTAL 0,2666

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

0,8033

Bonificação: 26,90 %

0,2161

Preço Unitário Total:

1,0194

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.2

Serviço: PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL

Unidade: M2

Composição: CP0180

Quantidade: 750.052,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	1,000000	0,500000	0,500000	83,61	17,94	50,7757
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 174,9006

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 200,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 224,7590

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,1238

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,075000	0,0758
M906 - SEMENTES P/ HIDROSEMEADURA	KG	6,30	0,140000	0,8820
- MANTA VEGETAL	M2	3,44	1,000000	3,4400
- MULCH ORGÂNICO	KG	0,93	3,000000	2,7900

(E) TOTAL 7,1878

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,3116

Bonificação: 26,90 %

2,2358

Preço Unitário Total:

10,5474

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.3

Serviço: PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL

Unidade: M2

Composição: CP0181

Quantidade: 750.052,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	1,000000	0,700000	0,300000	83,61	17,94	63,9102
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 188,0351

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 200,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 237,8935

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,1895

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,200000	0,2020
M906 - SEMENTES P/ HIDROSEMEADURA	KG	6,30	0,200000	1,2600
- MULCH ORGÂNICO	KG	0,93	3,000000	2,7900
- TELA VEGETAL	M2	3,60	1,000000	3,6000

(E) TOTAL 7,8520

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,0415

Bonificação: 26,90 %

2,4322

Preço Unitário Total:

11,4737

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.4

Serviço: ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA

Unidade: M3

Composição: CC5001

Quantidade: 1.968,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E400 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : A TEGO 1518/36	0,030000	1,000000	0,000000	91,39	17,94	2,7416

(A) TOTAL 2,7416

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		13,6137
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820

TOTAL 79,9897

(C) Produção da Equipe 2,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

82,7313

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

41,3657

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	M3	34,66	1,200000	41,5860

(E) TOTAL 41,5860

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 200 04 T - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	1,800000	111,4740

(F) TOTAL 111,4740

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

194,4257

Bonificação: 26,90 %

52,3005

Preço Unitário Total:

246,7262

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.5 Serviço: GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR Unidade: M2
 Composição: CP0183 Quantidade: 3.280,000
 Especificação: VALEC 80-ES-028
 A-19-8004

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	15,51 % 0,030000	5,72	0,0266 0,1715

TOTAL 0,1981

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H Custo Horário Total (A + B) 0,1981

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,1981

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M904 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO RT-14	M2	5,76	1,080000	6,2208

(E) TOTAL 6,2208

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6,4189
 Bonificação: 26,90 % 1,7267
 Preço Unitário Total: 8,1456

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.6

Serviço: PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE

Unidade: UND

Composição: CP0182

Quantidade: 172.542,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		0,2753
T604 - PEDREIRO	0,00	0,090000	9,19	0,8275
T701 - SERVENTE	0,00	0,090000	5,72	0,5146

TOTAL 1,6174

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

1,6174

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,6174

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,074000	0,0747
M715 - PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,07	0,074000	0,0052
M907 - SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	0,25	0,500000	0,1250
- MUDAS ARBUSTIVAS DA REGIÃO CÓD SINAPI 0365	UND	2,71	1,000000	2,7100
- ADUBO ORGÂNICO	KG	0,28	0,074000	0,0207

(E) TOTAL 2,9356

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,5530

Bonificação: 26,90 %

1,2248

Preço Unitário Total:

5,7778

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.1 Serviço: EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL

Unidade: M2

Composição: CP0242

Quantidade: 1.129,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011	%	802,92	0,700000	562,0440

(E) TOTAL 562,0440

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

562,0440

Bonificação: 26,90 %

151,1898

Preço Unitário Total:

713,2338

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.2 Serviço: ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO

Unidade: M2

Composição: CP0243

Quantidade: 500,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 401,4600

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

401,4600

Bonificação: 26,90 %

107,9927

Preço Unitário Total:

509,4527

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.3

Serviço: ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO -
DESCOBERTA

Unidade: M2

Composição: CP0015

Quantidade: 36,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011		%	802,92	0,060000	48,1752		
(E) TOTAL							48,1752
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						48,1752	
Bonificação: 26,90 %						12,9591	
Preço Unitário Total:						61,1343	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.4

Serviço: MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO
- MÃO DE OBRA

Unidade: MÊS

Composição: CP0082

Quantidade: 36,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		2.102,584
T603 - CARPINTEIRO	0,00	88,000000	9,19	809,0720
T604 - PEDREIRO	0,00	88,000000	9,19	809,0720
T701 - SERVENTE	0,00	440,00000	5,72	2.516,008
T702 - AJUDANTE	0,00	440,00000	9,19	4.045,360
- ELETRICISTA	0,00	88,000000	11,77	1.035,997
- BOMBEIRO	0,00	88,000000	11,77	1.035,997

TOTAL 12.354,0913

(C) Produção da Equipe 1,0000 MÊS / H Custo Horário Total (A + B) 12.354,0913

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 12.354,0913

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 12.354,0913

Bonificação: 26,90 % 3.323,2506

Preço Unitário Total: 15.677,3419

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.5

Serviço: MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS
DE APOIO

Unidade: MÊS

Composição: CP0083

Quantidade: 36,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Discriminação							
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	44,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	8.271,392	
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	44,000000	1,000000	0,000000	137,14	19,62	6.034,067	
E009 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 924G - 1,80 M3	44,000000	1,000000	0,000000	119,15	19,62	5.242,476	
E403 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3	44,000000	1,000000	0,000000	106,23	17,94	4.674,186	
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	88,000000	1,000000	0,000000	83,61	17,94	7.357,847	
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	44,000000	1,000000	0,000000	59,63	17,94	2.623,671	
(A) TOTAL						34.203,6420	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 MÊS / H			Custo Horário Total (A + B)		34.203,6420		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					34.203,6420		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					34.203,6420		
Bonificação: 26,90 %					9.200,7797		
Preço Unitário Total:					43.404,4217		

CCU AUXILIARES

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0002

Serviço: TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV
(CONST)

Unidade: TKM

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	1,000000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	125,0182	
(A) TOTAL						125,0182	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 197,0000 TKM / H				Custo Horário Total (A + B)		125,0182	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,6346		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,6346	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0005

Serviço: TRANSPORTE LOCAL C/ BASC. P/ ROCHA RODOV. NÃO PAV.

Unidade: TKM

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E405 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/	1,000000	1,000000	0,000000	131,85	17,94	131,8479	
(A) TOTAL						131,8479	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 146,0000 TKM/H				Custo Horário Total (A + B)		131,8479	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,9031		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,9031	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,9031	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0079

Serviço: BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M3/H

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,240000	0,760000	179,82	19,62	58,0692
E225 - CONJUNTO DE BRITAGEM : METSO SVEDALA : C96/HP-200 - 80	1,000000	1,000000	0,000000	470,05	19,62	470,0505
E504 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMB-360 - 288 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	116,24	15,14	116,2440

(A) TOTAL 644,3637

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		13,1817
T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM	0,00	1,000000	39,24	39,2425
T701 - SERVENTE	0,00	8,000000	5,72	45,7456

TOTAL 98,1698

(C) Produção da Equipe 66,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 742,5335

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

11,2505

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 963 00 - PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR 80M3/H	CJH	137,56	0,015200	2,0909
1 A 01 150 01 - ROCHA P/ BRITAGEM C/ PERFUR. SOBRE ESTEIRA	M3	23,56	0,570000	13,4274

(E) TOTAL 15,5183

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

26,7688

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

26,7688

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0081

Serviço: PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE		0,00	20,51 % 3,0000000	5,72	3,5184 17,1546		
TOTAL					20,6730		
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		20,6730	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						20,6730	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 150 02 - ROCHA P/ BRITAGEM COM PERFURATRIZ MANUAL		M3	24,53	0,570000	13,9820		
(E) TOTAL					13,9820		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						34,6550	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						34,6550	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0098

Serviço: FÔRMA COMUM DE MADEIRA

Unidade: M2

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	0,180000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	5,3526
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	0,180000	1,000000	0,000000	1,77	0,00	0,3189

(A) TOTAL 5,6715

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		3,0585
T603 - CARPINTEIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 17,9707

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H Custo Horário Total (A + B) 23,6422

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 23,6422

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-25	KG	3,05	0,250000	0,7617
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,100000	0,3800
M406 - CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	1,98	1,150000	2,2770
M408 - TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	2,70	1,920000	5,1840
M413 - GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	2,20	1,290000	2,8380
M621 - DESMOLDANTE	TAM	4,09	0,020000	0,0818

(E) TOTAL 11,5225

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 35,1647

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 35,1647

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0099

Serviço: FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA

Unidade: M2

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	0,180000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	5,3526
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	0,180000	1,000000	0,000000	1,77	0,00	0,3189

(A) TOTAL 5,6715

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		2,1409
T603 - CARPINTEIRO	0,00	0,700000	9,19	6,4358
T701 - SERVENTE	0,00	0,700000	5,72	4,0027

TOTAL 12,5794

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 18,2509

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

18,2509

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-25	KG	3,05	0,340000	1,0359
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,100000	0,3800
M406 - CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	1,98	0,700000	1,3860
M410 - COMPENSADO RESINADO DE 17 MM	UN	16,12	0,400000	6,4463
M413 - GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	2,20	1,390000	3,0580
M621 - DESMOLDANTE	TAM	4,09	0,020000	0,0818

(E) TOTAL 12,3880

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

30,6389

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

30,6389

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0106

Serviço: CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,960000	52,8000
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,840000	26,0400
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	230,000000	75,6700

(E) TOTAL 154,5100

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

227,9262

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

227,9262

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0110

Serviço: CONCR ESTR FCK=15MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,930000	51,1500
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,840000	26,0400
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	270,00000	88,8300

(E) TOTAL 166,0200

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

239,4362

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

239,4362

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0114

Serviço: CONCR. ESTR. FCK=25MPA C. RAZ USO GER CONF/LANÇ
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,870000	47,8500
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,830000	25,7300
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	350,00000	115,1500

(E) TOTAL 188,7300

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

262,1462

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

262,1462

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0119

Serviço: ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	0,500000	0,500000	29,74	15,14	22,4366
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	1,000000	0,500000	0,500000	1,77	0,00	0,8860

(A) TOTAL 23,3226

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		2,8906
T603 - CARPINTEIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,500000	5,72	8,5773

TOTAL 16,9843

(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 40,3069

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

40,3069

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,014000	0,0532
M402 - PONTALETES D=20 CM (TRONCO P/ ESC.)	M	2,50	0,130000	0,3250
M407 - TÁBUA DE 1ª 2,5 CM X 15,0 CM	M	5,40	0,740000	3,9960
M408 - TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	2,70	0,100000	0,2700

(E) TOTAL 4,6442

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

44,9511

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

44,9511

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0125

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 50

Unidade: KG

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		0,3909
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T605 - ARMADOR	0,00	0,080000	9,19	0,7355
T701 - SERVENTE	0,00	0,140000	5,72	0,8005

TOTAL 2,2969

(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H

Custo Horário Total (A + B) 2,2969

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

2,2969

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 302 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-50	KG	3,13	1,100000	3,4430
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,010000	0,0507

(E) TOTAL 3,4937

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,7906

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

5,7906

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0128

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:3 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441	
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395	
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367	
(A) TOTAL						47,2203	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo		
Discriminação					Horário		
FERRAMENTAS			20,51 %		18,3049		
T604 - PEDREIRO		0,00	1,000000	9,19	9,1940		
T701 - SERVENTE		0,00	14,000000	5,72	80,0548		
TOTAL						107,5537	
(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			154,7740	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						61,9096	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo		
Discriminação					Unitário		
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL		M3	55,00	1,200000	66,0000		
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32		SC	0,33	490,00000	161,2100		
(E) TOTAL						227,2100	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo
Discriminação							Unitário
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						289,1196	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						289,1196	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0130

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:4 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441	
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395	
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367	
(A) TOTAL						47,2203	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo		
Discriminação					Horário		
FERRAMENTAS			20,51 %		18,3049		
T604 - PEDREIRO		0,00	1,000000	9,19	9,1940		
T701 - SERVENTE		0,00	14,000000	5,72	80,0548		
TOTAL						107,5537	
(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		154,7740	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						61,9096	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo		
Discriminação					Unitário		
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL		M3	55,00	1,220000	67,1000		
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32		SC	0,33	370,00000	121,7300		
(E) TOTAL						188,8300	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo
Discriminação							Unitário
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						250,7396	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						250,7396	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0132

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:6 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 47,2203

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 154,7740

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

61,9096

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	1,200000	66,0000
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	275,00000	90,4750

(E) TOTAL 156,4750

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

218,3846

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

218,3846

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0158

Serviço: FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM

Unidade: UN

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		0,7304
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	0,500000	5,72	2,8591

TOTAL 5,4395

(C) Produção da Equipe 1,0000 UN / H

Custo Horário Total (A + B) 5,4395

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,4395

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	2,640000	15,2872
1 A 01 730 50 - CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) AC/BC	M3	231,19	0,049500	11,4438

(E) TOTAL 26,7310

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

32,1705

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

32,1705

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0162

Serviço: FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM
AC/BC

Unidade: UN

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		0,5530
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	0,300000	5,72	1,7155

TOTAL 4,1185

(C) Produção da Equipe 1,0000 UN / H

Custo Horário Total (A + B) 4,1185

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,1185

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	2,330000	13,4921
1 A 01 730 50 - CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) AC/BC	M3	231,19	0,025400	5,8722

(E) TOTAL 19,3643

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

23,4828

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

23,4828

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0200

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,8978		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,100000	18,50	1,8500		
T701 - SERVENTE		0,00	3,000000	5,72	17,1546		
TOTAL					22,9024		
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		22,9024	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						22,9024	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					22,9024		
Bonificação: 0,00 %					0,0000		
Preço Unitário Total:					22,9024		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CD6031

Serviço: CONFEÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E211 - MÁQUINA PARA PINTURA : SHULZ : CSL 10/100 L - COMPRES. DE	1,000000	0,600000	0,400000	1,37	0,00	0,8225	
E917 - MÁQUINA DE BANCADA : FRANHO : - C-6A UNIVERSAL DE CORTE P/	1,000000	0,500000	0,500000	17,88	13,45	15,6652	
E918 - MÁQUINA DE BANCADA : HARLO : VF-8 - PRENSA EXCÊNTRICA	1,000000	0,300000	0,700000	3,49	0,00	1,0473	
E919 - MÁQUINA DE BANCADA : COR DOB IND. E COM. DE MÁQUINAS :	1,000000	0,200000	0,800000	5,24	0,00	1,0479	
(A) TOTAL						18,5829	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		16,2007		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,500000	18,50	9,2500		
T602 - MONTADOR		0,00	1,200000	11,77	14,1272		
T607 - PINTOR		0,00	0,600000	11,77	7,0636		
T610 - SERRALHEIRO		0,00	1,000000	11,77	11,7727		
T702 - AJUDANTE		0,00	4,000000	9,19	36,7760		
TOTAL					95,1902		
(C) Produção da Equipe 6,0000 M2 / H			Custo Horário Total (A + B)		113,7731		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					18,9622		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M346 - CHAPA DE AÇO N. 16 (TRATADA)		M2	110,00	1,000000	110,0000		
M609 - TINTA ESMALTE SINTÉTICO SEMI-FOSCO		BA	11,13	1,300000	14,4690		
M969 - PELÍCULA REFLETIVA LENTES EXPOSTAS		M2	69,00	0,200000	13,8000		
M970 - PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS		M2	67,21	0,200000	13,4420		
(E) TOTAL					151,7110		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							170,6732
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							170,6732

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0115

Serviço: FURAÇÃO DE TRILHO TR-57

Unidade: UND

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- FURADEIRA DE TRILHO	1,000000	1,000000	0,000000	15,17	0,00	15,1700

(A) TOTAL 15,1700

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		2,8798
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,200000	18,50	3,7000
T701 - SERVENTE	0,00	2,600000	5,72	14,8673

TOTAL 21,4471

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 36,6171

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

9,1543

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	565,40	0,010000	5,6540

(E) TOTAL 5,6540

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

14,8083

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

14,8083

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0184

Serviço: CARGA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - COM
CARREGADEIRA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212	
(A) TOTAL						179,8212	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 162,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		179,8212	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					1,1100		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,1100	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						1,1100	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0195

Serviço: CORTE DE TRILHO

Unidade: UND

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- SERRA PARA CORTE DE TRILHO	1,000000	0,600000	0,400000	22,27	0,00	13,3620

(A) TOTAL 13,3620

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		1,8312
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 13,6376

(C) Produção da Equipe 5,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 26,9996

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,3999

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- DISCO PARA SERRAR TRILHO - 1" X 14"	UND	0,00	0,300000	0,0000

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,3999

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

5,3999

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0200

Serviço: CONFEÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-3

Unidade: M

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E312 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS	1,000000	0,400000	0,600000	6,64	0,00	2,6557

(A) TOTAL 2,6557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		4,3325
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,400000	18,50	7,4000
T701 - SERVENTE	0,00	2,400000	5,72	13,7237

TOTAL 25,4562

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 28,1119

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 28,1119

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 580 01 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 60	KG	5,32	36,000000	191,5632
2 S 03 326 50 - CONCR.ESTR.FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ AC/BC	M3	420,86	0,543200	228,6089

(E) TOTAL 420,1721

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 448,2840

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 448,2840

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0201

Serviço: CONFEÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M F-4

Unidade: M

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E312 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS	1,000000	0,400000	0,600000	6,64	0,00	2,6557

(A) TOTAL 2,6557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		4,3325
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,400000	18,50	7,4000
T701 - SERVENTE	0,00	2,400000	5,72	13,7237

TOTAL 25,4562

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 28,1119

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 28,1119

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 580 01 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 60	KG	5,32	151,00000	803,5012
2 S 03 326 50 - CONCR. ESTR. FCK=20MPA-C.RAZ. USO GER. CONF. LANÇ A/C/BC	M3	420,86	1,320000	555,5298

(E) TOTAL 1.359,0310

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1.387,1429

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 1.387,1429

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0029

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-25

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM01 - AÇO D=4,2 MM CA 25	KG	2,84	0,333300	0,9466			
AM02 - AÇO D=6,3 MM CA 25	KG	3,20	0,333300	1,0666			
AM03 - AÇO D=10 MM CA 25	KG	3,10	0,333400	1,0335			
(E) TOTAL							3,0467
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,0467	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						3,0467	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0030

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM04 - AÇO D=6,3 MM CA 50	KG	3,20	0,500000	1,6000			
AM05 - AÇO D=10 MM CA 50	KG	3,06	0,500000	1,5300			
(E) TOTAL							3,1300
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,1300	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						3,1300	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0032

Serviço: AREIA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M704 - AREIA LAVADA		M3	55,00	1,000000	55,0000		
(E) TOTAL							55,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							55,0000
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							55,0000

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0033

Serviço: BRITA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM35 - BRITA 1	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM36 - BRITA 2	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM37 - BRITA 3	M3	31,00	0,333400	10,3354			
(E) TOTAL							31,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						31,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0062

Serviço: PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR 80M3/H

Unidade: CJH

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 CJH / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM25 - MANDÍBULA MÓVEL C96 STANDART	UN	24,00	1,000000	24,0000			
AM26 - MANDÍBULA FIXA C96 STANDART	UN	13,96	1,000000	13,9588			
AM27 - MANTA HP200	UN	12,72	1,000000	12,7219			
AM28 - REVESTIMENTO BOJO STD HP200	UN	13,64	1,000000	13,6364			
AM29 - CUNHA LATERAL SUPERIOR C96	UN	44,44	1,000000	44,4444			
AM30 - CUNHA LATERAL INFERIOR C96	UN	28,80	1,000000	28,8000			
(E) TOTAL							137,5615
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						137,5615	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						137,5615	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0072

Serviço: ROCHA P/ BRITAGEM C/ PERFUR. SOBRE ESTEIRA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912	
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082	
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076	
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031	
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,690000	0,310000	182,00	17,94	262,2872	
(A) TOTAL						522,1973	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM		0,00	15,51 % 1,000000	39,24	10,5384 39,2425		
T601 - BLASTER		0,00	1,000000	22,98	22,9849		
T701 - SERVENTE		0,00	1,000000	5,72	5,7182		
TOTAL					78,4840		
(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		600,6813		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					16,6856		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 100 01 - LIMPEZA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONST E RESTR.)		M2	0,37	0,700000	0,2598		
1 A 01 105 01 - EXPURGO DE JAZIDA (CONST E RESTR)		M3	1,96	0,200000	0,3917		
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM		UN	744,05	0,000800	0,5952		
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)		KG	6,00	0,420000	2,5200		
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8		UN	0,80	0,013000	0,0104		
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10		M	0,70	0,800000	0,5600		
M507 - RETARDADOR DE CORDEL		UN	8,50	0,040000	0,3400		
M508 - ESTOPIM		M	1,00	0,025000	0,0250		
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	734,54	0,001000	0,7345		
M946 - LUVÁ PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	218,14	0,001000	0,2181		
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	847,05	0,000800	0,6776		
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	755,77	0,000700	0,5290		
M980 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		M3	0,01	1,000000	0,0100		
(E) TOTAL					6,8713		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							23,5569
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							23,5569

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0073

Serviço: ROCHA P/ BRITAGEM COM PERFURATRIZ MANUAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E016 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : W-20 E - 1,72 M3	1,000000	0,510000	0,490000	105,09	19,62	63,2078
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	4,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	56,4304
E223 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XATS 167PD - 360 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	61,02	15,14	61,0216
E405 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/	1,000000	0,920000	0,080000	131,85	17,94	122,7352

(A) TOTAL 303,3950

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		13,9356
T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM	0,00	1,000000	39,24	39,2425
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 81,8812

(C) Produção da Equipe 22,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 385,2762

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

17,5126

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 100 02 - LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONSV)	M2	0,74	0,700000	0,5186
1 A 01 105 02 - EXPURGO DE JAZIDA (CONSV)	M3	4,01	0,200000	0,8010
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,003000	2,2322
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M980 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	0,01	1,000000	0,0100

(E) TOTAL 7,0172

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

24,5298

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

24,5298

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0124

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 60

Unidade: KG

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		0,3909
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T605 - ARMADOR	0,00	0,080000	9,19	0,7355
T701 - SERVENTE	0,00	0,140000	5,72	0,8005

TOTAL 2,2969

(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H Custo Horário Total (A + B) 2,2969

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2,2969

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 303 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-60	KG	2,70	1,100000	2,9736
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,010000	0,0507

(E) TOTAL 3,0243

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5,3212

Bonificação: 0,00 % 0,0000

Preço Unitário Total: 5,3212

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0125

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 50

Unidade: KG

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		0,3909
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T605 - ARMADOR	0,00	0,080000	9,19	0,7355
T701 - SERVENTE	0,00	0,140000	5,72	0,8005

TOTAL 2,2969

(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H

Custo Horário Total (A + B) 2,2969

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

2,2969

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 302 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-50	KG	3,13	1,100000	3,4430
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,010000	0,0507

(E) TOTAL 3,4937

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,7906

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

5,7906

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0157

Serviço: CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES)
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E301 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,83	15,14	17,8336
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,700000	0,300000	0,15	0,00	0,3078
E316 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERV/MAQ : - INST.	1,000000	1,000000	0,000000	1,49	0,00	1,4920
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 49,3701

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		14,7865
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	11,000000	5,72	62,9002

TOTAL 86,8807

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 136,2508

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

54,5003

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,616000	33,8800
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,768000	23,8080
M201 - CIMENTO PORTLAND CP II-32(A GRANEL)	KG	0,34	350,00000	119,0000

(E) TOTAL 176,6880

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

231,1883

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

231,1883

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CB3021

Serviço: CONCR. ESTR. FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441	
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033	
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028	
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,060000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	7,2336	
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	0,020000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	2,5004	
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367	
(A) TOTAL						85,7209	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo		
Discriminação					Horário		
FERRAMENTAS			20,51 %		18,3049		
T604 - PEDREIRO		0,00	1,000000	9,19	9,1940		
T701 - SERVENTE		0,00	14,000000	5,72	80,0548		
TOTAL						107,5537	
(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			193,2746	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						77,3098	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo		
Discriminação					Unitário		
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL		M3	55,00	0,900000	49,5000		
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL		M3	31,00	0,840000	26,0400		
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32		SC	0,33	310,00000	101,9900		
(E) TOTAL						177,5300	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo
Discriminação							Unitário
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32		0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,310000	22,8873
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL		0,000000	0,000000	0,000000	48,22	1,350000	65,0970
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL		0,000000	0,000000	0,000000	61,93	1,260000	78,0318
(F) TOTAL							166,0161
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							420,8559
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							420,8559

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0030

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM04 - AÇO D=6,3 MM CA 50	KG	3,20	0,500000	1,6000			
AM05 - AÇO D=10 MM CA 50	KG	3,06	0,500000	1,5300			
(E) TOTAL							3,1300
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,1300	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						3,1300	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0031

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-60

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM06 - AÇO D=4,2 MM CA 60	KG	2,68	0,333300	0,8932			
AM07 - AÇO D=5,0 MM CA 60	KG	2,68	0,333300	0,8932			
AM08 - AÇO D=6,0 MM CA 60	KG	2,75	0,333400	0,9169			
(E) TOTAL							2,7033
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						2,7033	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						2,7033	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0032

Serviço: AREIA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M704 - AREIA LAVADA		M3	55,00	1,000000	55,0000		
(E) TOTAL							55,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						55,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						55,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0033

Serviço: BRITA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM35 - BRITA 1	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM36 - BRITA 2	M3	31,00	0,333300	10,3323			
AM37 - BRITA 3	M3	31,00	0,333400	10,3354			
(E) TOTAL							31,0000
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						31,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0065

Serviço: LIMPEZA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONST E
RESTR.)

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	187,9862	
(A) TOTAL						187,9862	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		3,2085		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,500000	18,50	9,2500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						23,8949	
(C) Produção da Equipe 571,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		211,8811	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,3711	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,3711	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,3711	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0066

Serviço: LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONSV)

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	107,69	19,62	107,6924	
(A) TOTAL						107,6924	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,4839		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						20,4703	
(C) Produção da Equipe 173,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		128,1627	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,7408	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,7408	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,7408	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0067

Serviço: EXPURGO DE JAZIDA (CONST E RESTR)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	187,9862	
(A) TOTAL						187,9862	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		2,6346		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						19,6210	
(C) Produção da Equipe 106,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		207,6072	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						1,9586	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,9586	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						1,9586	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0068

Serviço: EXPURGO DE JAZIDA (CONSV)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	107,69	19,62	107,6924	
(A) TOTAL						107,6924	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,4839		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						20,4703	
(C) Produção da Equipe 32,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		128,1627	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						4,0051	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						4,0051	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						4,0051	

REAJUSTAMENTO DE ITENS

PLANILHA DE ATUALIZAÇÃO DE CUSTOS - DATA BASE: SETEMBRO/2011

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL / EQUIPAMENTO / INSUMO	UNIDADE	REFERÊNCIA	SERVIÇO	ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO	PREÇO UNITÁRIO	DATA BASE (10)	IO	DATA BASE (11)	I1	K	PREÇO UNITÁRIO REAJUSTADO
1	EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1.100,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1.275,93
2	PRÉ ALINHADORA DE VIA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 50,86	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 58,99
3	PRÉ ALINHADORA DE VIA - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 15,79	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 18,32
4	FURADEIRA DE TRILHO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 13,08	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 15,17
5	MACACO DE VIA 15T - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,29	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1,50
6	POSICIONADORA DE TRILHOS - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 43,41	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 50,35
7	ROLETE DE TRILHOS	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 0,43	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 0,50
8	FERROVIÁRIO TRUCK 12M3 - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 186,58	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 216,42
9	FERROVIÁRIO TRUCK 12M3 - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 15,31	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 17,76
10	REGULADORA DE LASTRO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 266,35	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 308,95
11	REGULADORA DE LASTRO - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 29,88	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 34,66
12	SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 894,02	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1.037,00
13	SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA - CUSTO OPER. IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 119,52	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 138,64
14	ROLETE DE ALÍVIO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 3,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3,48
15	LIXADEIRA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,07	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1,24
16	ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 7,52	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 8,72
17	DESREBARBADORA DE SOLDA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 13,70	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 15,89
18	SOLDADORA DE TRILHO K-355 - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 812,54	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 942,49
19	SOLDADORA DE TRILHO K-355 - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 59,76	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 69,32
20	CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,40	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,42
21	CONJUNTO OXI ACETILENO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,20	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,19
22	ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 6,96
23	SERRA PARA CORTE DE TRILHO - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 19,20	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 22,27
24	AUTO DE LINHA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 138,05	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 160,13
25	AUTO DE LINHA - CUSTO OPERACIONAL IMPRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 14,94	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 17,33
26	FURADEIRA DE DORMENTE - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 16,56	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 19,21
27	TIREFONADORA APARAFUSADORA - CUSTO OPERACIONAL PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 24,06	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 27,91
28	CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO	H	CCU VALEC - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 12,15	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 14,09
29	ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 5,74	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 6,66
30	AMV ABERTURA 1:14 - BITOLA 1,60	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 172.000,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 199.508,32
31	BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 927,58	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1.075,93
32	BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 487,44	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 565,40
33	BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 87,82	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 101,98
34	BUJÃO PARA CADINHO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 11,29	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 13,10
35	CALÇO ISOLADOR	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,60	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 1,86
36	CLIQUE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,19	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,18
37	DISCO DE DESBASTE	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 20,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 23,20
38	DISCO DE CORTE	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 17,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 19,72
39	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	UND	COTAÇÃO DE PREÇO - DORBRÁS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 329,34	mai/11	457,090	set/11	462,509	0,0119	R\$ 333,24
40	FORMA PARA TR-57	PAR	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 30,49	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 35,37
41	FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 524,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 607,80
42	GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINO	KG	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 4,50	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 5,22
43	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PARA AMV 1:14	JOGO	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 23.400,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 27.142,41
44	JUNTA ELÁSTICA	M	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 43,86	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 50,87
45	MANTA VEGETAL	M2	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 2,97	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3,44
47	MULCH ORGÂNICO	KG	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 0,80	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 0,93
48	OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉR	M3	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 8,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 9,28
49	PALMILHA AMORTECEDORA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 1,98	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 2,30
50	PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 6,17	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 7,16
51	PORÇÃO DE SOLDA	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 87,33	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 101,30
52	REBOLO DE ESMERIL	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 42,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 48,72
53	REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 44,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 51,04
54	REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 49,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 56,84
55	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARAFUSO PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO)	CÓNJ.	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 256,30	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 297,29
56	TELA VEGETAL	M2	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 3,10	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3,60
57	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	T	INSUMO - CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/10 - FNS	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 2.800,00	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3.247,81
58	TRILHO TR 57	T	RESULTADO - PREGÃO VALEC N°15/2009	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	IGP-DI	R\$ 2.899,33	set/09	398,738	set/11	462,509	0,1599	R\$ 3.363,03

QUADRO DE INSUMOS

QUADRO DE INSUMOS

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 01
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
Grupo:	Equipamento			
IE0001	TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	H	R\$ 107,69	R\$ 19,62
IE0002	TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	H	R\$ 187,98	R\$ 19,62
IE0003	(*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	H	R\$ 348,52	R\$ 19,62
IE0006	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	H	R\$ 137,13	R\$ 19,62
IE0007	TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	H	R\$ 62,91	R\$ 15,13
IE0009	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 924G - 1,80 M3	H	R\$ 119,14	R\$ 19,62
IE0010	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	H	R\$ 179,82	R\$ 19,62
IE0011	RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	H	R\$ 70,11	R\$ 19,62
IE0013	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO AUTOP. 11,25T VIBRAT	H	R\$ 99,67	R\$ 15,13
IE0015	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 140M -	H	R\$ 185,61	R\$ 18,36
IE0016	CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : W-20 E - 1,72 M3	H	R\$ 105,08	R\$ 19,62
IE0062	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM ESTEIRA	H	R\$ 229,84	R\$ 20,74
IE0063	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST. - CAP ALCANCE	H	R\$ 146,67	R\$ 20,74
IE0101	GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	H	R\$ 2,37	
IE0109	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS : ROMANELLI : DAR-5000 - AUTOPROPELIDO	H	R\$ 126,86	R\$ 19,62
IE0139	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA250 - LISO AUTO. VIBRAT.	H	R\$ 102,18	R\$ 15,13
IE0203	COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	H	R\$ 101,80	R\$ 15,13
IE0204	MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	H	R\$ 14,10	R\$ 13,45
IE0205	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC - CRAWLER DRILL	H	R\$ 68,30	R\$ 15,13
IE0211	MÁQUINA PARA PINTURA : SHULZ : MS 20 BR - COMPRES. DE AR P/ PINTURA C/ FILTRO	H	R\$ 1,37	
IE0223	COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XATS 167PD - 360 PCM	H	R\$ 61,02	R\$ 15,13
IE0225	CONJUNTO DE BRITAGEM : METSO SVEDALA : C96/HP-200 - 80	H	R\$ 470,05	R\$ 19,62
IE0301	BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	H	R\$ 17,83	R\$ 15,13
IE0302	BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	H	R\$ 17,04	R\$ 15,13
IE0304	TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	H	R\$ 0,14	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IE0306	(*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE IMERSÃO	H	R\$ 14,45	R\$ 13,45
IE0312	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,0	H	R\$ 6,63	
IE0313	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,2	H	R\$ 7,16	
IE0314	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,5	H	R\$ 6,79	
IE0316	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - INST. COMPL. -	H	R\$ 1,49	
IE0400	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1518/36 -	H	R\$ 91,38	R\$ 17,93
IE0402	CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE MADEIRA 15 T	H	R\$ 120,56	R\$ 17,93
IE0403	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3 -	H	R\$ 106,23	R\$ 17,93
IE0404	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 -	H	R\$ 125,01	R\$ 17,93
IE0405	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/ ROCHA	H	R\$ 131,84	R\$ 17,93
IE0406	(*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	H	R\$ 83,61	R\$ 17,93
IE0407	(*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	H	R\$ 122,88	R\$ 17,93
IE0408	(*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	H	R\$ 59,62	R\$ 17,93
IE0409	(*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	H	R\$ 79,59	R\$ 17,93
IE0432	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	H	R\$ 175,03	R\$ 17,93
IE0433	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA ROCHA	H	R\$ 182,00	R\$ 17,93
IE0434	CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/ GUINDAUTO 6 T X M	H	R\$ 89,96	R\$ 17,93
IE0504	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMB-360 - 288 KVA	H	R\$ 116,24	R\$ 15,13
IE0509	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	H	R\$ 29,73	R\$ 15,13
IE0904	MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	H	R\$ 1,77	
IE0906	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES 60 - SOQUETE VIBRATÓRIO	H	R\$ 15,58	R\$ 13,45
IE0909	EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CON SMAQ : 1420 - 5500 L	H	R\$ 124,12	R\$ 17,93
IE0917	MÁQUINA DE BANCADA : FRANHO : - C-6A UNIVERSAL DE CORTE P/ CHAPA	H	R\$ 17,87	R\$ 13,45
IE0918	MÁQUINA DE BANCADA : HARLO : VF-8 - PRENSA EXCÊNTRICA	H	R\$ 3,49	
IE0919	MÁQUINA DE BANCADA : COR DOB IND. E COM. DE MÁQUINAS : GHP 2.5X2030mm - GUILHOTINA 8t	H	R\$ 5,23	
IE2001	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : CATERPILLAR : D8T - TRATOR	H	R\$ 326,94	R\$ 19,62
IE2004	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 - CHASSIS 9,4 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 78,19	R\$ 17,93
IE2005	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : L 1620 6X2 - CHASSIS 10,5 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 102,30	R\$ 17,93
IE2007	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : 710/37 - CHASSIS 4,0 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 58,47	R\$ 17,93
IE2012	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 6 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 6 M3	H	R\$ 3,92	
IE2013	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 10 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 10 M3	H	R\$ 6,25	
IE2014	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 5 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 5 M3	H	R\$ 4,17	
IE2016	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : DIVERSOS : 6.000 L - TANQUE DE	H	R\$ 3,41	
IE2017	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : DIVERSOS : 10.000 L - TANQUE DE	H	R\$ 4,12	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IE2020	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROC. MADEIRA	H	R\$ 1,80	
IE2021	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : 709/37 - CARROC. MADEIRA 4,5 M - 4 T	H	R\$ 1,15	
IE2024	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : DIVERSOS : - VIBRADOR DE	H	R\$ 13,57	R\$ 13,45
IE2025	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : DIVERSOS : VIP-MT2 -	H	R\$ 0,87	
IE2026	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : CONSMAQ : HS-06 - EQUIP. P/ HIDROSSEMEADURA	H	R\$ 36,91	
IE2032	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : 2726 K - CHASSIS 15 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 118,75	R\$ 17,93
IE2033	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : ATEGO 1518/36 - CHASSIS 8,8 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 87,20	R\$ 17,93
IE2063	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROCERIA DE MADEIRA 7 T-TIPO TOCO	H	R\$ 1,74	
IE2065	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROC. MADEIRA	H	R\$ 1,39	
IE2067	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : CATERPILLAR : 8 SU - LÂMINA	H	R\$ 21,58	
IE2070	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - MESA VIBR.	H	R\$ 1,37	
IE2073	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : RETO - FORMA P/	H	R\$ 0,11	
IE2083	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - CARRO P/	H	R\$ 0,37	
IE2084	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - CAVALETE	H	R\$ 1,10	
IE2093	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 15 ANÉIS -	H	R\$ 5,16	
IE2094	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 10 ANÉIS -	H	R\$ 5,69	
IE2095	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 5 ANÉIS -	H	R\$ 5,32	
IE2100	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : VOLVO : FM 12 6X4 - LC - CHASSIS P/ CAMINHÃO 20 T	H	R\$ 168,24	R\$ 17,93
IE2101	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 12M3/14M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 14M3	H	R\$ 6,79	
IE2102	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 12M3 - CAÇAMBA BASCULANTE P/ ROCHA	H	R\$ 13,76	
IE2103	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MADAL-PALFINGER : PKK-12500 AV2A - GUINDASTE 5T	H	R\$ 10,02	
IE2105	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : RANDON : 8M3 - CAÇAMBA BASCULANTE P/ ROCHA	H	R\$ 13,08	
IE2111	FURADEIRA DE TRILHO	H	R\$ 15,17	
IE2113	FURADEIRA DE DORMENTE	H	R\$ 19,21	
IE2116	SERRA PARA CORTE DE TRILHO	H	R\$ 22,27	
IE2117	CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CIP GLS	H	R\$ 14,09	
IE2120	EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	H	R\$ 1.275,93	
IE2125	PRÉ ALINHADORA DE VIA	H	R\$ 58,99	R\$ 18,32
IE2126	MACACO DE VIA 15T	H	R\$ 1,50	
IE2127	POSICIONADORA DE TRILHOS	H	R\$ 50,35	
IE2128	ROLETE DE TRILHOS	H	R\$ 0,50	
IE2129	FERROVIÁRIO TRUCK 12M³	H	R\$ 216,42	R\$ 17,76
IE2130	REGULADORA DE LASTRO	H	R\$ 308,95	R\$ 34,66
IE2131	SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	H	R\$ 1.037,00	R\$ 138,64

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IE2132	ROLETE DE ALÍVIO	H	R\$ 3,48	
IE2133	LIXADEIRA	H	R\$ 1,24	
IE2134	DESREBARBADORA DE SOLDA	H	R\$ 15,89	
IE2135	SOLDADORA DE TRILHO K-355	H	R\$ 942,49	R\$ 69,32
IE2136	ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	H	R\$ 8,72	
IE2137	ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL	H	R\$ 6,96	
IE2138	CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA	H	R\$ 7,42	
IE2139	CONJUNTO OXI ACETILENO	H	R\$ 7,19	
IE2140	AUTO DE LINHA	H	R\$ 160,13	R\$ 17,33
IE2141	SERRADEIRA DE TRILHOS	H	R\$ 22,27	
IE2142	TREFONADORA APARAFUSADORA	H	R\$ 27,91	
Grupo:	Mao de Obra			
IH0302	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	R\$ 17,93	
IH0311	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE 1	H	R\$ 13,45	
IH0312	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE 2	H	R\$ 15,13	
IH0313	OPERADOR DE EQUIP. PESADO	H	R\$ 19,62	
IH0314	OPERADOR DE EQUIP. ESPECIAL	H	R\$ 20,74	
IH0501	ENCARREGADO DE TURMA	H	R\$ 18,50	
IH0512	ENCARREGADO DE BRITAGEM	H	R\$ 39,24	
IH0601	BLASTER	H	R\$ 22,98	
IH0602	MONTADOR	H	R\$ 11,77	
IH0603	CARPINTEIRO	H	R\$ 9,19	
IH0604	PEDREIRO	H	R\$ 9,19	
IH0605	ARMADOR	H	R\$ 9,19	
IH0607	PINTOR	H	R\$ 11,77	
IH0610	SERRALHEIRO	H	R\$ 11,77	
IH0701	SERVENTE	H	R\$ 5,71	
IH0702	AJUDANTE	H	R\$ 9,19	
IH0802	TOPÓGRAFO	H	R\$ 28,92	
IH0803	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H	R\$ 7,55	
IH0805	SOLDADOR DE ALUMINOTÉRMICA	H	R\$ 20,74	
IH0806	ELETRICISTA	H	R\$ 11,77	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IH0807	BOMBEIRO	H	R\$ 11,77	
IH0810	FEITOR DE LINHA	H	R\$ 18,50	
IH0811	TRABALHADOR DE LINHA	H	R\$ 6,27	
IH0812	APONTADOR	H	R\$ 9,19	
IH0813	MESTRE DE LINHA	H	R\$ 42,42	
IH0814	ASSISTENTE TÉCNICO	H	R\$ 39,24	
IH0815	TÉCNICO SOLDA	H	R\$ 42,42	
IH0816	TÉCNICO ELETRÔNICA	H	R\$ 42,42	
IH0817	ESMERILHADOR	H	R\$ 9,19	
IH0818	ENCARREGADO DE SOLDA	H	R\$ 39,24	
IH0819	OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	H	R\$ 9,19	
Grupo:	Material			
IM0001	GASOLINA	L	R\$ 2,69	
IM0002	ÓLEO DIESEL	L	R\$ 1,89	
IM0005	ENERGIA ELÉTRICA	KWH	R\$ 0,42	
IM0201	CIMENTO PORTLAND CP II-32(A GRANEL)	KG	R\$ 0,34	
IM0202	CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	R\$ 0,32	
IM0319	ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	R\$ 5,07	
IM0320	PREGOS DE FERRO 18X30	KG	R\$ 3,80	
IM0321	ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	RL	R\$ 0,32	
IM0325	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	R\$ 3,24	
IM0326	SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	R\$ 744,05	
IM0346	CHAPA DE AÇO N. 16 (TRATADA)	M2	R\$ 110,00	
IM0402	PONTALETES D=20 CM (TRONCO P/ ESC.)	M	R\$ 2,50	
IM0406	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	R\$ 1,98	
IM0407	TÁBUA DE 1ª 2,5 CM X 15,0 CM	M	R\$ 5,40	
IM0408	TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	R\$ 2,70	
IM0410	COMPENSADO RESINADO DE 17 MM	UN	R\$ 16,11	
IM0413	GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	R\$ 2,20	
IM0501	DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	R\$ 6,00	
IM0503	ESPOLETA COMUM N. 8	UN	R\$ 0,80	
IM0505	CORDEL DETONANTE NP 10	M	R\$ 0,70	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IM0507	RETARDADOR DE CORDEL	UN	R\$ 8,50	
IM0508	ESTOPIM	M	R\$ 1,00	
IM0602	ADUBO NPK (4.14.8)	KG	R\$ 1,01	
IM0603	INSETICIDA	L	R\$ 11,28	
IM0609	TINTA ESMALTE SINTÉTICO SEMI-FOSCO	BA	R\$ 11,13	
IM0621	DESMOLDANTE	TAM	R\$ 4,09	
IM0704	AREIA LAVADA	M3	R\$ 55,00	
IM0710	PEDRA DE MÃO	M3	R\$ 31,00	
IM0715	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	R\$ 0,07	
IM0904	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO RT-14	M2	R\$ 5,76	
IM0906	SEMENTES P/ HIDROSSEMEADURA	KG	R\$ 6,30	
IM0907	SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	R\$ 0,25	
IM0945	HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 734,54	
IM0946	LUA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 218,14	
IM0947	PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 847,05	
IM0948	COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 755,77	
IM0969	PELÍCULA REFLETIVA LENTES EXPOSTAS	M2	R\$ 69,00	
IM0970	PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS	M2	R\$ 67,21	
IM0980	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	R\$ 0,01	
IM1000	CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011	%	R\$ 802,92	
IM1008	MUDAS ARBUSTIVAS DA REGIÃO CÓD SINAPI 0365	UND	R\$ 2,71	
IM1009	ADUBO ORGÂNICO	KG	R\$ 0,28	
IM1017	CLIQUE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	UND	R\$ 7,18	
IM1022	BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	R\$ 1.075,93	
IM1024	BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	R\$ 565,40	
IM1025	PORÇÃO DE SOLDA	UND	R\$ 101,30	
IM1034	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	R\$ 3,24	
IM1078	TRILHOS TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	R\$ 3.363,03	
IM1086	JUNTA ELÁSTICA	M	R\$ 50,87	
IM1087	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	R\$ 333,24	
IM1088	PALMILHA AMORTECEDORA	UND	R\$ 2,30	
IM1089	CALÇO ISOLADOR	UND	R\$ 1,86	
IM1090	AMV ABERTURA 1:14 - TRILHO TR 57 - BITOLA 1,60M	UND	R\$ 199.508,32	
IM1091	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	JG	R\$ 27.142,41	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IM1092	MANTA VEGETAL	M2	R\$ 3,44	
IM1093	MULCH ORGÂNICO	KG	R\$ 0,93	
IM1094	TELA VEGETAL	M2	R\$ 3,60	
IM1096	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	CJ	R\$ 297,29	
IM1097	REBOLO DE ESMERIL	UND	R\$ 48,72	
IM1098	DISCO DE DESBASTE	UND	R\$ 23,20	
IM1099	GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINO TÉRMICA	KG	R\$ 5,22	
IM1100	OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉR MICA	M3	R\$ 9,28	
IM1101	PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA AL UMINOTÉRMICA	KG	R\$ 7,16	
IM1102	FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	R\$ 607,80	
IM1103	REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	R\$ 56,84	
IM1104	REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	R\$ 51,04	
IM1105	FORMA PARA TR-57	PAR	R\$ 35,37	
IM1106	BUJÃO PARA CADINHO	UND	R\$ 13,10	
IM1107	ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	R\$ 6,66	
IM1108	DISCO DE CORTE	UND	R\$ 19,72	
IM1109	BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	R\$ 101,98	
Grupo:	Material			
IN0001	AÇO D=4,2 MM CA 25	KG	R\$ 2,84	
IN0002	AÇO D=6,3 MM CA 25	KG	R\$ 3,20	
IN0003	AÇO D=10 MM CA 25	KG	R\$ 3,10	
IN0004	AÇO D=6,3 MM CA 50	KG	R\$ 3,20	
IN0005	AÇO D=10 MM CA 50	KG	R\$ 3,06	
IN0006	AÇO D=4,2 MM CA 60	KG	R\$ 2,68	
IN0007	AÇO D=5,0 MM CA 60	KG	R\$ 2,68	
IN0008	AÇO D=6,0 MM CA 60	KG	R\$ 2,75	
IN0025	MANDÍBULA MÓVEL C96 STANDART	UN	R\$ 24,00	
IN0026	MANDÍBULA FIXA C96 STANDART	UN	R\$ 13,95	
IN0027	MANTA HP200	UN	R\$ 12,72	
IN0028	REVESTIMENTO BOJO STD HP200	UN	R\$ 13,63	
IN0029	CUNHA LATERAL SUPERIOR C96	UN	R\$ 44,44	
IN0030	CUNHA LATERAL INFERIOR C96	UN	R\$ 28,80	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IN0035	BRITA 1	M3	R\$ 31,00	
IN0036	BRITA 2	M3	R\$ 31,00	
IN0037	BRITA 3	M3	R\$ 31,00	
Grupo:	Transporte			
IT0001	CIMENTO PORTLAND CP II-32	T	R\$ 73,83	
IT0002	RACHÃO OU PEDRA-DE-MÃO PRODUZIDOS-(CONST E REST)	T	R\$ 61,93	
IT0003	AREIA EXTRAÍDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	T	R\$ 48,20	
IT0005	AREIA COMERCIAL	T	R\$ 48,22	
IT0008	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M3/H	T	R\$ 61,93	
IT0009	BRITA COMERCIAL	T	R\$ 61,93	
IT0044	MADEIRA	T	R\$ 73,83	
IT0065	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0066	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0067	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,50M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0069	ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES	T	R\$ 73,83	
IT0094	ÇO D=6,3 MM CA 25	T	R\$ 71,45	
IT0095	ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	T	R\$ 73,83	
IT0100	FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM	T	R\$ 73,83	
IT0101	FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	T	R\$ 73,83	
IT0114	PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	T	R\$ 61,93	
IT0142	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	T	R\$ 369,28	
IT0143	CLIFE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	T	R\$ 369,28	
IT0144	PALMILHA AMORTECEDORA	T	R\$ 369,28	
IT0145	CALÇO ISOLADOR	T	R\$ 369,28	
IT0146	TALA DE JUNÇÃO P/ TRILHO TR-57, COM 6 FUIROS	T	R\$ 369,28	
IT0147	PARAFUSOS COM PORCA E ARRUELA P/ TALA DE JUNÇÃO	T	R\$ 369,28	
IT0148	MATERIAL METÁLICO - AMV 1:14	T	R\$ 369,28	
IT0149	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	T	R\$ 369,28	
IT0150	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	CJ	R\$ 369,28	

CURVA ABC

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 02
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	% ACUM.
3. 5	CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1,00	R\$ 313.883.557,27	R\$ 313.883.557,27	12,37	12,37
CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	418.968,00	R\$ 598,61	R\$ 250.798.434,48	9,88	22,25
CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	71.380.009,00	R\$ 2,45	R\$ 174.881.022,05	6,89	29,14
4. 1	CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	M2	27.417,00	R\$ 6.000,00	R\$ 164.502.000,00	6,48	35,62
CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	12.574.671,00	R\$ 12,66	R\$ 159.195.334,86	6,27	41,89
CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	28.789,00	R\$ 4.267,69	R\$ 122.862.527,41	4,84	46,73
9.	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5,00	R\$ 2.405.636.448,17	R\$ 120.281.822,40	4,74	51,47
CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	44.108.820,00	R\$ 0,81	R\$ 116.728.144,20	4,6	56,07
CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	11.714.197,00	R\$ 9,54	R\$ 111.753.439,38	4,4	60,47
CP0168	ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M	M3	2.438.025,00	R\$ 22,66	R\$ 55.245.646,50	2,18	62,65
CP0164	ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	M3	19.862.745,00	R\$ 2,53	R\$ 50.252.744,85	1,98	64,63
3. 4	BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1,00	R\$ 49.752.993,78	R\$ 49.752.993,78	1,96	66,59
CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M3	16.790.524,00	R\$ 2,87	R\$ 48.188.803,88	1,9	68,49
CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	6.251.839,00	R\$ 7,47	R\$ 46.701.237,33	1,84	70,33
CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	5.730.845,00	R\$ 7,88	R\$ 45.159.058,60	1,78	72,11
CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	5.818.401,00	R\$ 6,72	R\$ 39.099.654,72	1,54	73,65
CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	4.289.387,00	R\$ 8,49	R\$ 36.416.895,63	1,44	75,09
CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	4.450.631,00	R\$ 7,75	R\$ 34.492.390,25	1,36	76,45
CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	5.328.372,00	R\$ 6,36	R\$ 33.888.445,92	1,34	77,79
CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M3	3.756.843,00	R\$ 8,79	R\$ 33.022.649,97	1,3	79,09
CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	5.178.816,00	R\$ 5,48	R\$ 28.379.911,68	1,12	80,21
CB1027	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	4.457.689,00	R\$ 5,95	R\$ 26.523.249,55	1,05	81,26
CB1025	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	5.222.244,00	R\$ 5,06	R\$ 26.424.554,64	1,04	82,3
CB1030	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	3.447.171,00	R\$ 7,12	R\$ 24.543.857,52	0,97	83,27
CP0185	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO	M3	576.128,00	R\$ 39,27	R\$ 22.624.546,56	0,89	84,16
5. 1	DESAPROPRIAÇÕES DA FAIXA DE DO MÍNIO	VD	1,00	R\$ 22.482.509,79	R\$ 22.482.509,79	0,89	85,05
CP0189	NIVELAMENTE, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA	KM	251,38	R\$ 73.914,56	R\$ 18.580.789,92	0,73	85,78
CP0191	SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS	UND	39.805,00	R\$ 445,42	R\$ 17.729.943,10	0,7	86,48
CB1065	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	1.575.092,00	R\$ 10,66	R\$ 16.790.480,72	0,66	87,14
CP0122	FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL	UND	1.675.872,00	R\$ 9,48	R\$ 15.887.266,56	0,63	87,77
CB5025	HIDROSSEMADURA	M2	13.500.930,00	R\$ 1,02	R\$ 13.770.948,60	0,54	88,31
CP0208	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 2ª CAT.	M³xKM	16.817.244,00	R\$ 0,81	R\$ 13.621.967,64	0,54	88,85
CB6005	CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO QUADR.AC/BC	M	478.760,00	R\$ 27,66	R\$ 13.242.501,60	0,52	89,37
CB1064	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	1.263.173,00	R\$ 10,29	R\$ 12.998.050,17	0,51	89,88
CP0209	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL DE 3ª CAT.	M³xKM	10.901.759,00	R\$ 1,15	R\$ 12.537.022,85	0,49	90,37

CP0187	MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	KM	251,38 R\$	48.944,44 R\$	12.303.751,21	0,49	90,86
CB1060	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	1.467.263,00 R\$	8,36 R\$	12.266.318,68	0,48	91,34
8. 2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	0,50 R\$	2.405.636.448,17 R\$	12.028.182,24	0,47	91,81
CB1066	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	876.100,00 R\$	11,18 R\$	9.794.798,00	0,39	92,2
CB1067	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	775.406,00 R\$	12,24 R\$	9.490.969,44	0,37	92,57
CB1070	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M	M3	384.776,00 R\$	24,45 R\$	9.407.773,20	0,37	92,94
CB1074	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M	M3	311.723,00 R\$	28,21 R\$	8.793.705,83	0,35	93,29
CP0166	ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M	M3	2.297.626,00 R\$	3,82 R\$	8.776.931,32	0,35	93,64
CB1073	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M	M3	314.027,00 R\$	27,40 R\$	8.604.339,80	0,34	93,98
CP0181	PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL	M2	750.052,00 R\$	11,47 R\$	8.603.096,44	0,34	94,32
CP0186	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTR O	M3xKM	6.395.020,00 R\$	1,34 R\$	8.569.326,80	0,34	94,66
CB1004	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	M3	5.024.241,00 R\$	1,67 R\$	8.390.482,47	0,33	94,99
CB1063	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	814.255,00 R\$	10,00 R\$	8.142.550,00	0,32	95,31
CP0180	PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL	M2	750.052,00 R\$	10,55 R\$	7.913.048,60	0,31	95,62
CB1068	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	456.222,00 R\$	16,06 R\$	7.326.925,32	0,29	95,91
CP0188	LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)	KM	251,38 R\$	28.971,56 R\$	7.282.928,69	0,29	96,2
CB1075	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M	M3	238.044,00 R\$	28,56 R\$	6.798.536,64	0,27	96,47
CP0171	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULA R	M³xKM	5.240.865,00 R\$	1,21 R\$	6.341.446,65	0,25	96,72
CB1001	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	M2	19.150.544,00 R\$	0,33 R\$	6.319.679,52	0,25	96,97
CB1071	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M	M3	201.472,00 R\$	25,26 R\$	5.089.182,72	0,2	97,17
CB1059	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	614.026,00 R\$	8,03 R\$	4.930.628,78	0,19	97,36
CP0190	POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO	KM	251,38 R\$	19.028,37 R\$	4.783.389,70	0,19	97,55
CB1062	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	450.860,00 R\$	9,63 R\$	4.341.781,80	0,17	97,72
CP0175	FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR	UND	1.675.872,00 R\$	2,38 R\$	3.988.575,36	0,16	97,88
CB1072	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M	M3	149.617,00 R\$	26,59 R\$	3.978.316,03	0,16	98,04
CB1058	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	500.300,00 R\$	7,62 R\$	3.812.286,00	0,15	98,19
CP0176	FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BITOLA 1,60M	CJ	12,00 R\$	301.768,71 R\$	3.621.224,52	0,14	98,33
CP0131	ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M	M3	472.150,00 R\$	7,59 R\$	3.583.618,50	0,14	98,47
CB1061	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	344.899,00 R\$	9,15 R\$	3.155.825,85	0,12	98,59
CP0174	FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA	UND	837.936,00 R\$	2,99 R\$	2.505.428,64	0,1	98,69
CP0132	SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRANULAR	M3	472.150,00 R\$	5,28 R\$	2.492.952,00	0,1	98,79
CP0158	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	125,00 R\$	18.388,57 R\$	2.298.571,25	0,09	98,88
CP0156	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	126,00 R\$	14.032,66 R\$	1.768.115,16	0,07	98,95
CP0083	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS DE APOIO	MÊS	36,00 R\$	43.404,42 R\$	1.562.559,12	0,06	99,01
CP0192	SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO	UND	2.287,00 R\$	612,41 R\$	1.400.581,67	0,06	99,07
CP0157	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	83,00 R\$	15.418,76 R\$	1.279.757,08	0,05	99,12
CP0205	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4	M	585,00 R\$	2.167,32 R\$	1.267.882,20	0,05	99,17
CP0136	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	247,00 R\$	4.636,89 R\$	1.145.311,83	0,05	99,22
CP0137	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	177,00 R\$	5.986,27 R\$	1.059.569,79	0,04	99,26
CP0237	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	129,00 R\$	7.823,24 R\$	1.009.197,96	0,04	99,3
CP0182	PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE	UND	172.542,00 R\$	5,78 R\$	997.292,76	0,04	99,34
CP0143	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M -AC/BC	M	104,00 R\$	9.506,70 R\$	988.696,80	0,04	99,38
CP0242	EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL	M2	1.129,00 R\$	713,23 R\$	805.236,67	0,03	99,41
CP0198	CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS	T	28.789,00 R\$	27,78 R\$	799.758,42	0,03	99,44

CP0162	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	46,00 R\$	16.574,76 R\$	762.438,96	0,03	99,47
CP0152	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	90,00 R\$	8.389,26 R\$	755.033,40	0,03	99,5
CP0142	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	79,00 R\$	8.676,34 R\$	685.430,86	0,03	99,53
CP0153	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	68,00 R\$	9.992,69 R\$	679.502,92	0,03	99,56
CB1057	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	85.065,00 R\$	7,08 R\$	602.260,20	0,02	99,58
CP0151	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	82,00 R\$	7.288,21 R\$	597.633,22	0,02	99,6
CP0140	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	86,00 R\$	6.720,10 R\$	577.928,60	0,02	99,62
CP0082	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO - MÃO DE OBRA	MÊS	36,00 R\$	15.677,34 R\$	564.384,24	0,02	99,64
CP0138	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	81,00 R\$	6.926,84 R\$	561.074,04	0,02	99,66
CP0225	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	48,00 R\$	11.294,71 R\$	542.146,08	0,02	99,68
CP0232	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	44,00 R\$	12.210,43 R\$	537.258,92	0,02	99,7
CE1002	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M	UND	17.020,00 R\$	31,51 R\$	536.300,20	0,02	99,72
CP0149	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	70,00 R\$	7.603,68 R\$	532.257,60	0,02	99,74
CP0141	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	65,00 R\$	8.094,57 R\$	526.147,05	0,02	99,76
CC5001	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	M3	1.968,00 R\$	246,73 R\$	485.564,64	0,02	99,78
CP0172	TRANSPORTE DE MATERIAL SATURAD O	M³xKM	566.580,00 R\$	0,81 R\$	458.929,80	0,02	99,8
CP0148	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	88,00 R\$	5.152,48 R\$	453.418,24	0,02	99,82
CP0214	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	64,00 R\$	6.854,16 R\$	438.666,24	0,02	99,84
CP0146	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	36,00 R\$	10.708,45 R\$	385.504,20	0,02	99,86
CB3153	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	14.685,00 R\$	23,82 R\$	349.796,70	0,01	99,87
CP0194	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UND	756,00 R\$	461,15 R\$	348.629,40	0,01	99,88
CP0196	INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZA DO	UND	12,00 R\$	26.176,25 R\$	314.115,00	0,01	99,89
CP0160	BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,00 R\$	14.476,46 R\$	304.005,66	0,01	99,9
CP0135	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	74,00 R\$	4.071,07 R\$	301.259,18	0,01	99,91
CP0147	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,00 R\$	14.222,31 R\$	298.668,51	0,01	99,92
CP0139	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	53,00 R\$	5.353,32 R\$	283.725,96	0,01	99,93
CP0161	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	13,00 R\$	19.768,01 R\$	256.984,13	0,01	99,94
CP0243	ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMEN TO	M2	500,00 R\$	509,45 R\$	254.725,00	0,01	99,95
CP0213	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	42,00 R\$	5.858,57 R\$	246.059,94	0,01	99,96
CP0159	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,00 R\$	10.554,01 R\$	221.634,21	0,01	99,97
CP0150	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	27,00 R\$	6.460,22 R\$	174.425,94	0,01	99,98
CP0204	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	M	211,00 R\$	800,23 R\$	168.848,53	0,01	99,99
CP0221	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	26,00 R\$	4.599,87 R\$	119.596,62	0,01	100
CP0193	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	UND	239,00 R\$	436,19 R\$	104.249,41	0	100
CB4157	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M ALT. 1,00 A 2,50 M AC/BC	M	17,00 R\$	5.003,77 R\$	85.064,09	0	100
CP0163	BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3,00 R\$	27.124,61 R\$	81.373,83	0	100
CB1003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M	UND	957,00 R\$	78,77 R\$	75.382,89	0	100
CB4003	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.	M3	11.894,85 R\$	5,59 R\$	66.492,21	0	100
CP0231	BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	3,00 R\$	20.845,77 R\$	62.537,31	0	100
CB4008	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A CATEGORIA	M3	7.929,90 R\$	6,70 R\$	53.130,33	0	100
CP0183	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR	M2	3.280,00 R\$	8,15 R\$	26.732,00	0	100
CP0015	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCU LAÇÃO - DESCOBERTA	M2	36,00 R\$	61,13 R\$	2.200,68	0	100

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

VALEC

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EF-151)

TRECHO:
ITUMBIARA – GO / GOIÂNIA – GO / BRASÍLIA – DF

Segmento 2: Goiânia/GO – Anápolis/GO – Brasília/DF

ALTERNATIVA 3
GOIÂNIA/ANÁPOLIS/CORUMBÁ

ORÇAMENTO COMPLETO

FEVEREIRO/2012

 MAIA MELO ENGENHARIA

 ARS CONSULT

 EVOLUÇÃO
engenharia

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.**

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA,
ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) PARA IMPLANTAÇÃO DE
TRECHOS FERROVIÁRIOS DA EF-151:**

**SEGMENTO 2 – GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA
ALTERNATIVA 03 – GOIÂNIA/ANÁPOLIS/CORUMBÁ**

ORÇAMENTO COMPLETO


MAIA MELO ENGENHARIA


ARS CONSULT

 **EVOLUÇÃO**
engenharia

RECIFE/PE
FEVEREIRO/2012

SUMÁRIO

SUMÁRIO

RESUMO DO ORÇAMENTO.....	1
DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO.....	3
CPU TRANSPORTE.....	17
CCU PRINCIPAIS.....	28
CCU AUXILIARES.....	148
REAJUSTAMENTO DE IRTENS	186
QUADRO DE INSUMOS	188
CURVA ABC	199
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	201

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Consórcio MAIA MELO / ARS / EVOLUÇÃO, por sua líder Maia Melo Engenharia, empresa de consultoria sediada à Rua General Joaquim Inácio no 136, Ilha do Leite, Recife-PE, fone (81) 3423.3977, fax (81) 3423-8477, e-mail: maia.melo@maiamelo.com.br, inscrita no CNPJ sob o no08.156.424/0001-51, **apresenta** à VALEC Engenharia, Construção e Ferrovia S.A., o **Relatório Preliminar** do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), conforme exigências do contratante.

Os estudos foram contratados inicialmente como **Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da EF-151 – Ferrovia Norte Sul, Trecho: Itumbiara/GO – Goiânia/GO – Brasília/DF**.

Durante a execução, foi assentado entendimento de que o trecho inicial deveria ser segmentado da seguinte forma:

Segmento 1: Ligação de Itumbiara com a Ferrovia Norte-Sul
Segmento 2: Ligação Goiânia/GO-Anápolis/GO-Brasília/DF

O Relatório Preliminar apresenta, além da descrição dos estudos desenvolvidos, as justificativas, as metodologias utilizadas, os resultados obtidos, bem como, os custos de todos os serviços e obras necessários, os cálculos dos benefícios e análises técnico-econômicas para cada alternativa estudada.

Dessa maneira, o Relatório Preliminar foi estruturado em cinco volumes:

- Volume 1- Relatório do Estudo
- Volume 2- Memória Justificativa
- Volume 3- Estudos de Viabilidade
- Volume 4- Resumo Executivo
- Volume 5- Anexos

O presente produto compreende o “**VOLUME 2 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA**”, cujo escopo compreende todos os estudos realizados na íntegra, contendo dentre outros aspectos, a memória descritiva, a justificativa dos estudos, as metodologias empregadas e os resultados obtidos.

O “Volume 2 – Memória Justificativa” anbrange os seguintes estudos:

- Estudos de Inserção Ambiental
- Estudos de Mercado
- Estudos Operacionais
- Estudos de Engenharia
- Orçamento Detalhado
- Estudos de Avaliação Econômica e Social

Tal como nos relatórios anteriores, o estudo será apresentado em dois tomos distintos, um para cada segmento, sendo este referente ao **Segmento 2 – GOIÂNIA/ANÁPOLIS/BRASÍLIA**.

Devido ao grande volume de informações, o **VOLUME 2** foi segmentado por área de conhecimento, sendo este documento referente ao **ORÇAMENTO COMPLETO**.

RESUMO DO ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Descrição	Preço Total	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.142.491,18	0,24
2	TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68	52,93
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	468.813.849,27	15,73
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00	6,42
5	FAIXA DE DOMÍNIO	23.459.315,09	0,79
6	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA	508.456.998,23	17,06
7	OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46	1,50
8	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	17.502.839,64	0,59
9	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	141.251.478,83	4,74
	TOTAL GERAL	2.980.406.203,38	

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	2 S 01 000 00	CB1001	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	M2	19.733.610,000	0,33	6.512.091,30
1.2	5 S 01 010 00	CE1002	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M	UND	17.539,000	31,51	552.653,89
1.3	2 S 01 012 00	CB1003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M	UND	987,000	78,77	77.745,99
			TOTAL DO ITEM 1				7.142.491,18
2			TERRAPLENAGEM				
2.1			ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT				
2.1.1	2 S 01 100 01	CB1004	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	M3	5.818.539,000	1,67	9.716.960,13
2.1.2	2 S 01 100 22	CB1025	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	6.182.807,000	5,06	31.285.003,42
2.1.3	2 S 01 100 23	CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	6.110.635,000	5,48	33.486.279,80
2.1.4	2 S 01 100 24	CB1027	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	5.220.318,000	5,95	31.060.892,10
2.1.5	2 S 01 100 25	CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	6.103.907,000	6,36	38.820.848,52
2.1.6	2 S 01 100 26	CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	6.789.123,000	6,72	45.622.906,56
2.1.7	2 S 01 100 27	CB1030	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	4.036.391,000	7,12	28.739.103,92
2.1.8	2 S 01 100 28	CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	7.216.604,000	7,47	53.908.031,88
2.1.9	2 S 01 100 29	CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	5.285.666,000	7,75	40.963.911,50

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.1.10	2 S 01 100 30	CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	6.595.126,000	7,88	51.969.592,88
2.1.11	2 S 01 100 31	CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	4.962.020,000	8,49	42.127.549,80
2.1.12	2 S 01 100 32	CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	13.239.333,000	9,54	126.303.236,82
2.1.13	2 S 01 100 33	CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	14.175.430,000	12,66	179.460.943,80
2.1.14		CP0164	ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	M3	22.343.632,000	2,53	56.529.388,96
2.2			ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT				
2.2.1	2 S 01 101 22	CB1057	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	93.490,000	7,08	661.909,20
2.2.2	2 S 01 101 23	CB1058	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	549.850,000	7,62	4.189.857,00
2.2.3	2 S 01 101 24	CB1059	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	674.840,000	8,03	5.418.965,20
2.2.4	2 S 01 101 25	CB1060	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	1.612.582,000	8,36	13.481.185,52
2.2.5	2 S 01 101 26	CB1061	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	379.057,000	9,15	3.468.371,55
2.2.6	2 S 01 101 27	CB1062	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	495.513,000	9,63	4.771.790,19
2.2.7	2 S 01 101 28	CB1063	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	894.899,000	10,00	8.948.990,00
2.2.8	2 S 01 101 29	CB1064	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	1.388.278,000	10,29	14.285.380,62
2.2.9	2 S 01 101 30	CB1065	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	1.731.090,000	10,66	18.453.419,40

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.2.10	2 S 01 101 31	CB1066	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	962.869,000	11,18	10.764.875,42
2.2.11	2 S 01 101 32	CB1067	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	852.202,000	12,24	10.430.952,48
2.2.12	2 S 01 101 33	CB1068	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	501.407,000	16,06	8.052.596,42
2.2.13		CP0166	ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M	M3	2.525.184,000	3,82	9.646.202,88
			TOTAL DO ITEM 2.2				112.574.495,88
2.3			ESC. CARGA TRANSP. MAT 3ª CAT				
2.3.1	2 S 01 102 02	CB1070	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M	M3	422.884,000	24,45	10.339.513,80
2.3.2	2 S 01 102 03	CB1071	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M	M3	221.425,000	25,26	5.593.195,50
2.3.3	2 S 01 102 04	CB1072	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M	M3	164.436,000	26,59	4.372.353,24
2.3.4	2 S 01 102 05	CB1073	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M	M3	345.128,000	27,40	9.456.507,20
2.3.5	2 S 01 102 06	CB1074	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M	M3	342.596,000	28,21	9.664.633,16
2.3.6	2 S 01 102 07	CB1075	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M	M3	261.620,000	28,56	7.471.867,20
2.3.7		CP0168	ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M	M3	2.679.488,000	22,66	60.717.198,08
			TOTAL DO ITEM 2.3				107.615.268,18
2.4			MOMENTO DE TRANSPORTE				
2.4.1		CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	81.084.077,000	0,81	65.678.102,37

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.4.2		CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	81.084.077,000	0,81	65.678.102,37
2.4.3		CP0208	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 2ª CAT.	M³xKM	18.482.830,000	0,81	14.971.092,30
2.4.4		CP0209	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL DE 3ª CAT.	M³xKM	11.981.471,000	1,15	13.778.691,65
			TOTAL DO ITEM 2.4				160.105.988,69
2.5			COMPACTAÇÃO EM ATERRO				
2.5.1	2 S 01 510 00	CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	81.421.719,000	2,45	199.483.211,55
2.5.2	2 S 01 511 00	CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M3	19.235.624,000	2,87	55.206.240,88
2.5.3	CCU VALEC	CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M3	4.285.354,000	8,79	37.668.261,66
			TOTAL DO ITEM 2.5				292.357.714,09
2.6			REMOÇÃO DE SOLO SATURADO				
2.6.1			ESCAVAÇÃO, CARGA E DESCARGA				
2.6.1.1	CCU VALEC	CP0131	ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M	M3	532.750,000	7,59	4.043.572,50
			TOTAL DO ITEM 2.6.1				4.043.572,50
2.6.2	CCU VALEC	CP0172	TRANSPORTE DE MATERIAL SATURADO	M³xKM	639.300,000	0,81	517.833,00
2.6.3	CCU VALEC	CP0132	SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRANULAR	M3	532.750,000	5,28	2.812.920,00
2.6.4	CCU VALEC	CP0171	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M³xKM	5.913.525,000	1,21	7.155.365,25
			TOTAL DO ITEM 2.6				14.529.690,75

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
2.7			EXECUÇÃO DE TÚNEL				
2.7.1			TÚNEL	KM	3,400	35.410.000,00	120.394.000,00
			TOTAL DO ITEM 2.7				120.394.000,00
			TOTAL DO ITEM 2				1.577.571.807,68
3			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES				
3.1			ESCAVAÇÃO (CAVAS DE FUNDAÇÃO E VALAS DE CANALIZAÇÃO)				
3.1.1	2 S 04 001 00	CB4003	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.	M3	1.333.083,990	5,59	7.451.939,50
3.1.2	2 S 04 011 00	CB4008	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A CATEGORIA	M3	888.722,660	6,70	5.954.441,82
3.1.3	2 S 03 940 01	CB3153	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	1.645.782,700	23,82	39.202.543,91
			TOTAL DO ITEM 3.1				52.608.925,23
3.2			BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONC RETO				
3.2.1			BSTC - H <10,00M				
3.2.1.1	CCU VALEC	CP0204	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	M	355,000	800,23	284.081,65
			TOTAL DO ITEM 3.2.1				284.081,65
3.2.2			BSTC - TUBO DE CONCRETO F-4				
3.2.2.1	CCU VALEC	CP0205	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4	M	655,000	2.167,32	1.419.594,60
			TOTAL DO ITEM 3.2.2				1.419.594,60
			TOTAL DO ITEM 3.2				1.703.676,25
3.3			BUEIROS CELULARES MOLDA DOS "IN LOCO"				

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.1			BUEIRO SIMPLES CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.1.1	VALEC	CP0134	CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	75,000	3.659,41	274.455,75
3.3.1.2	CCU VALEC	CP0219	CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	80,000	4.419,83	353.586,40
3.3.1.3	CCU VALEC	CP0135	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	78,000	4.071,07	317.543,46
3.3.1.4	CCU VALEC	CP0136	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	94,000	4.636,89	435.867,66
3.3.1.5	CCU VALEC	CP0137	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	117,000	5.986,27	700.393,59
3.3.1.6	VALEC	CP0138	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	74,000	6.926,84	512.586,16
3.3.1.7	CCU VALEC	CP0236	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M - AC/BC	M	108,000	7.387,02	797.798,16
3.3.1.8	CCU VALEC	CP0139	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	51,000	5.353,32	273.019,32
3.3.1.9	CCU VALEC	CP0140	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	95,000	6.720,10	638.409,50
3.3.1.10	CCU VALEC	CP0141	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	124,000	8.094,57	1.003.726,68
3.3.1.11	CCU VALEC	CP0142	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	79,000	8.676,34	685.430,86
3.3.1.12	CCU VALEC	CP0143	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M - AC/BC	M	101,000	9.506,70	960.176,70
3.3.1.13	CCU VALEC	CP0145	BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8,000	7.705,34	61.642,72
3.3.1.14	CCU VALEC	CP0146	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	23,000	10.708,45	246.294,35

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.1.15	CCU VALEC	CP0147	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,000	14.222,31	298.668,51
			TOTAL DO ITEM 3.3.1				7.559.599,82
3.3.2			BUEIRO DUPLO CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.2.1	CCU VALEC	CP0221	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	38,000	4.599,87	174.795,06
3.3.2.2	CCU VALEC	CP0148	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	53,000	5.152,48	273.081,44
3.3.2.3	CCU VALEC	CP0213	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	113,000	5.858,57	662.018,41
3.3.2.4	CCU VALEC	CP0214	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	68,000	6.854,16	466.082,88
3.3.2.5	CCU VALEC	CP0149	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	81,000	7.603,68	615.898,08
3.3.2.6	CCU VALEC	CP0239	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	527,000	9.121,37	4.806.961,99
3.3.2.7	CCU VALEC	CP0150	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	12,000	6.460,22	77.522,64
3.3.2.8	CCU VALEC	CP0151	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	21,000	7.288,21	153.052,41
3.3.2.9	CCU VALEC	CP0152	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	95,000	8.389,26	796.979,70
3.3.2.10	CCU VALEC	CP0215	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	88,000	10.872,27	956.759,76
3.3.2.11	CCU VALEC	CP0223	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M - AC/BC	M	98,000	12.760,78	1.250.556,44
3.3.2.12	CCU VALEC	CP0216	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	187,000	13.530,10	2.530.128,70

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3.3.2.13	CCU VALEC	CP0155	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	59,000	9.784,05	577.258,95
3.3.2.14	CCU VALEC	CP0156	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	65,000	14.032,66	912.122,90
3.3.2.15	CCU VALEC	CP0158	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M - AC/BC	M	118,000	18.388,57	2.169.851,26
3.3.2.16	CCU VALEC	CP0159	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	32,000	10.554,01	337.728,32
3.3.2.17	CCU VALEC	CP0160	BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	18,000	14.476,46	260.576,28
3.3.2.18	CCU VALEC	CP0161	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	10,000	19.768,01	197.680,10
			TOTAL DO ITEM 3.3.2				17.219.055,32
3.3.3			BUEIRO TRIPLO CAPEADO DE CONC RETO				
3.3.3.1	CCU VALEC	CP0226	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	31,000	10.093,84	312.909,04
3.3.3.2	CCU VALEC	CP0232	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	44,000	12.210,43	537.258,92
3.3.3.3	CCU VALEC	CP0227	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	53,000	14.473,84	767.113,52
3.3.3.4	CCU VALEC	CP0240	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	20,000	11.342,79	226.855,80
3.3.3.5	CCU VALEC	CP0241	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	20,000	13.040,24	260.804,80
3.3.3.6	CCU VALEC	CP0162	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	46,000	16.574,76	762.438,96
3.3.3.7	CCU VALEC	CP0231	BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8,000	20.845,77	166.766,16
3.3.3.8	CCU VALEC	CP0163	BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8,000	27.124,61	216.996,88

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			TOTAL DO ITEM 3.3.3				3.251.144,08
			TOTAL DO ITEM 3.3				28.029.799,22
3.4			BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1,000	167.741.106,00	167.741.106,00
3.5			CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1,000	218.730.342,57	218.730.342,57
			TOTAL DO ITEM 3				468.813.849,27
4			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS				
4.1			CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	M2	31.896,000	6.000,00	191.376.000,00
			TOTAL DO ITEM 4				191.376.000,00
5			FAIXA DE DOMÍNIO				
5.1			DESAPROPRIAÇÕES DA FAIXA DE DOMÍNIO	VD	1,000	23.459.315,09	23.459.315,09
			TOTAL DO ITEM 5				23.459.315,09
6			SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA				
6.1			FORNECIMENTO DE MATERIAIS				
6.1.1		CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	431.068,000	598,61	258.041.615,48
6.1.2			BRITA PARA LASTRO				
6.1.2.1	CCU VALEC	CP0185	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO	M3	589.343,000	39,27	23.143.499,61
6.1.2.2	CCU VALEC	CP0186	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTRO	M3xKM	6.541.707,000	1,34	8.765.887,38
			TOTAL DO ITEM 6.1.2				31.909.386,99
6.1.3			ACESSÓRIOS				

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6.1.3.1		CP0122	FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL	UND	1.724.272,000	9,48	16.346.098,56
6.1.3.2		CP0174	FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA	UND	862.136,000	2,99	2.577.786,64
6.1.3.3		CP0175	FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR	UND	1.724.272,000	2,38	4.103.767,36
			TOTAL DO ITEM 6.1.3				23.027.652,56
6.1.4			APRELHO DE MUDANÇA DE VIA, BITOLA 1,60M, COMPLETO, TRILHO TR 57, FIXAÇÃO ELÁSTICA E DORMENTES DE MADEIRA				
6.1.4.1	CCU VALEC	CP0176	FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BITOLA 1,60M	CJ	12,000	301.768,71	3.621.224,52
			TOTAL DO ITEM 6.1.4				3.621.224,52
6.1.5			TRILHO				
6.1.5.1	CPU DIF	CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	29.617,000	4.267,69	126.396.174,73
6.1.5.2	CCU VALEC	CP0198	CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS	T	29.617,000	27,78	822.760,26
			TOTAL DO ITEM 6.1.5				127.218.934,99
			TOTAL DO ITEM 6.1				443.818.814,54
6.2			SERVIÇOS DE SUPERESTRUTURA - I MPLANTAÇÃO				
6.2.1			LANÇAMENTO DE LINHA, BITOLA 1,60M, TRILHO TR-57, INCLUINDO LASTREAMENTO, LEVANTE, NIVELAMENTO, ALINHAMENTO E SOCARIA				
6.2.1.1	CCU VALEC	CP0187	MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	KM	258,642	48.944,44	12.659.087,85
6.2.1.2	CCU VALEC	CP0188	LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)	KM	258,642	28.971,56	7.493.262,22

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
6.2.1.3	CCU VALEC	CP0189	NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA	KM	258,642	73.914,56	19.117.409,63
6.2.1.4	CCU VALEC	CP0190	POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO	KM	258,642	19.028,37	4.921.535,67
6.2.1.5	CCU VALEC	CP0191	SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS	UND	40.945,000	445,42	18.237.721,90
6.2.1.6	CCU VALEC	CP0192	SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO	UND	2.368,000	612,41	1.450.186,88
6.2.1.7	CCU DIF	CP0193	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	UND	246,000	436,19	107.302,74
6.2.1.8	CCU VALEC	CP0194	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UND	732,000	461,15	337.561,80
			TOTAL DO ITEM 6.2.1				64.324.068,69
6.2.2			INSTALAÇÃO DE AMV COM DORMENTE, LEVANTE, NIVELAMENTO E SOCARIA				
6.2.2.1	CCU VALEC	CP0196	INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZADO	UND	12,000	26.176,25	314.115,00
			TOTAL DO ITEM 6.2.2				314.115,00
			TOTAL DO ITEM 6.2				64.638.183,69
			TOTAL DO ITEM 6				508.456.998,23
7			OBRAS COMPLEMENTARES				
7.1			CERCAS				
7.1.1	2 S 06 400 51	CB6005	CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO QUADR.AC/BC	M	335.320,000	27,66	9.274.951,20
			TOTAL DO ITEM 7.1				9.274.951,20

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
7.2			PROTEÇÃO DE TALUDES				
7.2.1	2 S 05 102 00	CB5025	HIDROSSEMEADURA	M2	15.132.765,000	1,02	15.435.420,30
7.2.2	CCU VALEC	CP0180	PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL	M2	840.709,000	10,55	8.869.479,95
7.2.3	CCU VALEC	CP0181	PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL	M2	840.709,000	11,47	9.642.932,23
7.2.4	3 S 05 000 00	CC5001	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	M3	2.232,000	246,73	550.701,36
7.2.5	CCU VALEC	CP0183	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR	M2	3.720,000	8,15	30.318,00
7.2.6	CCU VALEC	CP0182	PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE	UND	177.789,000	5,78	1.027.620,42
			TOTAL DO ITEM 7.2				35.556.472,26
			TOTAL DO ITEM 7				44.831.423,46
8			MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
8.1			INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
8.1.1	SINAPI	CP0242	EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL	M2	1.129,000	713,23	805.236,67
8.1.2	SINAPI	CP0243	ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO	M2	500,000	509,45	254.725,00
8.1.3	SINAPI	CP0015	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO - DESCOBERTA	M2	3.121,000	61,13	190.786,73
8.1.4		CP0082	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTO - MÃO DE OBRA	MÊS	36,000	15.677,34	564.384,24
8.1.5		CP0083	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS DE APOIO	MÊS	36,000	43.404,42	1.562.559,12
			TOTAL DO ITEM 8.1				3.377.691,76
8.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	0,500	2.825.029.576,67	14.125.147,88

DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Item	Referência	Cód. Composição	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			TOTAL DO ITEM 8				17.502.839,64
9			SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5,000	2.825.029.576,67	141.251.478,83
			TOTAL GERAL				2.980.406.203,38

CPU TRANSPORTE

INFORMAÇÕES UTILIZADAS NA OBTENÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSPORTE DE MATERIAIS**ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL****FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF****DATA - BASE: SETEMBRO/2011****DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE**

MATERIAL	DMT(km) P/ TRECHO			
	COM.PAV.	COM.N/PAV.	LOCAL PAV.	LOCAL N/PAV.
ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV	1.009,00	1,00	60,70	1,00
AÇO	83,00	1,00	60,70	1,00
AREIA COMERCIAL	0,00	0,00	95,00	1,00
BRITA COMERCIAL	91,60	0,20	60,70	1,00
CIMENTO	91,60	0,20	60,70	1,00
MADEIRA EM GERAL / ARAME	91,60	0,20	60,70	1,00
TUBOS DE CONCRETO	91,60	0,20	60,70	1,00
RACHÃO / PEDRA DE MÃO	91,60	0,20	60,70	1,00
MOURÃO	91,60	0,20	60,70	1,00

DATA -BASE**setembro-11****CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO**

EQUIPAMENTO	CÓD.SICRO	PROD.	IMPROD.
Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15t	E-404	125,0182	17,9394
Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 2423 K - de madeira 15 t	E-402	120,5603	17,9394

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSP. DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DORMENTES, AMV

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	1009,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 325,00

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 44,28

R\$ 369,28 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE CIMENTO PORTLAND

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE AREIA COMERCIAL

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	0,00
Comercial não pavimentado	0,00
Local pavimentado	95,00
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3335
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5003
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	0,00

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4939
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,6350
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	48,22

R\$ 48,22 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE MADEIRA EM GERAL / ARAME

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE BRITA COMERCIAL

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,3335
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,5003
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	30,65

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,4939
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} =>$	0,6350
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t) =	31,28

R\$ 61,93 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE TUBO DE CONCRETO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	29,56

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 = 2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b = CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE RACHÃO / PEDRA DE MÃO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Basculante
Código de equipamento do SICRO	E-404
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	125,0182

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	45,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	35,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	0,06

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3335
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5003
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 30,65

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4939
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,6350
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,6668
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 31,28

R\$ 61,93 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE AÇO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	83,00
Comercial não pavimentado	1,00
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,3216
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,4824
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t) =	27,18

CÁLCULOS - LOCAL

$a_1 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,5358
$a_2 = \frac{2xCH}{VxCapxFat. Efic.} \Rightarrow$	0,7144
$b = \frac{CHxT}{Capac.xFator Efic.} =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t) =	44,28

R\$ 71,45 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SERVIÇO: TRANSPORTE DE MOURÃO

DISTÂNCIAS (KM)

Comercial pavimentado	91,60
Comercial não pavimentado	0,20
Local pavimentado	60,70
Local não pavimentado	1,00

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

Tipo de carroceria	Carroceria
Código de equipamento do SICRO	E-402
Capacidade transportadora (t)	15,00
Fator de eficiência - comercial	0,833
Fator de eficiência - local	0,750
Data-base - custo operativo	set-11
Custo horário operativo (R\$)	120,5603

VELOCIDADES MÉDIAS (KM)

Rodovia pavimentada - comercial	60,00
Rodovia pavimentada - local	40,00
Rodovia não pavimentada - comercial	40,00
Rodovia não pavimentada - local	30,00
Tempo de manobra (h) - comercial	0,00
Tempo de manobra (h) - local	1,03

CÁLCULOS - COMERCIAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,3216
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,4824
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	0,0000
Custo Transporte Comercial (R\$/t)		= 29,56

CÁLCULOS - LOCAL		
$a_1 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,5358
$a_2 =$	$2xCH/(VxCapxFat. Efic.) =>$	0,7144
$b =$	$CHxT/(Capac.xFator Efic.) =$	11,0380
Custo Transporte Local (R\$/t)		= 44,28

R\$ 73,83 /T

**CUSTO DIRETO DA TONELADA TRANSPORTADA, SEGUNDO A METODOLOGIA
ADOTADA NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIARIOS DO DNIT (VOLUME 1, ITEM 5.4
"OPERAÇÕES DE TRANSPORTE, FOLHAS 84 A 88)**

CCU PRINCIPAIS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.1 Serviço: DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M

Unidade: M2

Composição: CB1001

Quantidade: 19.733.610,000

Especificação: DNER ES-278.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 1.444,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B)

372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,2579

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

0,2579

Bonificação: 26,90 %

0,0694

Preço Unitário Total:

0,3273

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.2

Serviço: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M

Unidade: UND

Composição: CE1002

Quantidade: 17.539,000

Especificação: DNER-ES-278

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 15,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

24,8279

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

24,8279

Bonificação: 26,90 %

6,6787

Preço Unitário Total:

31,5066

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 1.3

Serviço: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M

Unidade: UND

Composição: CB1003

Quantidade: 987,000

Especificação: DNER-ES-278.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 6,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

372,4184

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

62,0697

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

62,0697

Bonificação: 26,90 %

16,6967

Preço Unitário Total:

78,7664

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.1 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M

Unidade: M3

Composição: CB1004

Quantidade: 5.818.539,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		1,7477
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,300000	18,50	5,5500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 13,0159

(C) Produção da Equipe 275,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 361,5394

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1,3147

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1,3147

Bonificação: 26,90 % 0,3537

Preço Unitário Total: 1,6684

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.2

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1025

Quantidade: 6.182.807,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,050000	0,950000	137,14	19,62	25,4970
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	468,5625

(A) TOTAL 723,9020

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

765,0866

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

3,9848

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3,9848

Bonificação: 26,90 %

1,0719

Preço Unitário Total:

5,0567

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.3

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1026

Quantidade: 6.110.635,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,110000	0,890000	137,14	19,62	32,5480
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	525,1185

(A) TOTAL 787,5090

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

828,6936

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,3161

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,3161

Bonificação: 26,90 %

1,1610

Preço Unitário Total:

5,4771

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.4

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1027

Quantidade: 5.220.318,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,140000	0,860000	137,14	19,62	36,0735
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,830000	0,170000	175,04	17,94	593,3300

(A) TOTAL 859,2460

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

900,4306

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,6897

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,6897

Bonificação: 26,90 %

1,2615

Preço Unitário Total:

5,9512

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.5 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E **Unidade:** M3
Composição: CB1028 **Quantidade:** 6.103.907,000
Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,180000	0,820000	137,14	19,62	40,7742
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,920000	0,080000	175,04	17,94	649,8860

(A) TOTAL 920,5027

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 961,6873

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 5,0088

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5,0088

Bonificação: 26,90 % 1,3474

Preço Unitário Total: 6,3562

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.6

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1029

Quantidade: 6.789.123,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,220000	0,780000	137,14	19,62	45,4749
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	700,1580

(A) TOTAL 975,4754

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.016,6600

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,2951

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,2951

Bonificação: 26,90 %

1,4244

Preço Unitário Total:

6,7195

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.7

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1030

Quantidade: 4.036.391,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,250000	0,750000	137,14	19,62	49,0004
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,850000	0,150000	175,04	17,94	757,3725

(A) TOTAL 1.036,2154

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.077,4000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,6115

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,6115

Bonificação: 26,90 %

1,5095

Preço Unitário Total:

7,1210

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.8

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1031

Quantidade: 7.216.604,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,910000	0,090000	175,04	17,94	804,5025

(A) TOTAL 1.089,2212

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.130,4058

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,8875

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,8875

Bonificação: 26,90 %

1,5837

Preço Unitário Total:

7,4712

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.9

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1032

Quantidade: 5.285.666,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,330000	0,670000	137,14	19,62	58,4017
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,960000	0,040000	175,04	17,94	843,7775

(A) TOTAL 1.132,0217

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.173,2063

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,1104

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,1104

Bonificação: 26,90 %

1,6437

Preço Unitário Total:

7,7541

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.10 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M **Unidade:** M3
Composição: CB1033 C/E **Quantidade:** 6.595.126,000
Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,360000	0,640000	137,14	19,62	61,9272
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,980000	0,020000	175,04	17,94	859,4875

(A) TOTAL 1.151,2572

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.192,4418

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 6,2106

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6,2106
 Bonificação: 26,90 % 1,6707
 Preço Unitário Total: 7,8813

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.11

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1034

Quantidade: 4.962.020,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,400000	0,600000	137,14	19,62	66,6279
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	6,000000	0,890000	0,110000	175,04	17,94	946,5510

(A) TOTAL 1.243,0214

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.284,2060

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6886

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,6886

Bonificação: 26,90 %

1,7992

Preço Unitário Total:

8,4878

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.12 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M Unidade: M3
 Composição: CB1035 C/E Quantidade: 13.239.333,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,500000	0,500000	137,14	19,62	78,3796
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	7,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	1.093,312

(A) TOTAL 1.401,5346

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.442,7192

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 7,5142

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7,5142

Bonificação: 26,90 % 2,0213

Preço Unitário Total: 9,5355

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.13

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1036

Quantidade: 14.175.430,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	9,000000	0,970000	0,030000	175,04	17,94	1.532,938

(A) TOTAL 1.874,0652

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.915,2498

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

9,9753

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,9753

Bonificação: 26,90 %

2,6834

Preço Unitário Total:

12,6587

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.1.14

Serviço: ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M

Unidade: M3

Composição: CP0164

Quantidade: 22.343.632,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425

(A) TOTAL 341,1267

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 192,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

382,3113

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,9912

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1,9912

Bonificação: 26,90 %

0,5356

Preço Unitário Total:

2,5268

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.1

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 50 A 200M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1057

Quantidade: 93.490,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,050000	0,950000	137,14	19,62	25,4970
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,760000	0,240000	175,04	17,94	412,0065

(A) TOTAL 667,3460

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

708,5306

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,5790

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,5790

Bonificação: 26,90 %

1,5008

Preço Unitário Total:

7,0798

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.2

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1058

Quantidade: 549.850,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,110000	0,890000	137,14	19,62	32,5480
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,860000	0,140000	175,04	17,94	459,1365

(A) TOTAL 721,5270

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

762,7116

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,0056

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,0056

Bonificação: 26,90 %

1,6155

Preço Unitário Total:

7,6211

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.3

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E

Unidade: M3

Composição: CB1059

Quantidade: 674.840,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,140000	0,860000	137,14	19,62	36,0735
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	0,940000	0,060000	175,04	17,94	496,8405

(A) TOTAL 762,7565

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

803,9411

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,3302

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,3302

Bonificação: 26,90 %

1,7028

Preço Unitário Total:

8,0330

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.4 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E **Unidade:** M3
Composição: CB1060 **Quantidade:** 1.612.582,000
Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,180000	0,820000	137,14	19,62	40,7742
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	3,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	525,1185

(A) TOTAL 795,7352

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 836,9198

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 6,5899

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6,5899

Bonificação: 26,90 % 1,7727

Preço Unitário Total: 8,3626

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.5 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E Unidade: M3
 Composição: CB1061 Quantidade: 379.057,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,220000	0,780000	137,14	19,62	45,4749
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,840000	0,160000	175,04	17,94	599,6140

(A) TOTAL 874,9314

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 916,1160

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 7,2135

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7,2135

Bonificação: 26,90 % 1,9404

Preço Unitário Total: 9,1539

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.6

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1062

Quantidade: 495.513,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,250000	0,750000	137,14	19,62	49,0004
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,910000	0,090000	175,04	17,94	643,6020

(A) TOTAL 922,4449

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

963,6295

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

7,5876

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7,5876

Bonificação: 26,90 %

2,0411

Preço Unitário Total:

9,6287

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.7

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1063

Quantidade: 894.899,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	0,960000	0,040000	175,04	17,94	675,0220

(A) TOTAL 959,7407

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.000,9253

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

7,8813

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7,8813

Bonificação: 26,90 %

2,1201

Preço Unitário Total:

10,0014

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.8 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M Unidade: M3
 C/E
 Composição: CB1064 Quantidade: 1.388.278,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,330000	0,670000	137,14	19,62	58,4017
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	4,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	700,1580

(A) TOTAL 988,4022

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.029,5868

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 8,1070

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8,1070

Bonificação: 26,90 % 2,1808

Preço Unitário Total: 10,2878

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.9 Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M Unidade: M3
 Composição: CB1065 C/E Quantidade: 1.731.090,000
 Especificação: DNER-ES-280 E
 DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,360000	0,640000	137,14	19,62	61,9272
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,820000	0,180000	175,04	17,94	733,8075

(A) TOTAL 1.025,5772

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 1.066,7618

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 8,3997

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8,3997

Bonificação: 26,90 % 2,2595

Preço Unitário Total: 10,6592

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.10

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1066

Quantidade: 962.869,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,400000	0,600000	137,14	19,62	66,6279
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	0,880000	0,120000	175,04	17,94	780,9375

(A) TOTAL 1.077,4079

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.118,5925

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

8,8078

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,8078

Bonificação: 26,90 %

2,3693

Preço Unitário Total:

11,1771

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.11

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1067

Quantidade: 852.202,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,500000	0,500000	137,14	19,62	78,3796
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	5,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	875,1975

(A) TOTAL 1.183,4196

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.224,6042

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

9,6426

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,6426

Bonificação: 26,90 %

2,5939

Preço Unitário Total:

12,2365

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.12

Serviço: ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M
C/E

Unidade: M3

Composição: CB1068

Quantidade: 501.407,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425
E432 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	7,000000	1,000000	0,000000	175,04	17,94	1.225,276

(A) TOTAL 1.566,4032

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 1.607,5878

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

12,6582

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

12,6582

Bonificação: 26,90 %

3,4051

Preço Unitário Total:

16,0633

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.2.13

Serviço: ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M

Unidade: M3

Composição: CP0166

Quantidade: 2.525.184,000

Especificação: DNER-ES-280 E
DNER-ES-281.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,780000	0,220000	137,14	19,62	111,2842
E062 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM	1,000000	1,000000	0,000000	229,84	20,74	229,8425

(A) TOTAL 341,1267

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		5,5300
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 41,1846

(C) Produção da Equipe 127,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

382,3113

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

3,0103

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3,0103

Bonificação: 26,90 %

0,8098

Preço Unitário Total:

3,8201

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.1 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M **Unidade:** M3
Composição: CB1070 **Quantidade:** 422.884,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,840000	0,160000	182,00	17,94	155,7532

(A) TOTAL 415,6633

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 470,1876

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 13,0608

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 19,2706
 Bonificação: 26,90 % 5,1838
 Preço Unitário Total: 24,4544

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.2 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M **Unidade:** M3
Composição: CB1071 **Quantidade:** 221.425,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,980000	0,020000	182,00	17,94	178,7222

(A) TOTAL 438,6323

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 493,1566

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 13,6988

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 19,9086
 Bonificação: 26,90 % 5,3554
 Preço Unitário Total: 25,2640

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.3 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M **Unidade:** M3
Composição: CB1072 **Quantidade:** 164.436,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,550000	0,450000	182,00	17,94	216,3494

(A) TOTAL 476,2595

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 530,7838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 14,7440

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 20,9538
 Bonificação: 26,90 % 5,6366
 Preço Unitário Total: 26,5904

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.4 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M **Unidade:** M3
Composição: CB1073 **Quantidade:** 345.128,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,620000	0,380000	182,00	17,94	239,3182

(A) TOTAL 499,2283

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 553,7526

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 15,3820

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 21,5918
 Bonificação: 26,90 % 5,8082
 Preço Unitário Total: 27,4000

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.5 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M **Unidade:** M3
Composição: CB1074 **Quantidade:** 342.596,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,690000	0,310000	182,00	17,94	262,2872

(A) TOTAL 522,1973

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 576,7216

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,0200

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22,2298
 Bonificação: 26,90 % 5,9798
 Preço Unitário Total: 28,2096

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.6 **Serviço:** ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M **Unidade:** M3
Composição: CB1075 **Quantidade:** 261.620,000
Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,720000	0,280000	182,00	17,94	272,1312

(A) TOTAL 532,0413

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		7,3212
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 54,5243

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 586,5656

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,2935

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290

(E) TOTAL 6,2098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22,5033
 Bonificação: 26,90 % 6,0534
 Preço Unitário Total: 28,5567

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.3.7 Serviço: ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M

Unidade: M3

Composição: CP0168

Quantidade: 2.679.488,000

Especificação: DNER-ES-280.

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912	
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082	
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076	
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031	
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	1,000000	0,530000	0,470000	182,00	17,94	104,8934	
(A) TOTAL						364,8035	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo		
Discriminação					Horário		
FERRAMENTAS			15,51 %		7,3212		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	1,000000	18,50	18,5000		
T601 - BLASTER		0,00	1,000000	22,98	22,9849		
T701 - SERVENTE		0,00	1,000000	5,72	5,7182		
TOTAL						54,5243	
(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			419,3278	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						11,6480	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo		
Discriminação					Unitário		
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM		UN	744,05	0,000800	0,5952		
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)		KG	6,00	0,420000	2,5200		
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8		UN	0,80	0,013000	0,0104		
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10		M	0,70	0,800000	0,5600		
M507 - RETARDADOR DE CORDEL		UN	8,50	0,040000	0,3400		
M508 - ESTOPIM		M	1,00	0,025000	0,0250		
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	734,54	0,001000	0,7345		
M946 - LUV A PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	218,14	0,001000	0,2181		
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	847,05	0,000800	0,6776		
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA		UN	755,77	0,000700	0,5290		
(E) TOTAL						6,2098	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo
Discriminação							Unitário
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							17,8578
Bonificação: 26,90 %							4,8037
Preço Unitário Total:							22,6615

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.1

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 1ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0207

Quantidade: 81.084.077,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.2

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 1ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0207

Quantidade: 81.084.077,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.3

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL
DE 2ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0208

Quantidade: 18.482.830,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.4.4

Serviço: MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL
DE 3ª CAT.

Unidade: M³xKM

Composição: CP0209

Quantidade: 11.981.471,000

Especificação:

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,9031

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

0,9031

Bonificação: 26,90 %

0,2429

Preço Unitário Total:

1,1460

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.1

Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL

Unidade: M3

Composição: CB1081

Quantidade: 81.421.719,000

Especificação: DNER-ES-282.

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,410000	0,590000	137,14	19,62	67,8030	
E007 - TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,000000	0,690000	0,310000	62,91	15,14	48,1012	
E013 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO	1,000000	1,000000	0,000000	99,67	15,14	99,6712	
E101 - GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,000000	0,690000	0,310000	2,37	0,00	1,6363	
E407 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	2,000000	0,690000	0,310000	122,89	17,94	180,7072	
(A) TOTAL						397,9189	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		4,6431		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	1,000000	18,50	18,5000		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL					34,5795		
(C) Produção da Equipe 224,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		432,4984		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					1,9308		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					1,9308		
Bonificação: 26,90 %					0,5194		
Preço Unitário Total:					2,4502		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.2

Serviço: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL

Unidade: M3

Composição: CB1082

Quantidade: 19.235.624,000

Especificação: DNER-ES-282.

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	1,000000	0,300000	0,700000	137,14	19,62	54,8762	
E007 - TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	1,000000	0,520000	0,480000	62,91	15,14	39,9794	
E013 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO	1,000000	1,000000	0,000000	99,67	15,14	99,6712	
E101 - GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	1,000000	0,520000	0,480000	2,37	0,00	1,2332	
E407 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	2,000000	0,540000	0,460000	122,89	17,94	149,2228	
(A) TOTAL						344,9828	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		4,6431		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	1,000000	18,50	18,5000		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL					34,5795		
(C) Produção da Equipe 168,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		379,5623		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					2,2593		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					2,2593		
Bonificação: 26,90 %					0,6078		
Preço Unitário Total:					2,8671		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.5.3

Serviço: COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª
CATEGORIA

Unidade: M3

Composição: CP0170

Quantidade: 4.285.354,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-20-8003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235
E139 - ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA250 - LISO AUTO. VIBRAT.	1,000000	0,440000	0,560000	102,19	15,14	53,4380

(A) TOTAL 401,9615

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		4,6431
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 34,5795

(C) Produção da Equipe 63,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

436,5410

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,9292

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6,9292

Bonificação: 26,90 %

1,8640

Preço Unitário Total:

8,7932

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.1.1

Serviço: ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M

Unidade: M3

Composição: CP0131

Quantidade: 532.750,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-20-8006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	0,420000	0,580000	107,69	19,62	56,6111
E063 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST.	1,000000	1,000000	0,000000	146,68	20,74	146,6765

(A) TOTAL 203,2876

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		3,2085
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 23,8949

(C) Produção da Equipe 38,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

227,1825

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,9785

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,9785

Bonificação: 26,90 %

1,6082

Preço Unitário Total:

7,5867

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.2

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL SATURADO

Unidade: M³xKM

Composição: CP0172

Quantidade: 639.300,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M ³ xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,000000	0,6346		
(E) TOTAL						0,6346	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346	
Bonificação: 26,90 %						0,1707	
Preço Unitário Total:						0,8053	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.3

Serviço: SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRANULAR

Unidade: M3

Composição: CP0132

Quantidade: 532.750,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-20-8003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E003 - (*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATPILLAR : D8T - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	348,52	19,62	348,5235

(A) TOTAL 348,5235

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	15,51 % 2,000000	5,72	1,7738 11,4364

TOTAL 13,2102

(C) Produção da Equipe 87,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

361,7337

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,1579

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,1579

Bonificação: 26,90 %

1,1185

Preço Unitário Total:

5,2764

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 2.6.4

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULA R

Unidade: M³xKM

Composição: CP0171

Quantidade: 5.913.525,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M³xKM / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)		TKM	0,63	1,500000	0,9519		
(E) TOTAL						0,9519	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,9519	
Bonificação: 26,90 %						0,2561	
Preço Unitário Total:						1,2080	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.1 Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.

Unidade: M3

Composição: CB4003

Quantidade: 1.333.083,990

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E011 - RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	1,000000	1,000000	0,000000	70,11	19,62	70,1142

(A) TOTAL 70,1142

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		1,5522
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 9,1204

(C) Produção da Equipe 18,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 79,2346

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

4,4019

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,4019

Bonificação: 26,90 %

1,1841

Preço Unitário Total:

5,5860

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.2

Serviço: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A
CATEGORIA

Unidade: M3

Composição: CB4008

Quantidade: 888.722,660

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E011 - RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	1,000000	1,000000	0,000000	70,11	19,62	70,1142

(A) TOTAL 70,1142

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		1,5522
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 9,1204

(C) Produção da Equipe 15,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 79,2346

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,2823

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,2823

Bonificação: 26,90 %

1,4209

Preço Unitário Total:

6,7032

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.1.3

Serviço: REATERRO E COMPACTAÇÃO

Unidade: M3

Composição: CB3153

Quantidade: 1.645.782,700

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E906 - COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES 60 - SOQUETE VIBRATÓRIO	1,000000	1,000000	0,000000	15,59	13,45	15,5881

(A) TOTAL 15,5881

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		2,1386
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,100000	18,50	1,8500
T701 - SERVENTE	0,00	1,500000	5,72	8,5773

TOTAL 12,5659

(C) Produção da Equipe 1,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 28,1540

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

18,7693

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

18,7693

Bonificação: 26,90 %

5,0489

Preço Unitário Total:

23,8182

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.2.1.1

Serviço: BSTC D=1,20 M AC/BC/PC

Unidade: M

Composição: CP0204

Quantidade: 355,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	0,040000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	3,5986

(A) TOTAL 3,5986

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		13,4872
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	2,700000	18,50	49,9500
T604 - PEDREIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,800000	5,72	10,2928

TOTAL 79,2464

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

82,8450

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

82,8450

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 606 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:6 AC CCU VALEC - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-3	M3 M	218,38 448,28	0,016000 1,000000	3,4942 448,2840

(E) TOTAL 451,7782

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
1 A 01 765 51 T - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	1,300000	95,9790

(F) TOTAL 95,9790

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

630,6022

Bonificação: 26,90 %

169,6320

Preço Unitário Total:

800,2342

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.2.2.1

Serviço: BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4

Unidade: M

Composição: CP0205

Quantidade: 655,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	0,040000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	3,5986

(A) TOTAL 3,5986

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		13,4872
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	2,700000	18,50	49,9500
T604 - PEDREIRO	0,00	0,600000	9,19	5,5164
T701 - SERVENTE	0,00	1,800000	5,72	10,2928

TOTAL 79,2464

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

82,8450

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

82,8450

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 604 51 - ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:4 AC CCU VALEC - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M F-4	M3 M	250,74 1.387,14	0,016000 1,000000	4,0118 1.387,142

(E) TOTAL 1.391,1547

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
1 A 01 765 51 T - CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	3,168000	233,8934

(F) TOTAL 233,8934

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

1.707,8931

Bonificação: 26,90 %

459,4232

Preço Unitário Total:

2.167,3163

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.1

Serviço: CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0134

Quantidade: 75,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 225,6603

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 225,6603

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

225,6603

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,270000	61,5401
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	1,760000	461,3773
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	309,000000	1.789,295
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,293300	14,9202

(E) TOTAL 2.658,0331

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

2.883,6934

Bonificação: 26,90 %

775,7135

Preço Unitário Total:

3.659,4069

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.2

Serviço: CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0219

Quantidade: 80,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 320,5403

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 320,5403

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 320,5403

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,280000	63,8193
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,500000	655,3655
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	360,000000	2.084,616
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,303300	15,4289

(E) TOTAL 3.162,3854

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 3.482,9257

Bonificação: 26,90 % 936,9070

Preço Unitário Total: 4.419,8327

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.3

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0135

Quantidade: 78,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 351,3121

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 351,3121

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

351,3121

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,320000	72,9364
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,740000	718,2806
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	281,00000	1.627,158
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,366700	18,6540

(E) TOTAL 2.856,7825

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.208,0946

Bonificação: 26,90 %

862,9774

Preço Unitário Total:

4.071,0720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.4

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0136

Quantidade: 94,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 16,440000	18,50	47,1721 304,1400

TOTAL 351,3121

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 351,3121

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

351,3121

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	13,700000	419,7529
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,320000	72,9364
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	2,740000	718,2806
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	358,00000	2.073,034
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,366700	18,6540

(E) TOTAL 3.302,6587

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.653,9708

Bonificação: 26,90 %

982,9181

Preço Unitário Total:

4.636,8889

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.5

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0137

Quantidade: 117,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 429,5239

(C) Produção da Equipe 1,0000 M / H

Custo Horário Total (A + B) 429,5239

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

429,5239

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,330000	75,2156
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,350000	878,1898
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	499,00000	2.889,509
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,373300	18,9898

(E) TOTAL 4.287,7853

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.717,3092

Bonificação: 26,90 %

1.268,9562

Preço Unitário Total:

5.986,2654

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.6

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.15,00 < H < 20,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0138

Quantidade: 74,000

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 20,100000	18,50	57,6739 371,8500

TOTAL 429,5239

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 429,5239

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

429,5239

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	13,900000	425,8807
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,330000	75,2156
1 A 01 422 51 - CONCR.STR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,350000	878,1898
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	627,000000	3.630,706
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,373300	18,9898

(E) TOTAL 5.028,9821

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.458,5060

Bonificação: 26,90 %

1.468,3381

Preço Unitário Total:

6.926,8441

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.7

Serviço: CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0236

Quantidade: 108,000

Especificação: DNER-ES-286

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 23,700000	18,50	68,0036 438,4500

TOTAL 506,4536

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

506,4536

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

506,4536

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	14,300000	438,1363
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,330000	75,2156
1 A 01 422 51 - CONCR.STR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,950000	1.035,477
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	647,00000	3.746,518
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,380000	19,3306

(E) TOTAL 5.314,6782

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.821,1318

Bonificação: 26,90 %

1.565,8845

Preço Unitário Total:

7.387,0163

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.8

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0139

Quantidade: 51,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 459,0136

(C) Produção da Equipe 1,000 M / H Custo Horário Total (A + B) 459,0136

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 459,0136

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,370000	84,3327
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,580000	938,4834
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	382,000000	2.212,009
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,436700	22,2149

(E) TOTAL 3.759,5182

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 4.218,5318
 Bonificação: 26,90 % 1.134,7851
 Preço Unitário Total: 5.353,3169

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.9

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0140

Quantidade: 95,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 21,480000	18,50	61,6336 397,3800

TOTAL 459,0136

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 459,0136

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

459,0136

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	16,400000	502,4780
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,370000	84,3327
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,580000	938,4834
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	568,000000	3.289,060
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,436700	22,2149

(E) TOTAL 4.836,5698

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.295,5834

Bonificação: 26,90 %

1.424,5119

Preço Unitário Total:

6.720,0953

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.10

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0141

Quantidade: 124,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 551,3292

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

551,3292

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

551,3292

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,380000	86,6120
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,300000	1.127,228
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	705,00000	4.082,373
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,443300	22,5507

(E) TOTAL 5.827,3701

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6.378,6993

Bonificação: 26,90 %

1.715,8701

Preço Unitário Total:

8.094,5694

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.11

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0142

Quantidade: 79,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 791,0933

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 791,0933

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 791,0933

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,400000	91,1705
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,170000	1.617,442
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	654,00000	3.787,052
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,460000	23,4002

(E) TOTAL 6.046,0543

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6.837,1476

Bonificação: 26,90 % 1.839,1927

Preço Unitário Total: 8.676,3403

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.12

Serviço: CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0143

Quantidade: 101,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 791,0933

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 791,0933

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 791,0933

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,400000	91,1705
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,170000	1.617,442
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	767,00000	4.441,390
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,460000	23,4002

(E) TOTAL 6.700,3921

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7.491,4854

Bonificação: 26,90 % 2.015,2096

Preço Unitário Total: 9.506,6950

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.13 Serviço: BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0145

Quantidade: 8,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 769,2966

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 769,2966

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 769,2966

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,000000	455,8524
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,000000	1.572,877
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	292,000000	1.690,855
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	9,000000	457,8300

(E) TOTAL 5.302,6852

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6.071,9818

Bonificação: 26,90 % 1.633,3631

Preço Unitário Total: 7.705,3449

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.14 Serviço: BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0146

Quantidade: 23,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 54,000000	18,50	154,9449 999,0000

TOTAL 1.153,9449

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.153,9449

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.153,9449

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	44,000000	1.547,246
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,000000	455,8524
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,000000	2.359,315
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	408,000000	2.362,564
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	11,000000	559,5700

(E) TOTAL 7.284,5498

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8.438,4947

Bonificação: 26,90 % 2.269,9551

Preço Unitário Total: 10.708,4498

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.1.15 Serviço: BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0147

Quantidade: 21,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.538,5932

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.538,5932

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.538,5932

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	3,000000	683,7786
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,000000	3.145,754
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	542,000000	3.138,505
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	13,000000	661,3100

(E) TOTAL 9.668,9008

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.207,4940

Bonificação: 26,90 % 3.014,8159

Preço Unitário Total: 14.222,3099

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.1

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0221

Quantidade: 38,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 389,7769

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 389,7769

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

389,7769

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,490000	111,6838
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,040000	796,9244
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	309,000000	1.789,295
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,440000	22,3828

(E) TOTAL 3.235,0199

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.624,7968

Bonificação: 26,90 %

975,0703

Preço Unitário Total:

4.599,8671

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.2

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0148

Quantidade: 53,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 507,7358

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 507,7358

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

507,7358

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,490000	111,6838
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,960000	1.038,099
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	320,00000	1.852,992
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,447600	22,7694

(E) TOTAL 3.552,5333

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.060,2691

Bonificação: 26,90 %

1.092,2124

Preço Unitário Total:

5.152,4815

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.3

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0213

Quantidade: 113,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 566,7152

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

566,7152

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

566,7152

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,490000	111,6838
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,420000	1.158,686
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	384,00000	2.223,590
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,450000	22,8915

(E) TOTAL 4.049,9688

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4.616,6840

Bonificação: 26,90 %

1.241,8880

Preço Unitário Total:

5.858,5720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.4

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0214

Quantidade: 68,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 619,2838

(C) Produção da Equipe 1,000 M / H Custo Horário Total (A + B) 619,2838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 619,2838

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,510000	116,2424
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,830000	1.266,166
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	491,00000	2.843,184
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,456700	23,2323

(E) TOTAL 4.781,9423

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5.401,2261
 Bonificação: 26,90 % 1.452,9298
 Preço Unitário Total: 6.854,1559

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.5

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0149

Quantidade: 81,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 28,980000	18,50	83,1538 536,1300

TOTAL 619,2838

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 619,2838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 619,2838

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	17,400000	533,1169
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,510000	116,2424
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,830000	1.266,166
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	593,00000	3.433,825
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,456700	23,2323

(E) TOTAL 5.372,5835

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 5.991,8673

Bonificação: 26,90 % 1.611,8123

Preço Unitário Total: 7.603,6796

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.6

Serviço: CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0239

Quantidade: 527,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 733,3961

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 733,3961

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

733,3961

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,520000	118,5216
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	5,720000	1.499,476
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	738,00000	4.273,462
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,466700	23,7410

(E) TOTAL 6.454,4463

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7.187,8424

Bonificação: 26,90 %

1.933,5296

Preço Unitário Total:

9.121,3720

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.7

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0150

Quantidade: 12,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 479,5282

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

479,5282

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

479,5282

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,590000	134,4765
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	3,740000	980,4268
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	489,000000	2.831,603
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,540000	27,4698

(E) TOTAL 4.611,2656

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.090,7938

Bonificação: 26,90 %

1.369,4235

Preço Unitário Total:

6.460,2173

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.8

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0151

Quantidade: 21,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 623,1302

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B)

623,1302

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

623,1302

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,590000	134,4765
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	4,860000	1.274,030
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	524,00000	3.034,274
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,546700	27,8106

(E) TOTAL 5.120,1367

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5.743,2669

Bonificação: 26,90 %

1.544,9388

Preço Unitário Total:

7.288,2057

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.9

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0152

Quantidade: 95,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 694,9313

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 694,9313

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

694,9313

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,590000	134,4765
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	5,420000	1.420,832
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	635,00000	3.677,031
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,550000	27,9785

(E) TOTAL 5.915,9909

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

6.610,9222

Bonificação: 26,90 %

1.778,3381

Preço Unitário Total:

8.389,2603

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.10

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0215

Quantidade: 88,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 903,9235

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 903,9235

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

903,9235

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,610000	139,0350
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	7,050000	1.848,130
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	860,00000	4.979,916
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,563300	28,6551

(E) TOTAL 7.663,6648

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8.567,5883

Bonificação: 26,90 %

2.304,6813

Preço Unitário Total:

10.872,2696

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.11

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0223

Quantidade: 98,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 903,9235

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 903,9235

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

903,9235

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,610000	139,0350
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	7,050000	1.848,130
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.117,000	6.468,100
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,563300	28,6551

(E) TOTAL 9.151,8490

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

10.055,7725

Bonificação: 26,90 %

2.705,0028

Preço Unitário Total:

12.760,7753

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.12

Serviço: CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0216

Quantidade: 187,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.044,9612

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.044,9612

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.044,9612

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,620000	141,3142
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	8,150000	2.136,491
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.146,000	6.636,027
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,573300	29,1638

(E) TOTAL 9.617,0529

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 10.662,0141

Bonificação: 26,90 % 2.868,0818

Preço Unitário Total: 13.530,0959

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.13

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0155

Quantidade: 59,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 738,5247

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 738,5247

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 738,5247

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,690000	157,2691
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	5,760000	1.509,962
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	777,00000	4.499,296
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,646700	32,8976

(E) TOTAL 6.971,5253

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7.710,0500

Bonificação: 26,90 % 2.074,0035

Preço Unitário Total: 9.784,0535

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.14

Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0156

Quantidade: 65,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 894,9484

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 894,9484

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

894,9484

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,710000	161,8276
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,980000	1.829,780
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.271,000	7.359,852
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,656700	33,4063

(E) TOTAL 10.163,0951

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

11.058,0435

Bonificação: 26,90 %

2.974,6137

Preço Unitário Total:

14.032,6572

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.15 Serviço: CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M Unidade: M
 Composição: CP0158 -AC/BC Quantidade: 118,000
 Especificação: VALEC - 80-ES-0
 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 73,440000	18,50	210,7251 1.358,640

TOTAL 1.569,3651

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.569,3651

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.569,3651

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	26,400000	808,8670
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,750000	170,9447
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,240000	3.208,669
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.502,000	8.697,481
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,693300	35,2682

(E) TOTAL 12.921,2306

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 14.490,5957
 Bonificação: 26,90 % 3.897,9702
 Preço Unitário Total: 18.388,5659

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.16 Serviço: BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0159

Quantidade: 32,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 54,000000	18,50	154,9449 999,0000

TOTAL 1.153,9449

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.153,9449

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.153,9449

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	38,800000	1.364,390
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	2,600000	592,6081
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,000000	2.359,315
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	409,000000	2.368,355
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	9,400000	478,1780

(E) TOTAL 7.162,8477

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8.316,7926
 Bonificação: 26,90 % 2.237,2172
 Preço Unitário Total: 10.554,0098

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.17

Serviço: BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0160

Quantidade: 18,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 75,600000	18,50	216,9229 1.398,600

TOTAL 1.615,5229

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.615,5229

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.615,5229

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	51,200000	1.800,432
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	3,800000	866,1196
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	12,600000	3.303,042
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	560,00000	3.242,736
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	11,400000	579,9180

(E) TOTAL 9.792,2483

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.407,7712

Bonificação: 26,90 % 3.068,6905

Preço Unitário Total: 14.476,4617

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.2.18

Serviço: BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0161

Quantidade: 10,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 2.166,8521

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 2.166,8521

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

2.166,8521

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	5,200000	1.185,216
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	16,900000	4.430,270
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	821,00000	4.754,082
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	13,400000	681,6580

(E) TOTAL 13.410,7790

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

15.577,6311

Bonificação: 26,90 %

4.190,3828

Preço Unitário Total:

19.768,0139

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.1

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0226

Quantidade: 31,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 894,9484

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 894,9484

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

894,9484

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,860000	196,0165
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	6,980000	1.829,780
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	711,00000	4.117,116
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,726700	36,9672

(E) TOTAL 7.059,2172

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

7.954,1656

Bonificação: 26,90 %

2.139,6705

Preço Unitário Total:

10.093,8361

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.2

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0232

Quantidade: 44,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.001,3677

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.001,3677

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.001,3677

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,860000	196,0165
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	7,810000	2.047,361
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	942,00000	5.454,745
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,730000	37,1351

(E) TOTAL 8.620,7228

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 9.622,0905

Bonificação: 26,90 % 2.588,3423

Preço Unitário Total: 12.210,4328

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.3

Serviço: CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M
-AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0227

Quantidade: 53,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.083,4260

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.083,4260

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.083,4260

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,880000	200,5751
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	8,450000	2.215,135
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.206,000	6.983,463
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,740000	37,6438

(E) TOTAL 10.322,2821

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 11.405,7081

Bonificação: 26,90 % 3.068,1355

Preço Unitário Total: 14.473,8436

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.4

Serviço: CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0240

Quantidade: 20,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 55,560000	18,50	159,4211 1.027,860

TOTAL 1.187,2811

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.187,2811

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.187,2811

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 402 01 - FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	30,64	34,400000	1.053,978
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	1,010000	230,2055
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,260000	2.427,473
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	690,000000	3.995,514
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,863300	43,9161

(E) TOTAL 7.751,0876

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8.938,3687

Bonificação: 26,90 % 2.404,4212

Preço Unitário Total: 11.342,7899

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.5

Serviço: CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0241

Quantidade: 20,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.187,2811

(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H Custo Horário Total (A + B) 1.187,2811

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.187,2811

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	1,010000	230,2055
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,260000	2.427,473
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	921,00000	5.333,142
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,863300	43,9161

(E) TOTAL 9.088,7162

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 10.275,9973

Bonificação: 26,90 % 2.764,2433

Preço Unitário Total: 13.040,2406

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.6

Serviço: CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC

Unidade: M

Composição: CP0162

Quantidade: 46,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0 28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 1.187,2811

(C) Produção da Equipe 1,000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 1.187,2811

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1.187,2811

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	1,010000	230,2055
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	9,260000	2.427,473
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.402,000	8.118,421
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	0,863300	43,9161

(E) TOTAL 11.873,9948

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

13.061,2759

Bonificação: 26,90 %

3.513,4832

Preço Unitário Total:

16.574,7591

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.7

Serviço: BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0231

Quantidade: 8,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 2.307,8898

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 2.307,8898

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2.307,8898

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	5,670000	1.292,341
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	18,100000	4.744,846
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	832,00000	4.817,779
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	20,000000	1.017,400

(E) TOTAL 14.119,0397

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 16.426,9295
 Bonificação: 26,90 % 4.418,8440
 Preço Unitário Total: 20.845,7735

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 3.3.3.8 Serviço: BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC

Unidade: UND

Composição: CP0163

Quantidade: 8,000

Especificação: VALEC - 80-ES-0
28A-19-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	15,51 % 66,000000	18,50	189,3771 1.221,000

TOTAL 1.410,3771

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 1.410,3771

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1.410,3771

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 401 01 - FÔRMA COMUM DE MADEIRA	M2	35,16	90,850000	3.194,713
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	7,740000	1.764,148
1 A 01 422 51 - CONCR.ESTR.FCK=25MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	262,15	25,370000	6.650,649
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5,79	1.232,000	7.134,019
- JUNTA ELÁSTICA	M	50,87	24,000000	1.220,880

(E) TOTAL 19.964,4101

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	21.374,7872
Bonificação: 26,90 %	5.749,8178
Preço Unitário Total:	27.124,6050

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.1

Serviço: DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/
BITOLA 1,60M

Unidade: UND

Composição: CP0173

Quantidade: 431.068,000

Especificação: VALEC 80-EM-
031

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,0000

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	333,24	1,000000	333,2400

(E) TOTAL 333,2400

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
- DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,375000	138,4800

(F) TOTAL 138,4800

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 471,7200

Bonificação: 26,90 % 126,8927

Preço Unitário Total: 598,6127

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.2.1

Serviço: FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO

Unidade: M3

Composição: CP0185

Quantidade: 589.343,000

Especificação: VALEC 80-EM-050

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 30,9455

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 30,9455

Bonificação: 26,90 % 8,3243

Preço Unitário Total: 39,2698

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.2.2 Serviço: TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTR O

Unidade: M3xKM

Composição: CP0186

Quantidade: 6.541.707,000

Especificação: VALEC 80-EM-050

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M3xKM / H Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,0000

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 001 05 - TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV (CONST)	TKM	0,63	1,665000	1,0566

(E) TOTAL 1,0566

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1,0566

Bonificação: 26,90 % 0,2842

Preço Unitário Total: 1,3408

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.1

Serviço: FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL

Unidade: UND

Composição: CP0122

Quantidade: 1.724.272,000

Especificação: CPU-DIF

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CLIPE ELÁSTICO, TIPO PANDROL		UND	7,18	1,000000	7,1800		
(E) TOTAL							7,1800
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
- CLIPE ELÁSTICO, TIPO PANDROL		0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,000780	0,2880
(F) TOTAL							0,2880
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							7,4680
Bonificação: 26,90 %							2,0089
Preço Unitário Total:							9,4769

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.2

Serviço: FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA

Unidade: UND

Composição: CP0174

Quantidade: 862.136,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- PALMILHA AMORTECEDORA	UND	2,30	1,000000	2,3000

(E) TOTAL 2,3000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
- PALMILHA AMORTECEDORA	0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,000160	0,0591

(F) TOTAL 0,0591

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

2,3591

Bonificação: 26,90 %

0,6346

Preço Unitário Total:

2,9937

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.3.3

Serviço: FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR

Unidade: UND

Composição: CP0175

Quantidade: 1.724.272,000

Especificação:

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CALÇO ISOLADOR		UND	1,86	1,000000	1,8600		
(E) TOTAL						1,8600	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
- CALÇO ISOLADOR		0,000000	0,000000	0,000000	369,28	0,000050	0,0185
(F) TOTAL							0,0185
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,8785	
Bonificação: 26,90 %						0,5053	
Preço Unitário Total:						2,3838	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.4.1

Serviço: FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BIT OLA 1,60M

Unidade: CJ

Composição: CP0176

Quantidade: 12,000

Especificação: VALEC 80-EM-047

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 CJ / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	JG	27.142,41	1,000000	27.142,41

(E) TOTAL 226.650,730

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
- JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	0,000000	0,000000	0,000000	369,28	17,693000	6.533,671

(F) TOTAL 11.149,6710

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

237.800,401

Bonificação: 26,90 %

63.968,3079

Preço Unitário Total:

301.768,708

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.5.1

Serviço: FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)

Unidade: T

Composição: CP0111

Quantidade: 29.617,000

Especificação: CPU-DIF

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 T / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 3.363,0300

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

3.363,0300

Bonificação: 26,90 %

904,6551

Preço Unitário Total:

4.267,6851

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.1.5.2

Serviço: CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS

Unidade: T

Composição: CP0198

Quantidade: 29.617,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212

(A) TOTAL 179,8212

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		14,0966
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	8,000000	6,28	50,2304

TOTAL 82,8270

(C) Produção da Equipe 12,0000 T / H

Custo Horário Total (A + B) 262,6482

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

21,8874

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

21,8874

Bonificação: 26,90 %

5,8877

Preço Unitário Total:

27,7751

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.1

Serviço: MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE
MONOBLOCO DE CONCRETO

Unidade: KM

Composição: CP0187

Quantidade: 258,642

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)									
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212			
E063 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST.	1,000000	1,000000	0,000000	146,68	20,74	146,6765			
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	1,000000	1,000000	0,000000	89,96	17,94	89,9641			
- EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	1,000000	0,020000	0,980000	1.275,93	0,00	25,5186			
- PRÉ ALINHADORA DE VIA	2,000000	0,440000	0,560000	58,99	18,32	72,4296			
- MACACO DE VIA 15T	8,000000	1,000000	0,000000	1,50	0,00	12,0000			
- POSICIONADORA DE TRILHOS	2,000000	0,800000	0,200000	50,35	0,00	80,5600			
- ROLETE DE TRILHOS	50,000000	1,000000	0,000000	0,50	0,00	25,0000			
(A) TOTAL						631,9700			
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação									
FERRAMENTAS						20,51 %		127,9581	
- FEITOR DE LINHA					0,00	6,000000	18,50	111,0000	
- TRABALHADOR DE LINHA					0,00	72,000000	6,28	452,0736	
- APONTADOR					0,00	2,000000	9,19	18,3880	
- MESTRE DE LINHA					0,00	1,000000	42,42	42,4200	
TOTAL								751,8397	
(C) Produção da Equipe 0,0400 KM/ H						Custo Horário Total (A + B)		1.383,8097	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								34.595,2425	
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
CPU DIF - FURAÇÃO DE TRILHO TR-57					UND	14,81	16,670000	246,8544	
- TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)					CJ	297,29	5,000000	1.486,450	
(E) TOTAL								1.733,3044	
Transporte (F)				DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação									
- TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)				0,000000	0,000000	0,000000	369,28	6,067900	2.240,754
(F) TOTAL								2.240,7541	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								38.569,3010	
Bonificação: 26,90 %								10.375,1420	
Preço Unitário Total:								48.944,4430	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.2 Serviço: LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)

Unidade: KM

Composição: CP0188

Quantidade: 258,642

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,750000	0,250000	179,82	19,62	139,7712
E109 - DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS : ROMANELLI : DAR-5000 - E403 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE :	1,000000	1,000000	0,000000	126,87	19,62	126,8687
MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3 - FERROVIÁRIO TRUCK 12M ³	6,000000	1,000000	0,000000	106,23	17,94	637,3890
	6,000000	1,000000	0,000000	216,42	17,76	1.298,520

(A) TOTAL 2.202,5489

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FEITOR DE LINHA	0,00	20,51 % 1,000000	18,50	13,6961 18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	6,000000	6,28	37,6728
- MESTRE DE LINHA	0,00	0,250000	42,42	10,6050

TOTAL 80,4739

(C) Produção da Equipe 0,1000 KM / H Custo Horário Total (A + B) 2.283,0228

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 22.830,2280

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22.830,2280

Bonificação: 26,90 % 6.141,3313

Preço Unitário Total: 28.971,5593

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.3

Serviço: NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA

Unidade: KM

Composição: CP0189

Quantidade: 258,642

Especificação: VALEC 80-ES-050 A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	2,000000	0,010000	0,990000	1.275,93	0,00	25,5186
- MACACO DE VIA 15T	2,000000	1,000000	0,000000	1,50	0,00	3,0000
- REGULADORA DE LASTRO	2,000000	0,885000	0,115000	308,95	34,66	554,8134
- SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	2,000000	0,885000	0,115000	1.037,00	138,64	1.867,377

(A) TOTAL 2.450,7092

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		28,9966
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820
T702 - AJUDANTE	0,00	4,000000	9,19	36,7760
- TOPÓGRAFO	0,00	1,000000	28,92	28,9200

TOTAL 170,3746

(C) Produção da Equipe 0,0450 KM/H

Custo Horário Total (A + B) 2.621,0838

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

58.246,3067

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

58.246,3067

Bonificação: 26,90 %

15.668,2565

Preço Unitário Total:

73.914,5632

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.4

Serviço: POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO

Unidade: KM

Composição: CP0190

Quantidade: 258,642

Especificação: VALEC 80-ES-350 A-56-8005

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- REGULADORA DE LASTRO	1,000000	0,300000	0,700000	308,95	34,66	116,9470
- SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	1,000000	0,400000	0,600000	1.037,00	138,64	497,9840
- ROLETE DE ALÍVIO	50,000000	0,500000	0,500000	3,48	0,00	87,0000

(A) TOTAL 701,9310

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		59,1768
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	30,000000	6,28	188,3640
- MESTRE DE LINHA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- ASSISTENTE TÉCNICO	0,00	1,000000	39,24	39,2425

TOTAL 347,7033

(C) Produção da Equipe 0,0700 KM/H

Custo Horário Total (A + B) 1.049,6343

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

14.994,7757

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

14.994,7757

Bonificação: 26,90 %

4.033,5947

Preço Unitário Total:

19.028,3704

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.5 **Serviço:** SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS **Unidade:** UND
Composição: CP0191 **Quantidade:** 40.945,000
Especificação: VALEC 80-ES-350 A-56-8004

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,700000	0,300000	59,63	17,94	47,1221
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	0,900000	0,100000	29,74	15,14	28,2767
- MACACO DE VIA 15T	4,000000	0,800000	0,200000	1,50	0,00	4,8000
- LIXADEIRA	2,000000	1,000000	0,000000	1,24	0,00	2,4800
- DESREBARBADORA DE SOLDA	1,000000	0,800000	0,200000	15,89	0,00	12,7120
- SOLDADORA DE TRILHO K-355	1,000000	1,000000	0,000000	942,49	69,32	942,4900
- ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	4,000000	0,800000	0,200000	8,72	0,00	27,9040

(A) TOTAL 1.065,7848

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		49,6642
- FEITOR DE LINHA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	10,000000	6,28	62,7880
- ASSISTENTE TÉCNICO	0,00	1,000000	39,24	39,2425
- TÉCNICO SOLDA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- TÉCNICO ELETRÔNICA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- ESMERILHADOR	0,00	4,000000	9,19	36,7760

TOTAL 291,8107

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H **Custo Horário Total (A + B)** 1.357,5955

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 339,3989

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- REBOLO DE ESMERIL	UND	48,72	0,200000	9,7440
- DISCO DE DESBASTE	UND	23,20	0,080000	1,8560

(E) TOTAL 11,6000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 350,9989
 Bonificação: 26,90 % 94,4187
 Preço Unitário Total: 445,4176

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.6

Serviço: SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA
FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO

Unidade: UND

Composição: CP0192

Quantidade: 2.368,000

Especificação: VALEC 80-ES-35A
-83-8009

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,750000	0,250000	59,63	17,94	49,2065
- SERRA PARA CORTE DE TRILHO	1,000000	0,300000	0,700000	22,27	0,00	6,6810
- DESREBARBADORA DE SOLDA	2,000000	0,300000	0,700000	15,89	0,00	9,5340
- ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	1,000000	0,750000	0,250000	8,72	0,00	6,5400
- ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL	1,000000	0,300000	0,700000	6,96	0,00	2,0880
- CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA	1,000000	0,700000	0,300000	7,42	0,00	5,1940
- CONJUNTO OXIACETILENO	1,000000	0,300000	0,700000	7,19	0,00	2,1570

(A) TOTAL 81,4005

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		26,0546
T602 - MONTADOR	0,00	2,000000	11,77	23,5454
- SOLDADOR DE ALUMINOTÉRMICA	0,00	1,000000	20,74	20,7425
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	4,000000	6,28	25,1152
- ENCARREGADO DE SOLDA	0,00	1,000000	39,24	39,2425
- OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	0,00	2,000000	9,19	18,3880

TOTAL 153,0882

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 234,4887

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 234,4887

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- PORÇÃO DE SOLDA	UND	101,30	1,100000	111,4300
- GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	5,22	1,800000	9,3960
- OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	M3	9,28	1,000000	9,2800
- PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA ALUMINOTÉRMICA	KG	7,16	2,000000	14,3200
- FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	607,80	0,025000	15,1950
- REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	56,84	0,300000	17,0520
- REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	51,04	0,250000	12,7600
- FORMA PARA TR-57	PAR	35,37	1,100000	38,9070
- BUJÃO PARA CADINHO	UND	13,10	1,000000	13,1000
- ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	6,66	1,000000	6,6600

(E) TOTAL 248,1000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 482,5887

Bonificação: 26,90 % 129,8164

Preço Unitário Total: 612,4051

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.7

Serviço: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO
 QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO
 SEMI-REFLETIVA

Unidade: UND

Composição: CP0193

Quantidade: 246,000

Especificação: CPU DIF - 08SCS
N

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	1,000000	0,500000	0,500000	59,63	17,94	38,7842

(A) TOTAL 38,7842

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		15,51 %		4,0954
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,500000	18,50	9,2500
T701 - SERVENTE	0,00	3,000000	5,72	17,1546

TOTAL 30,5000

(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H Custo Horário Total (A + B) 69,2842

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 17,3211

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
4 S 06 202 01 - CONFECÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA - TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	M2 KG	170,67 3,25	0,010000 100,00000	1,7067 324,7000

(E) TOTAL 326,4067

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 343,7278

Bonificação: 26,90 % 92,4628

Preço Unitário Total: 436,1906

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.1.8

Serviço: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA

Unidade: UND

Composição: CP0194

Quantidade: 732,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- AUTO DE LINHA	1,000000	0,600000	0,400000	160,13	17,33	103,0100

(A) TOTAL 103,0100

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE	0,00	20,51 % 3,000000	5,72	3,5184 17,1546

TOTAL 20,6730

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

123,6830

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

123,6830

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 410 51 - CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC	M3	227,93	0,072000	16,4107
1 A 01 890 01 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA	M3	22,90	0,072000	1,6490
- CORTE DE TRILHO	UND	5,40	1,000000	5,3999
M325 - TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	3,25	66,600000	216,2502

(E) TOTAL 239,7098

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

363,3928

Bonificação: 26,90 %

97,7527

Preço Unitário Total:

461,1455

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 6.2.2.1

Serviço: INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZA DO

Unidade: UND

Composição: CP0196

Quantidade: 12,000

Especificação: VALEC 80-ES-050
A-18-8001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E434 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/	1,000000	0,680000	0,320000	89,96	17,94	66,9162
- FURADEIRA DE TRILHO	1,000000	0,400000	0,600000	15,17	0,00	6,0680
- FURADEIRA DE DORMENTE	2,000000	0,630000	0,370000	19,21	0,00	24,2046
- CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CIP GLS	1,000000	0,900000	0,100000	14,09	0,00	12,6810
- MACACO DE VIA 15T	3,000000	0,650000	0,350000	1,50	0,00	2,9250
- SERRADEIRA DE TRILHOS	1,000000	0,300000	0,700000	22,27	0,00	6,6810
- TREFONADORA A PARAFUSADORA	2,000000	0,630000	0,370000	27,91	0,00	35,1666

(A) TOTAL 154,6424

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		60,3956
- FEITOR DE LINHA	0,00	2,000000	18,50	37,0000
- TRABALHADOR DE LINHA	0,00	24,000000	6,28	150,6912
- MESTRE DE LINHA	0,00	1,000000	42,42	42,4200
- OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	0,00	7,000000	9,19	64,3580

TOTAL 354,8648

(C) Produção da Equipe 0,0250 UND / H

Custo Horário Total (A + B)

509,5072

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

20.380,2880

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
- BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	1.075,93	0,002000	2,1519
- BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	565,40	0,002000	1,1308
- DISCO DE CORTE	UND	19,72	2,025000	39,9330
- BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	101,98	2,000000	203,9600

(E) TOTAL 247,1757

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

20.627,4637

Bonificação: 26,90 %

5.548,7877

Preço Unitário Total:

26.176,2514

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.1.1

Serviço: CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO
QUADR.AC/BC

Unidade: M

Composição: CB6005

Quantidade: 335.320,000

Especificação: DNER-ES-338

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E400 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : A TEGO 1518/36	0,020000	1,000000	0,000000	91,39	17,94	1,8277
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,050000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	6,0280

(A) TOTAL 7,8557

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		15,5224
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820

TOTAL 91,2044

(C) Produção da Equipe 15,0000 M/H

Custo Horário Total (A + B) 99,0601

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6040

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 730 51 - FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM	UN	32,17	0,020000	0,6434
1 A 01 735 51 - FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	UN	23,48	0,400000	9,3931
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,011400	0,0578
M321 - ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	RL	0,32	4,000000	1,2800

(E) TOTAL 11,3743

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,003900	0,2879
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	48,22	0,010300	0,4967
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	0,012900	0,7989
AM02 T - ÇO D=6,3 MM CA 25	0,000000	0,000000	0,000000	71,45	0,001000	0,0715
M321 T - ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,000200	0,0148

(F) TOTAL

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

Bonificação: 26,90 %

Preço Unitário Total:

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.1.1

Serviço: CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO
QUADR.AC/BC

Unidade: M

Composição: CB6005

Quantidade: 335.320,000

(Continuação)

Especificação: DNER-ES-338

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 7,8557

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 91,2044

(C) Produção da Equipe 15,0000 M / H

Custo Horário Total (A + B) 99,0601

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

6,6040

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 11,3743

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 735 51 T - FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,026600	1,9639

(F) TOTAL 3,8183

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

21,7966

Bonificação: 26,90 %

5,8633

Preço Unitário Total:

27,6599

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.1

Serviço: HIDROSSEMEADURA

Unidade: M2

Composição: CB5025

Quantidade: 15.132.765,000

Especificação: DNER-ES-341

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E409 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42	1,000000	0,500000	0,500000	79,59	17,94	48,7654
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 172,8903

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 415,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 222,7487

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,5367

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,020000	0,0202
M603 - INSETICIDA	L	11,28	0,005000	0,0564
M715 - PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,07	0,200000	0,0140
M906 - SEMENTES P/ HIDROSSEMEADURA	KG	6,30	0,020000	0,1260
M907 - SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	0,25	0,200000	0,0500

(E) TOTAL 0,2666

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

0,8033

Bonificação: 26,90 %

0,2161

Preço Unitário Total:

1,0194

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.2

Serviço: PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL

Unidade: M2

Composição: CP0180

Quantidade: 840.709,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	1,000000	0,500000	0,500000	83,61	17,94	50,7757
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 174,9006

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 200,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 224,7590

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,1238

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,075000	0,0758
M906 - SEMENTES P/ HIDROSEMEADURA	KG	6,30	0,140000	0,8820
- MANTA VEGETAL	M2	3,44	1,000000	3,4400
- MULCH ORGÂNICO	KG	0,93	3,000000	2,7900

(E) TOTAL 7,1878

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

8,3116

Bonificação: 26,90 %

2,2358

Preço Unitário Total:

10,5474

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.3

Serviço: PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL

Unidade: M2

Composição: CP0181

Quantidade: 840.709,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	1,000000	0,700000	0,300000	83,61	17,94	63,9102
E909 - (*) EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CONSMAQ : 1420 -	1,000000	1,000000	0,000000	124,12	17,94	124,1249

(A) TOTAL 188,0351

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		8,4856
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	1,000000	18,50	18,5000
T701 - SERVENTE	0,00	4,000000	5,72	22,8728

TOTAL 49,8584

(C) Produção da Equipe 200,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 237,8935

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,1895

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,200000	0,2020
M906 - SEMENTES P/ HIDROSEMEADURA	KG	6,30	0,200000	1,2600
- MULCH ORGÂNICO	KG	0,93	3,000000	2,7900
- TELA VEGETAL	M2	3,60	1,000000	3,6000

(E) TOTAL 7,8520

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

9,0415

Bonificação: 26,90 %

2,4322

Preço Unitário Total:

11,4737

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.4

Serviço: ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA

Unidade: M3

Composição: CC5001

Quantidade: 2.232,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E400 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : A TEGO 1518/36	0,030000	1,000000	0,000000	91,39	17,94	2,7416

(A) TOTAL 2,7416

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		13,6137
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	10,000000	5,72	57,1820

TOTAL 79,9897

(C) Produção da Equipe 2,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B)

82,7313

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

41,3657

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	M3	34,66	1,200000	41,5860

(E) TOTAL 41,5860

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 200 04 T - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	0,000000	0,000000	0,000000	61,93	1,800000	111,4740

(F) TOTAL 111,4740

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

194,4257

Bonificação: 26,90 %

52,3005

Preço Unitário Total:

246,7262

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.5

Serviço: GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR

Unidade: M2

Composição: CP0183

Quantidade: 3.720,000

Especificação: VALEC 80-ES-028
A-19-8004

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE		0,00	15,51 % 0,030000	5,72	0,0266 0,1715		
TOTAL							0,1981
(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,1981	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,1981	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M904 - GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO RT-14		M2	5,76	1,080000	6,2208		
(E) TOTAL							6,2208
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							6,4189
Bonificação: 26,90 %							1,7267
Preço Unitário Total:							8,1456

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 7.2.6

Serviço: PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE

Unidade: UND

Composição: CP0182

Quantidade: 177.789,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		0,2753
T604 - PEDREIRO	0,00	0,090000	9,19	0,8275
T701 - SERVENTE	0,00	0,090000	5,72	0,5146

TOTAL 1,6174

(C) Produção da Equipe 1,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 1,6174

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

1,6174

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
M602 - ADUBO NPK (4.14.8)	KG	1,01	0,074000	0,0747
M715 - PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	0,07	0,074000	0,0052
M907 - SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	0,25	0,500000	0,1250
- MUDAS ARBUSTIVAS DA REGIÃO CÓD SINAPI 0365	UND	2,71	1,000000	2,7100
- ADUBO ORGÂNICO	KG	0,28	0,074000	0,0207

(E) TOTAL 2,9356

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

4,5530

Bonificação: 26,90 %

1,2248

Preço Unitário Total:

5,7778

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.1 Serviço: EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL

Unidade: M2

Composição: CP0242

Quantidade: 1.129,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A) Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B) Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

TOTAL 0,0000

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 0,0000

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

0,0000

Materiais (E) Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário

(E) TOTAL 562,0440

Transporte (F) Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

562,0440

Bonificação: 26,90 %

151,1898

Preço Unitário Total:

713,2338

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.2 Serviço: ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO

Unidade: M2

Composição: CP0243

Quantidade: 500,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011		%	802,92	0,500000	401,4600		
(E) TOTAL							401,4600
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						401,4600	
Bonificação: 26,90 %						107,9927	
Preço Unitário Total:						509,4527	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.3

Serviço: ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO -
DESCOBERTA

Unidade: M2

Composição: CP0015

Quantidade: 3.121,000

Especificação: SINAPI

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011		%	802,92	0,060000	48,1752		
(E) TOTAL							48,1752
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						48,1752	
Bonificação: 26,90 %						12,9591	
Preço Unitário Total:						61,1343	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.4

Serviço: MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO
- MÃO DE OBRA

Unidade: MÊS

Composição: CP0082

Quantidade: 36,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		2.102,584
T603 - CARPINTEIRO	0,00	88,000000	9,19	809,0720
T604 - PEDREIRO	0,00	88,000000	9,19	809,0720
T701 - SERVENTE	0,00	440,00000	5,72	2.516,008
T702 - AJUDANTE	0,00	440,00000	9,19	4.045,360
- ELETRICISTA	0,00	88,000000	11,77	1.035,997
- BOMBEIRO	0,00	88,000000	11,77	1.035,997

TOTAL 12.354,0913

(C) Produção da Equipe 1,0000 MÊS / H

Custo Horário Total (A + B) 12.354,0913

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

12.354,0913

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

12.354,0913

Bonificação: 26,90 %

3.323,2506

Preço Unitário Total:

15.677,3419

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: 8.1.5

Serviço: MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS
DE APOIO

Unidade: MÊS

Composição: CP0083

Quantidade: 36,000

Especificação:

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Discriminação							
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	44,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	8.271,392	
E006 - MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	44,000000	1,000000	0,000000	137,14	19,62	6.034,067	
E009 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 924G - 1,80 M3	44,000000	1,000000	0,000000	119,15	19,62	5.242,476	
E403 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3	44,000000	1,000000	0,000000	106,23	17,94	4.674,186	
E406 - (*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	88,000000	1,000000	0,000000	83,61	17,94	7.357,847	
E408 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	44,000000	1,000000	0,000000	59,63	17,94	2.623,671	
(A) TOTAL						34.203,6420	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 MÊS / H			Custo Horário Total (A + B)		34.203,6420		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					34.203,6420		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					34.203,6420		
Bonificação: 26,90 %					9.200,7797		
Preço Unitário Total:					43.404,4217		

CCU AUXILIARES

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0002

Serviço: TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 RODOV. NÃO PAV
(CONST)

Unidade: TKM

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	1,000000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	125,0182
(A) TOTAL						125,0182
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação						
TOTAL						0,0000
(C) Produção da Equipe 197,0000 TKM/ H			Custo Horário Total (A + B)			125,0182
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,6346
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(E) TOTAL						0,0000
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,6346
Bonificação: 0,00 %						0,0000
Preço Unitário Total:						0,6346

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0005

Serviço: TRANSPORTE LOCAL C/ BASC. P/ ROCHA RODOV. NÃO PAV.

Unidade: TKM

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E405 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/	1,000000	1,000000	0,000000	131,85	17,94	131,8479	
(A) TOTAL						131,8479	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 146,0000 TKM/H			Custo Horário Total (A + B)			131,8479	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,9031	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,9031	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,9031	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0079

Serviço: BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M3/H

Unidade: M3

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,240000	0,760000	179,82	19,62	58,0692		
E225 - CONJUNTO DE BRITAGEM : METSO SVEDALA : C96/HP-200 - 80	1,000000	1,000000	0,000000	470,05	19,62	470,0505		
E504 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMB-360 - 288 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	116,24	15,14	116,2440		
(A) TOTAL						644,3637		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
FERRAMENTAS						15,51 %		13,1817
T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM					0,00	1,000000	39,24	39,2425
T701 - SERVENTE					0,00	8,000000	5,72	45,7456
TOTAL								98,1698
(C) Produção da Equipe 66,0000 M3 / H						Custo Horário Total (A + B)		742,5335
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								11,2505
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
1 A 00 963 00 - PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR 80M3/H					CJH	137,56	0,015200	2,0909
1 A 01 150 01 - ROCHA P/ BRITAGEM C/ PERFUR. SOBRE ESTEIRA					M3	23,56	0,570000	13,4274
(E) TOTAL								15,5183
Transporte (F)								
Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário		
(F) TOTAL							0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							26,7688	
Bonificação: 0,00 %							0,0000	
Preço Unitário Total:							26,7688	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0081

Serviço: PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS T701 - SERVENTE		0,00	20,51 % 3,000000	5,72	3,5184 17,1546		
TOTAL						20,6730	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		20,6730	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						20,6730	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 150 02 - ROCHA P/ BRITA GEM COM PERFURATRIZ MANUAL		M3	24,53	0,570000	13,9820		
(E) TOTAL						13,9820	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						34,6550	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						34,6550	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0098

Serviço: FÔRMA COMUM DE MADEIRA

Unidade: M2

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	0,180000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	5,3526
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	0,180000	1,000000	0,000000	1,77	0,00	0,3189

(A) TOTAL 5,6715

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		20,51 %		3,0585
T603 - CARPINTEIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 17,9707

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B)

23,6422

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

23,6422

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-25	KG	3,05	0,250000	0,7617
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,100000	0,3800
M406 - CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	1,98	1,150000	2,2770
M408 - TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	2,70	1,920000	5,1840
M413 - GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	2,20	1,290000	2,8380
M621 - DESMOLDANTE	TAM	4,09	0,020000	0,0818

(E) TOTAL 11,5225

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

35,1647

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

35,1647

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0099

Serviço: FÔRMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA

Unidade: M2

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	0,180000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	5,3526
E904 - MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	0,180000	1,000000	0,000000	1,77	0,00	0,3189

(A) TOTAL 5,6715

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		2,1409
T603 - CARPINTEIRO	0,00	0,700000	9,19	6,4358
T701 - SERVENTE	0,00	0,700000	5,72	4,0027

TOTAL 12,5794

(C) Produção da Equipe 1,0000 M2 / H

Custo Horário Total (A + B) 18,2509

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

18,2509

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 301 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-25	KG	3,05	0,340000	1,0359
M320 - PREGOS DE FERRO 18X30	KG	3,80	0,100000	0,3800
M406 - CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	1,98	0,700000	1,3860
M410 - COMPENSADO RESINADO DE 17 MM	UN	16,12	0,400000	6,4463
M413 - GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	2,20	1,390000	3,0580
M621 - DESMOLDANTE	TAM	4,09	0,020000	0,0818

(E) TOTAL 12,3880

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

30,6389

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

30,6389

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0106

Serviço: CONCR.FCK=10MPA C.RAZ USO GER CONF/LANÇ AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,960000	52,8000
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,840000	26,0400
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	230,000000	75,6700

(E) TOTAL 154,5100

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

227,9262

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

227,9262

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0114

Serviço: CONCR. ESTR. FCK=25MPA C. RAZ USO GER CONF/LANÇ
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 75,9869

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 183,5406

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

73,4162

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,870000	47,8500
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,830000	25,7300
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	350,000000	115,1500

(E) TOTAL 188,7300

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

262,1462

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

262,1462

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0125

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 50

Unidade: KG

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
(A) TOTAL						0,0000		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
FERRAMENTAS						20,51 %		0,3909
T501 - ENCARREGADO DE TURMA					0,00	0,020000	18,50	0,3700
T605 - ARMADOR					0,00	0,080000	9,19	0,7355
T701 - SERVENTE					0,00	0,140000	5,72	0,8005
TOTAL								2,2969
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H					Custo Horário Total (A + B)			2,2969
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								2,2969
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
1 A 00 302 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-50					KG	3,13	1,100000	3,4430
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18					KG	5,07	0,010000	0,0507
(E) TOTAL								3,4937
Transporte (F)								
Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário		
(F) TOTAL							0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							5,7906	
Bonificação: 0,00 %							0,0000	
Preço Unitário Total:							5,7906	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0130

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:4 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)						
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367
(A) TOTAL						47,2203
Mão de Obra (B)					Salário Base	Custo Horário
Discriminação	Leis Sociais	Quantidade				
FERRAMENTAS		20,51 %				18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000			9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000			5,72	80,0548
TOTAL						107,5537
(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		154,7740
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						61,9096
Materiais (E)					Consumo	Custo Unitário
Discriminação	Unidade	Custo				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00			1,220000	67,1000
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33			370,00000	121,7300
(E) TOTAL						188,8300
Transporte (F)						
Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						250,7396
Bonificação: 0,00 %						0,0000
Preço Unitário Total:						250,7396

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0132

Serviço: ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:6 AC

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	1,000000	0,000000	0,15	0,00	0,4395
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 47,2203

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		18,3049
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	14,000000	5,72	80,0548

TOTAL 107,5537

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 154,7740

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

61,9096

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	1,200000	66,0000
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	0,33	275,000000	90,4750

(E) TOTAL 156,4750

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

218,3846

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

218,3846

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0158

Serviço: FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM

Unidade: UN

Equipamentos (A)									
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
(A) TOTAL						0,0000			
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação									
FERRAMENTAS						15,51 %		0,7304	
T501 - ENCARREGADO DE TURMA					0,00	0,100000	18,50	1,8500	
T701 - SERVENTE					0,00	0,500000	5,72	2,8591	
TOTAL								5,4395	
(C) Produção da Equipe 1,0000 UN / H					Custo Horário Total (A + B)			5,4395	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								5,4395	
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50					KG	5,79	2,640000	15,2872	
1 A 01 730 50 - CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) AC/BC					M3	231,19	0,049500	11,4438	
(E) TOTAL								26,7310	
Transporte (F)				DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação									
(F) TOTAL								0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								32,1705	
Bonificação: 0,00 %								0,0000	
Preço Unitário Total:								32,1705	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0162

Serviço: FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORE SEÇÃO QUADR.11CM
AC/BC

Unidade: UN

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		0,5530		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,100000	18,50	1,8500		
T701 - SERVENTE		0,00	0,300000	5,72	1,7155		
TOTAL						4,1185	
(C) Produção da Equipe 1,0000 UN / H			Custo Horário Total (A + B)			4,1185	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						4,1185	
 Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
1 A 01 580 02 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50		KG	5,79	2,330000	13,4921		
1 A 01 730 50 - CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES) AC/BC		M3	231,19	0,025400	5,8722		
(E) TOTAL						19,3643	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						23,4828	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						23,4828	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0200

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,8978		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,100000	18,50	1,8500		
T701 - SERVENTE		0,00	3,000000	5,72	17,1546		
TOTAL						22,9024	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			22,9024	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						22,9024	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						22,9024	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						22,9024	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CD6031

Serviço: CONFEÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA

Unidade: M2

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E211 - MÁQUINA PARA PINTURA : SHULZ : CSL 10/100 L - COMPRES. DE	1,000000	0,600000	0,400000	1,37	0,00	0,8225		
E917 - MÁQUINA DE BANCADA : FRANHO : - C-6A UNIVERSAL DE CORTE P/	1,000000	0,500000	0,500000	17,88	13,45	15,6652		
E918 - MÁQUINA DE BANCADA : HARLO : VF-8 - PRENSA EXCÊNTRICA	1,000000	0,300000	0,700000	3,49	0,00	1,0473		
E919 - MÁQUINA DE BANCADA : COR DOB IND. E COM. DE MÁQUINAS :	1,000000	0,200000	0,800000	5,24	0,00	1,0479		
(A) TOTAL						18,5829		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
FERRAMENTAS						20,51 %		16,2007
T501 - ENCARREGADO DE TURMA					0,00	0,500000	18,50	9,2500
T602 - MONTADOR					0,00	1,200000	11,77	14,1272
T607 - PINTOR					0,00	0,600000	11,77	7,0636
T610 - SERRALHEIRO					0,00	1,000000	11,77	11,7727
T702 - AJUDANTE					0,00	4,000000	9,19	36,7760
TOTAL								95,1902
(C) Produção da Equipe 6,0000 M2 / H						Custo Horário Total (A + B)		113,7731
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								18,9622
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
M346 - CHAPA DE AÇO N. 16 (TRATADA)					M2	110,00	1,000000	110,0000
M609 - TINTA ESMALTE SINTÉTICO SEMI-FOSCO					BA	11,13	1,300000	14,4690
M969 - PELÍCULA REFLETIVA LENTES EXPOSTAS					M2	69,00	0,200000	13,8000
M970 - PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS					M2	67,21	0,200000	13,4420
(E) TOTAL								151,7110
Transporte (F)								
Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário		
(F) TOTAL							0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							170,6732	
Bonificação: 0,00 %							0,0000	
Preço Unitário Total:							170,6732	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0115

Serviço: FURAÇÃO DE TRILHO TR-57

Unidade: UND

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
- FURADEIRA DE TRILHO	1,000000	1,000000	0,000000	15,17	0,00	15,1700	
(A) TOTAL						15,1700	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		2,8798		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,200000	18,50	3,7000		
T701 - SERVENTE		0,00	2,600000	5,72	14,8673		
TOTAL						21,4471	
(C) Produção da Equipe 4,0000 UND / H			Custo Horário Total (A + B)			36,6171	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						9,1543	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
- BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO		UND	565,40	0,010000	5,6540		
(E) TOTAL						5,6540	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							14,8083
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							14,8083

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0184

Serviço: CARGA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - COM
CARREGADEIRA

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	1,000000	0,000000	179,82	19,62	179,8212	
(A) TOTAL						179,8212	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 162,0000 M3 / H		Custo Horário Total (A + B)			179,8212		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					1,1100		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL					0,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,1100	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						1,1100	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0195

Serviço: CORTE DE TRILHO

Unidade: UND

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
- SERRA PARA CORTE DE TRILHO	1,000000	0,600000	0,400000	22,27	0,00	13,3620

(A) TOTAL 13,3620

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		1,8312
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T701 - SERVENTE	0,00	2,000000	5,72	11,4364

TOTAL 13,6376

(C) Produção da Equipe 5,0000 UND / H

Custo Horário Total (A + B) 26,9996

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

5,3999

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
- DISCO PARA SERRAR TRILHO - 1" X 14"	UND	0,00	0,300000	0,0000

(E) TOTAL 0,0000

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,3999

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

5,3999

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0200

Serviço: CONFEÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-3

Unidade: M

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E312 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS	1,000000	0,400000	0,600000	6,64	0,00	2,6557		
(A) TOTAL						2,6557		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
FERRAMENTAS						20,51 %		4,3325
T501 - ENCARREGADO DE TURMA					0,00	0,400000	18,50	7,4000
T701 - SERVENTE					0,00	2,400000	5,72	13,7237
TOTAL								25,4562
(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H						Custo Horário Total (A + B)		28,1119
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								28,1119
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
1 A 01 580 01 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 60					KG	5,32	36,000000	191,5632
2 S 03 326 50 - CONCR.ESTR.FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ A/C/BC					M3	420,86	0,543200	228,6089
(E) TOTAL								420,1721
Transporte (F)				DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								448,2840
Bonificação: 0,00 %								0,0000
Preço Unitário Total:								448,2840

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CP0201

Serviço: CONFEÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M F-4

Unidade: M

Equipamentos (A)									
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo				
E312 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS	1,000000	0,400000	0,600000	6,64	0,00	2,6557			
(A) TOTAL						2,6557			
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação									
FERRAMENTAS						20,51 %		4,3325	
T501 - ENCARREGADO DE TURMA					0,00	0,400000	18,50	7,4000	
T701 - SERVENTE					0,00	2,400000	5,72	13,7237	
TOTAL								25,4562	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M/H						Custo Horário Total (A + B)		28,1119	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								28,1119	
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
1 A 01 580 01 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 60					KG	5,32	151,00000	803,5012	
2 S 03 326 50 - CONCR.ESTR.FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ A/C/BC					M3	420,86	1,320000	555,5298	
(E) TOTAL								1.359,0310	
Transporte (F)				DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação									
(F) TOTAL								0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								1.387,1429	
Bonificação: 0,00 %								0,0000	
Preço Unitário Total:								1.387,1429	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0029

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-25

Unidade: KG

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
(A) TOTAL						0,0000		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
TOTAL							0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H					Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000	
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
AM01 - AÇO D=4,2 MM CA 25					KG	2,84	0,333300	0,9466
AM02 - AÇO D=6,3 MM CA 25					KG	3,20	0,333300	1,0666
AM03 - AÇO D=10 MM CA 25					KG	3,10	0,333400	1,0335
(E) TOTAL							3,0467	
Transporte (F)				DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								DMT (T)
(F) TOTAL							0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							3,0467	
Bonificação: 0,00 %							0,0000	
Preço Unitário Total:							3,0467	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0030

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
(A) TOTAL							0,0000
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TOTAL							0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H				Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AM04 - AÇO D=6,3 MM CA 50			KG	3,20	0,500000	1,6000	
AM05 - AÇO D=10 MM CA 50			KG	3,06	0,500000	1,5300	
(E) TOTAL							3,1300
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,1300	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						3,1300	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0032

Serviço: AREIA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
M704 - AREIA LAVADA			M3	55,00	1,000000	55,0000	
(E) TOTAL						55,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						55,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						55,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0033

Serviço: BRITA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)		0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,0000		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM35 - BRITA 1		M3	31,00	0,333300	10,3323		
AM36 - BRITA 2		M3	31,00	0,333300	10,3323		
AM37 - BRITA 3		M3	31,00	0,333400	10,3354		
(E) TOTAL					31,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						31,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0062

Serviço: PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR 80M3/H

Unidade: CJH

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
(A) TOTAL						0,0000		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
TOTAL							0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 CJH / H					Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,0000	
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
AM25 - MANDÍBULA MÓVEL C96 STANDART					UN	24,00	1,000000	24,0000
AM26 - MANDÍBULA FIXA C96 STANDART					UN	13,96	1,000000	13,9588
AM27 - MANTA HP200					UN	12,72	1,000000	12,7219
AM28 - REVESTIMENTO BOJO STD HP200					UN	13,64	1,000000	13,6364
AM29 - CUNHA LATERAL SUPERIOR C96					UN	44,44	1,000000	44,4444
AM30 - CUNHA LATERAL INFERIOR C96					UN	28,80	1,000000	28,8000
(E) TOTAL							137,5615	
Transporte (F)				DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL							0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							137,5615	
Bonificação: 0,00 %							0,0000	
Preço Unitário Total:							137,5615	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0072 **Serviço:** ROCHA P/ BRITAGEM C/ PERFUR. SOBRE ESTEIRA **Unidade:** M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E010 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	1,000000	0,350000	0,650000	179,82	19,62	75,6912
E203 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	101,81	15,14	101,8082
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	1,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	14,1076
E205 - PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC -	1,000000	1,000000	0,000000	68,30	15,14	68,3031
E433 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA	2,000000	0,690000	0,310000	182,00	17,94	262,2872

(A) TOTAL 522,1973

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
FERRAMENTAS		15,51 %		10,5384
T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM	0,00	1,000000	39,24	39,2425
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 78,4840

(C) Produção da Equipe 36,0000 M3 / H **Custo Horário Total (A + B)** 600,6813

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,6856

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - LIMPEZA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONST E RESTR.)	M2	0,37	0,700000	0,2598
1 A 01 105 01 - EXPURGO DE JAZIDA (CONST E RESTR)	M3	1,96	0,200000	0,3917
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,000800	0,5952
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M945 - HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	734,54	0,001000	0,7345
M946 - LUVÁ PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	218,14	0,001000	0,2181
M947 - PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	847,05	0,000800	0,6776
M948 - COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	755,77	0,000700	0,5290
M980 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	0,01	1,000000	0,0100

(E) TOTAL 6,8713

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	23,5569
Bonificação: 0,00 %	0,0000
Preço Unitário Total:	23,5569

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0073

Serviço: ROCHA P/ BRITAGEM COM PERFURATRIZ MANUAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E016 - CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : W-20 E - 1,72 M3	1,000000	0,510000	0,490000	105,09	19,62	63,2078
E204 - MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	4,000000	1,000000	0,000000	14,11	13,45	56,4304
E223 - COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XATS 167PD - 360 PCM	1,000000	1,000000	0,000000	61,02	15,14	61,0216
E405 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/	1,000000	0,920000	0,080000	131,85	17,94	122,7352

(A) TOTAL 303,3950

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		13,9356
T512 - ENCARREGADO DE BRITAGEM	0,00	1,000000	39,24	39,2425
T601 - BLASTER	0,00	1,000000	22,98	22,9849
T701 - SERVENTE	0,00	1,000000	5,72	5,7182

TOTAL 81,8812

(C) Produção da Equipe 22,0000 M3 / H

Custo Horário Total (A + B) 385,2762

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

17,5126

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 01 100 02 - LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONSV)	M2	0,74	0,700000	0,5186
1 A 01 105 02 - EXPURGO DE JAZIDA (CONSV)	M3	4,01	0,200000	0,8010
M326 - SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	744,05	0,003000	2,2322
M501 - DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	6,00	0,420000	2,5200
M503 - ESPOLETA COMUM N. 8	UN	0,80	0,013000	0,0104
M505 - CORDEL DETONANTE NP 10	M	0,70	0,800000	0,5600
M507 - RETARDADOR DE CORDEL	UN	8,50	0,040000	0,3400
M508 - ESTOPIM	M	1,00	0,025000	0,0250
M980 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	0,01	1,000000	0,0100

(E) TOTAL 7,0172

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

24,5298

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

24,5298

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0124

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 60

Unidade: KG

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
(A) TOTAL						0,0000		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
FERRAMENTAS						20,51 %		0,3909
T501 - ENCARREGADO DE TURMA					0,00	0,020000	18,50	0,3700
T605 - ARMADOR					0,00	0,080000	9,19	0,7355
T701 - SERVENTE					0,00	0,140000	5,72	0,8005
TOTAL								2,2969
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H					Custo Horário Total (A + B)			2,2969
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								2,2969
Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
1 A 00 303 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-60					KG	2,70	1,100000	2,9736
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18					KG	5,07	0,010000	0,0507
(E) TOTAL								3,0243
Transporte (F)								
Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário		
(F) TOTAL							0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							5,3212	
Bonificação: 0,00 %							0,0000	
Preço Unitário Total:							5,3212	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0125

Serviço: FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO
CA 50

Unidade: KG

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						

(A) TOTAL 0,0000

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		0,3909
T501 - ENCARREGADO DE TURMA	0,00	0,020000	18,50	0,3700
T605 - ARMADOR	0,00	0,080000	9,19	0,7355
T701 - SERVENTE	0,00	0,140000	5,72	0,8005

TOTAL 2,2969

(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H

Custo Horário Total (A + B) 2,2969

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =

2,2969

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 302 00 - FORNECIMENTO DE AÇO CA-50	KG	3,13	1,100000	3,4430
M319 - ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	5,07	0,010000	0,0507

(E) TOTAL 3,4937

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)

5,7906

Bonificação: 0,00 %

0,0000

Preço Unitário Total:

5,7906

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0157 Serviço: CONCRETO FCK=18MPA P/PRÉ MOLDADOS (MOURÕES)
 AC/BC Unidade: M3

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
E301 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,83	15,14	17,8336
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,700000	0,300000	0,15	0,00	0,3078
E316 - (*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - INST.	1,000000	1,000000	0,000000	1,49	0,00	1,4920
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367

(A) TOTAL 49,3701

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
FERRAMENTAS		20,51 %		14,7865
T604 - PEDREIRO	0,00	1,000000	9,19	9,1940
T701 - SERVENTE	0,00	11,000000	5,72	62,9002

TOTAL 86,8807

(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H Custo Horário Total (A + B) 136,2508

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 54,5003

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL	M3	55,00	0,616000	33,8800
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL	M3	31,00	0,768000	23,8080
M201 - CIMENTO PORTLAND CP II-32(A GRANEL)	KG	0,34	350,000000	119,0000

(E) TOTAL 176,6880

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,0000

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 231,1883
 Bonificação: 0,00 % 0,0000
 Preço Unitário Total: 231,1883

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CB3021

Serviço: CONCR. ESTR. FCK=20MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ
AC/BC

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
E302 - BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	1,000000	1,000000	0,000000	17,04	15,14	17,0441	
E304 - TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	3,000000	0,690000	0,310000	0,15	0,00	0,3033	
E306 - (*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE	2,000000	1,000000	0,000000	14,45	13,45	28,9028	
E402 - (*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE	0,060000	1,000000	0,000000	120,56	17,94	7,2336	
E404 - (*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3	0,020000	1,000000	0,000000	125,02	17,94	2,5004	
E509 - GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	1,000000	1,000000	0,000000	29,74	15,14	29,7367	
(A) TOTAL						85,7209	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo		
Discriminação					Horário		
FERRAMENTAS			20,51 %		18,3049		
T604 - PEDREIRO		0,00	1,000000	9,19	9,1940		
T701 - SERVENTE		0,00	14,000000	5,72	80,0548		
TOTAL						107,5537	
(C) Produção da Equipe 2,5000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			193,2746	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						77,3098	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo		
Discriminação					Unitário		
1 A 00 716 00 - AREIA COMERCIAL		M3	55,00	0,900000	49,5000		
1 A 00 717 00 - BRITA COMERCIAL		M3	31,00	0,840000	26,0400		
M202 - CIMENTO PORTLAND CP II-32		SC	0,33	310,00000	101,9900		
(E) TOTAL						177,5300	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo
Discriminação							Unitário
M202 T - CIMENTO PORTLAND CP II-32		0,000000	0,000000	0,000000	73,83	0,310000	22,8873
1 A 00 716 00 T - AREIA COMERCIAL		0,000000	0,000000	0,000000	48,22	1,350000	65,0970
1 A 00 717 00 T - BRITA COMERCIAL		0,000000	0,000000	0,000000	61,93	1,260000	78,0318
(F) TOTAL							166,0161
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							420,8559
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							420,8559

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0030

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-50

Unidade: KG

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H			Custo Horário Total (A + B)			0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM04 - AÇO D=6,3 MM CA 50	KG	3,20	0,500000	1,6000			
AM05 - AÇO D=10 MM CA 50	KG	3,06	0,500000	1,5300			
(E) TOTAL						3,1300	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,0000	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,1300	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						3,1300	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0031

Serviço: FORNECIMENTO DE AÇO CA-60

Unidade: KG

Equipamentos (A)								
Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
(A) TOTAL						0,0000		
Mão de Obra (B)					Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação								
TOTAL								0,0000
(C) Produção da Equipe 1,0000 KG / H					Custo Horário Total (A + B)		0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,0000			
 Materiais (E)					Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
AM06 - AÇO D=4,2 MM CA 60					KG	2,68	0,333300	0,8932
AM07 - AÇO D=5,0 MM CA 60					KG	2,68	0,333300	0,8932
AM08 - AÇO D=6,0 MM CA 60					KG	2,75	0,333400	0,9169
(E) TOTAL								2,7033
Transporte (F)				DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							2,7033	
Bonificação: 0,00 %							0,0000	
Preço Unitário Total:							2,7033	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0032

Serviço: AREIA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TOTAL					0,0000		
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H		Custo Horário Total (A + B)			0,0000		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					0,0000		
 Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
M704 - AREIA LAVADA		M3	55,00	1,000000	55,0000		
(E) TOTAL					55,0000		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							55,0000
Bonificação: 0,00 %							0,0000
Preço Unitário Total:							55,0000

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0033

Serviço: BRITA COMERCIAL

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL						0,0000	
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TOTAL						0,0000	
(C) Produção da Equipe 1,0000 M3 / H			Custo Horário Total (A + B)			0,0000	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,0000	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AM35 - BRITA 1		M3	31,00	0,333300	10,3323		
AM36 - BRITA 2		M3	31,00	0,333300	10,3323		
AM37 - BRITA 3		M3	31,00	0,333400	10,3354		
(E) TOTAL						31,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,0000	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						31,0000	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0065

Serviço: LIMPEZA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONST E
RESTR.)

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	187,9862	
(A) TOTAL						187,9862	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		3,2085		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,500000	18,50	9,2500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						23,8949	
(C) Produção da Equipe 571,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		211,8811	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,3711	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,3711	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,3711	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0066

Serviço: LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (CONSV)

Unidade: M2

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	107,69	19,62	107,6924	
(A) TOTAL						107,6924	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,4839		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						20,4703	
(C) Produção da Equipe 173,0000 M2 / H				Custo Horário Total (A + B)		128,1627	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						0,7408	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,7408	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						0,7408	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0067

Serviço: EXPURGO DE JAZIDA (CONST E RESTR)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E002 - TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	187,99	19,62	187,9862	
(A) TOTAL						187,9862	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			15,51 %		2,6346		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						19,6210	
(C) Produção da Equipe 106,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		207,6072	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						1,9586	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,9586	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						1,9586	

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

Código: CA0068

Serviço: EXPURGO DE JAZIDA (CONSV)

Unidade: M3

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E001 - TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	1,000000	1,000000	0,000000	107,69	19,62	107,6924	
(A) TOTAL						107,6924	
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
FERRAMENTAS			20,51 %		3,4839		
T501 - ENCARREGADO DE TURMA		0,00	0,300000	18,50	5,5500		
T701 - SERVENTE		0,00	2,000000	5,72	11,4364		
TOTAL						20,4703	
(C) Produção da Equipe 32,0000 M3 / H				Custo Horário Total (A + B)		128,1627	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						4,0051	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
(E) TOTAL						0,0000	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,0000
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						4,0051	
Bonificação: 0,00 %						0,0000	
Preço Unitário Total:						4,0051	

REAJUSTAMENTO DE ITENS

QUADRO DE INSUMOS

QUADRO DE INSUMOS

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
Grupo:	Equipamento			
IE0001	TRATOR DE ESTEIRAS : NEW HOLLAND : 7D - COM LÂMINA	H	R\$ 107,69	R\$ 19,62
IE0002	TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D6M - COM LÂMINA	H	R\$ 187,98	R\$ 19,62
IE0003	(*) TRATOR DE ESTEIRAS : CATERPILLAR : D8T - COM LÂMINA	H	R\$ 348,52	R\$ 19,62
IE0006	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 120M -	H	R\$ 137,13	R\$ 19,62
IE0007	TRATOR AGRÍCOLA : MASSEY FERGUSON : MF 4291/4 449A -	H	R\$ 62,91	R\$ 15,13
IE0009	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 924G - 1,80 M3	H	R\$ 119,14	R\$ 19,62
IE0010	CARREGADEIRA DE PNEUS : CATERPILLAR : 950H - 3,3 M3	H	R\$ 179,82	R\$ 19,62
IE0011	RETROESCAVADEIRA : MASSEY FERGUSON : MF-86HS - DE	H	R\$ 70,11	R\$ 19,62
IE0013	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA-250-P - PÉ DE CARNEIRO AUTOP. 11,25T VIBRAT	H	R\$ 99,67	R\$ 15,13
IE0015	MOTONIVELADORA : CATERPILLAR : 140M -	H	R\$ 185,61	R\$ 18,36
IE0016	CARREGADEIRA DE PNEUS : CASE : W-20 E - 1,72 M3	H	R\$ 105,08	R\$ 19,62
IE0062	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 336DL - COM ESTEIRA	H	R\$ 229,84	R\$ 20,74
IE0063	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA : CATERPILLAR : 320DL - C/ EST. - CAP ALCANCE	H	R\$ 146,67	R\$ 20,74
IE0101	GRADE DE DISCOS : MARCHESAN : - GA 24 X 24	H	R\$ 2,37	
IE0109	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS : ROMANELLI : DAR-5000 - AUTOPROPELIDO	H	R\$ 126,86	R\$ 19,62
IE0139	ROLO COMPACTADOR : DYNAPAC : CA250 - LISO AUTO. VIBRAT.	H	R\$ 102,18	R\$ 15,13
IE0203	COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XAS 360 CUD - 762 PCM	H	R\$ 101,80	R\$ 15,13
IE0204	MARTELETE : ATLAS COPCO : RH658-6L - PERFURATRIZ MANUAL	H	R\$ 14,10	R\$ 13,45
IE0205	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS : ATLAS COPCO : ROC 442PC - CRAWLER DRILL	H	R\$ 68,30	R\$ 15,13
IE0211	MÁQUINA PARA PINTURA : SHULZ : MS 20 BR - COMPRES. DE AR P/ PINTURA C/ FILTRO	H	R\$ 1,37	
IE0223	COMPRESSOR DE AR : ATLAS COPCO : XATS 167PD - 360 PCM	H	R\$ 61,02	R\$ 15,13
IE0225	CONJUNTO DE BRITAGEM : METSO SVEDALA : C96/HP-200 - 80	H	R\$ 470,05	R\$ 19,62
IE0301	BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	H	R\$ 17,83	R\$ 15,13
IE0302	BETONEIRA : PENEDO : - 320 L	H	R\$ 17,04	R\$ 15,13
IE0304	TRANSPORTADOR MANUAL : AJS : - CARRINHO DE MÃO 80 L	H	R\$ 0,14	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IE0306	(*) VIBRADOR DE CONCRETO : DIVERSOS : VIP-MT2 - DE IMERSÃO	H	R\$ 14,45	R\$ 13,45
IE0312	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,0	H	R\$ 6,63	
IE0313	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,2	H	R\$ 7,16	
IE0314	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - TUBOS D=1,5	H	R\$ 6,79	
IE0316	(*) FÁBRIC. PRÉ-MOLDADO CONCRETO : SERVIMAQ : - INST. COMPL. -	H	R\$ 1,49	
IE0400	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1518/36 -	H	R\$ 91,38	R\$ 17,93
IE0402	CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 2726 K - DE MADEIRA 15 T	H	R\$ 120,56	R\$ 17,93
IE0403	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : LK 1620 - 6 M3 -	H	R\$ 106,23	R\$ 17,93
IE0404	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10 M3 -	H	R\$ 125,01	R\$ 17,93
IE0405	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 K - P/ ROCHA	H	R\$ 131,84	R\$ 17,93
IE0406	(*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	H	R\$ 83,61	R\$ 17,93
IE0407	(*) CAMINHÃO TANQUE : MERCEDES BENZ : 2726 K - 10.000 L	H	R\$ 122,88	R\$ 17,93
IE0408	(*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : 710 / 37 - 4 T	H	R\$ 59,62	R\$ 17,93
IE0409	(*) CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 -	H	R\$ 79,59	R\$ 17,93
IE0432	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - 20 T	H	R\$ 175,03	R\$ 17,93
IE0433	(*) CAMINHÃO BASCULANTE : MERCEDES BENZ : 2726 - PARA ROCHA	H	R\$ 182,00	R\$ 17,93
IE0434	CAMINHÃO CARROCERIA : MERCEDES BENZ : L 1620/51 - C/ GUINDAUTO 6 T X M	H	R\$ 89,96	R\$ 17,93
IE0504	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMB-360 - 288 KVA	H	R\$ 116,24	R\$ 15,13
IE0509	GRUPO GERADOR : HEIMER : GEHMI-40 - 32,0 KVA	H	R\$ 29,73	R\$ 15,13
IE0904	MÁQUINA DE BANCADA : MAKSIWA : SCMA - SERRA CIRCULAR DE	H	R\$ 1,77	
IE0906	COMPACTADOR MANUAL : WACKER : ES 60 - SOQUETE VIBRATÓRIO	H	R\$ 15,58	R\$ 13,45
IE0909	EQUIP. PARA HIDROSEMEADURA : M. BENZ/CON SMAQ : 1420 - 5500 L	H	R\$ 124,12	R\$ 17,93
IE0917	MÁQUINA DE BANCADA : FRANHO : - C-6A UNIVERSAL DE CORTE P/ CHAPA	H	R\$ 17,87	R\$ 13,45
IE0918	MÁQUINA DE BANCADA : HARLO : VF-8 - PRENSA EXCÊNTRICA	H	R\$ 3,49	
IE0919	MÁQUINA DE BANCADA : COR DOB IND. E COM. DE MÁQUINAS : GHP 2.5X2030mm - GUILHOTINA 8t	H	R\$ 5,23	
IE2001	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : CATERPILLAR : D8T - TRATOR	H	R\$ 326,94	R\$ 19,62
IE2004	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : ATEGO 1418/42 - CHASSIS 9,4 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 78,19	R\$ 17,93
IE2005	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : L 1620 6X2 - CHASSIS 10,5 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 102,30	R\$ 17,93
IE2007	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : 710/37 - CHASSIS 4,0 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 58,47	R\$ 17,93
IE2012	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 6 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 6 M3	H	R\$ 3,92	
IE2013	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 10 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 10 M3	H	R\$ 6,25	
IE2014	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 5 M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 5 M3	H	R\$ 4,17	
IE2016	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : DIVERSOS : 6.000 L - TANQUE DE	H	R\$ 3,41	
IE2017	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : DIVERSOS : 10.000 L - TANQUE DE	H	R\$ 4,12	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IE2020	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROC. MADEIRA	H	R\$ 1,80	
IE2021	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : 709/37 - CARROC. MADEIRA 4,5 M - 4 T	H	R\$ 1,15	
IE2024	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : DIVERSOS : - VIBRADOR DE	H	R\$ 13,57	R\$ 13,45
IE2025	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : DIVERSOS : VIP-MT2 -	H	R\$ 0,87	
IE2026	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : CONSMAQ : HS-06 - EQUIP. P/ HIDROSSEMEADURA	H	R\$ 36,91	
IE2032	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : 2726 K - CHASSIS 15 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 118,75	R\$ 17,93
IE2033	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MERCEDES BENZ : ATEGO 1518/36 - CHASSIS 8,8 T (P/ CAMINHÃO)	H	R\$ 87,20	R\$ 17,93
IE2063	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROCERIA DE MADEIRA 7 T-TIPO TOCO	H	R\$ 1,74	
IE2065	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MAMBRINI : - CARROC. MADEIRA	H	R\$ 1,39	
IE2067	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : CATERPILLAR : 8 SU - LÂMINA	H	R\$ 21,58	
IE2070	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - MESA VIBR.	H	R\$ 1,37	
IE2073	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : RETO - FORMA P/	H	R\$ 0,11	
IE2083	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - CARRO P/	H	R\$ 0,37	
IE2084	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : - CAVALETE	H	R\$ 1,10	
IE2093	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 15 ANÉIS -	H	R\$ 5,16	
IE2094	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 10 ANÉIS -	H	R\$ 5,69	
IE2095	COMPONENTE PARA EQUIPAMENTO : SERVIMAQ : C/ 5 ANÉIS -	H	R\$ 5,32	
IE2100	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : VOLVO : FM 12 6X4 - LC - CHASSIS P/ CAMINHÃO 20 T	H	R\$ 168,24	R\$ 17,93
IE2101	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 12M3/14M3 - CAÇAMBA BASCULANTE 14M3	H	R\$ 6,79	
IE2102	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : ROSSETTI : 12M3 - CAÇAMBA BASCULANTE P/ ROCHA	H	R\$ 13,76	
IE2103	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : MADAL-PALFINGER : PKK-12500 AV2A - GUINDASTE 5T	H	R\$ 10,02	
IE2105	COMPONENTE PARA VEÍCULOS : RANDON : 8M3 - CAÇAMBA BASCULANTE P/ ROCHA	H	R\$ 13,08	
IE2111	FURADEIRA DE TRILHO	H	R\$ 15,17	
IE2113	FURADEIRA DE DORMENTE	H	R\$ 19,21	
IE2116	SERRA PARA CORTE DE TRILHO	H	R\$ 22,27	
IE2117	CONJUNTO DE SOCARIA PORTÁTIL - CIP GLS	H	R\$ 14,09	
IE2120	EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA	H	R\$ 1.275,93	
IE2125	PRÉ ALINHADORA DE VIA	H	R\$ 58,99	R\$ 18,32
IE2126	MACACO DE VIA 15T	H	R\$ 1,50	
IE2127	POSICIONADORA DE TRILHOS	H	R\$ 50,35	
IE2128	ROLETE DE TRILHOS	H	R\$ 0,50	
IE2129	FERROVIÁRIO TRUCK 12M³	H	R\$ 216,42	R\$ 17,76
IE2130	REGULADORA DE LASTRO	H	R\$ 308,95	R\$ 34,66
IE2131	SOCADORA, NIVELADORA E ALINHADORA	H	R\$ 1.037,00	R\$ 138,64

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IE2132	ROLETE DE ALÍVIO	H	R\$ 3,48	
IE2133	LIXADEIRA	H	R\$ 1,24	
IE2134	DESREBARBADORA DE SOLDA	H	R\$ 15,89	
IE2135	SOLDADORA DE TRILHO K-355	H	R\$ 942,49	R\$ 69,32
IE2136	ESMERILHADORA DE BOLETO - TOPO	H	R\$ 8,72	
IE2137	ESMERILHADORA DE BOLETO - LATERAL	H	R\$ 6,96	
IE2138	CONJUNTO DE SOLDA ALUMINOTÉRMICA	H	R\$ 7,42	
IE2139	CONJUNTO OXI ACETILENO	H	R\$ 7,19	
IE2140	AUTO DE LINHA	H	R\$ 160,13	R\$ 17,33
IE2141	SERRADEIRA DE TRILHOS	H	R\$ 22,27	
IE2142	TIREFONADORA APARAFUSADORA	H	R\$ 27,91	
Grupo:	Mao de Obra			
IH0302	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	R\$ 17,93	
IH0311	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE 1	H	R\$ 13,45	
IH0312	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE 2	H	R\$ 15,13	
IH0313	OPERADOR DE EQUIP. PESADO	H	R\$ 19,62	
IH0314	OPERADOR DE EQUIP. ESPECIAL	H	R\$ 20,74	
IH0501	ENCARREGADO DE TURMA	H	R\$ 18,50	
IH0512	ENCARREGADO DE BRITAGEM	H	R\$ 39,24	
IH0601	BLASTER	H	R\$ 22,98	
IH0602	MONTADOR	H	R\$ 11,77	
IH0603	CARPINTEIRO	H	R\$ 9,19	
IH0604	PEDREIRO	H	R\$ 9,19	
IH0605	ARMADOR	H	R\$ 9,19	
IH0607	PINTOR	H	R\$ 11,77	
IH0610	SERRALHEIRO	H	R\$ 11,77	
IH0701	SERVENTE	H	R\$ 5,71	
IH0702	AJUDANTE	H	R\$ 9,19	
IH0802	TOPÓGRAFO	H	R\$ 28,92	
IH0803	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H	R\$ 7,55	
IH0805	SOLDADOR DE ALUMINOTÉRMICA	H	R\$ 20,74	
IH0806	ELETRICISTA	H	R\$ 11,77	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IH0807	BOMBEIRO	H	R\$ 11,77	
IH0810	FEITOR DE LINHA	H	R\$ 18,50	
IH0811	TRABALHADOR DE LINHA	H	R\$ 6,27	
IH0812	APONTADOR	H	R\$ 9,19	
IH0813	MESTRE DE LINHA	H	R\$ 42,42	
IH0814	ASSISTENTE TÉCNICO	H	R\$ 39,24	
IH0815	TÉCNICO SOLDA	H	R\$ 42,42	
IH0816	TÉCNICO ELETRÔNICA	H	R\$ 42,42	
IH0817	ESMERILHADOR	H	R\$ 9,19	
IH0818	ENCARREGADO DE SOLDA	H	R\$ 39,24	
IH0819	OPERADOR DE MÁQUINA LEVE	H	R\$ 9,19	
Grupo:	Material			
IM0001	GASOLINA	L	R\$ 2,69	
IM0002	ÓLEO DIESEL	L	R\$ 1,89	
IM0005	ENERGIA ELÉTRICA	KWH	R\$ 0,42	
IM0201	CIMENTO PORTLAND CP II-32(A GRANEL)	KG	R\$ 0,34	
IM0202	CIMENTO PORTLAND CP II-32	SC	R\$ 0,32	
IM0319	ARAME RECOZIDO Nº. 18	KG	R\$ 5,07	
IM0320	PREGOS DE FERRO 18X30	KG	R\$ 3,80	
IM0321	ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	RL	R\$ 0,32	
IM0325	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	R\$ 3,24	
IM0326	SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22 MM	UN	R\$ 744,05	
IM0346	CHAPA DE AÇO N. 16 (TRATADA)	M2	R\$ 110,00	
IM0402	PONTALETES D=20 CM (TRONCO P/ ESC.)	M	R\$ 2,50	
IM0406	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	R\$ 1,98	
IM0407	TÁBUA DE 1ª 2,5 CM X 15,0 CM	M	R\$ 5,40	
IM0408	TÁBUA DE 3ª 2,5 CM X 30,0 CM	M	R\$ 2,70	
IM0410	COMPENSADO RESINADO DE 17 MM	UN	R\$ 16,11	
IM0413	GASTALHO 10 X 2,5 CM	M	R\$ 2,20	
IM0501	DINAMITE A 60% (GELATINA ESPECIAL)	KG	R\$ 6,00	
IM0503	ESPOLETA COMUM N. 8	UN	R\$ 0,80	
IM0505	CORDEL DETONANTE NP 10	M	R\$ 0,70	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IM0507	RETARDADOR DE CORDEL	UN	R\$ 8,50	
IM0508	ESTOPIM	M	R\$ 1,00	
IM0602	ADUBO NPK (4.14.8)	KG	R\$ 1,01	
IM0603	INSETICIDA	L	R\$ 11,28	
IM0609	TINTA ESMALTE SINTÉTICO SEMI-FOSCO	BA	R\$ 11,13	
IM0621	DESMOLDANTE	TAM	R\$ 4,09	
IM0704	AREIA LAVADA	M3	R\$ 55,00	
IM0710	PEDRA DE MÃO	M3	R\$ 31,00	
IM0715	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO	KG	R\$ 0,07	
IM0904	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO RT-14	M2	R\$ 5,76	
IM0906	SEMENTES P/ HIDROSSEMEADURA	KG	R\$ 6,30	
IM0907	SOLOMAX CONDIC. DE SOLO (PLANTIMAX)	T	R\$ 0,25	
IM0945	HASTE PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 734,54	
IM0946	LUVA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 218,14	
IM0947	PUNHO PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 847,05	
IM0948	COROA PARA PERFURATRIZ DE ESTEIRA	UN	R\$ 755,77	
IM0969	PELÍCULA REFLETIVA LENTES EXPOSTAS	M2	R\$ 69,00	
IM0970	PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS	M2	R\$ 67,21	
IM0980	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	R\$ 0,01	
IM1000	CUSTO MÉDIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI - MAIO/2011	%	R\$ 802,92	
IM1008	MUDAS ARBUSTIVAS DA REGIÃO CÓD SINAPI 0365	UND	R\$ 2,71	
IM1009	ADUBO ORGÂNICO	KG	R\$ 0,28	
IM1017	CLIQUE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	UND	R\$ 7,18	
IM1022	BROCA 1 1/2" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	R\$ 1.075,93	
IM1024	BROCA 1 1/8" PARA FURAÇÃO DE TRILHO	UND	R\$ 565,40	
IM1025	PORÇÃO DE SOLDA	UND	R\$ 101,30	
IM1034	TRILHO METÁLICO TR-37 (USADO)	KG	R\$ 3,24	
IM1078	TRILHOS TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	R\$ 3.363,03	
IM1086	JUNTA ELÁSTICA	M	R\$ 50,87	
IM1087	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	R\$ 333,24	
IM1088	PALMILHA AMORTECEDORA	UND	R\$ 2,30	
IM1089	CALÇO ISOLADOR	UND	R\$ 1,86	
IM1090	AMV ABERTURA 1:14 - TRILHO TR 57 - BITOLA 1,60M	UND	R\$ 199.508,32	
IM1091	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	JG	R\$ 27.142,41	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IM1092	MANTA VEGETAL	M2	R\$ 3,44	
IM1093	MULCH ORGÂNICO	KG	R\$ 0,93	
IM1094	TELA VEGETAL	M2	R\$ 3,60	
IM1096	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	CJ	R\$ 297,29	
IM1097	REBOLO DE ESMERIL	UND	R\$ 48,72	
IM1098	DISCO DE DESBASTE	UND	R\$ 23,20	
IM1099	GÁS PROPANO PARA SOLDA ALUMINO TÉRMICA	KG	R\$ 5,22	
IM1100	OXIGÊNIO PARA SOLDA ALUMINOTÉR MICA	M3	R\$ 9,28	
IM1101	PASTA DE VEDAÇÃO PARA SOLDA AL UMINOTÉRMICA	KG	R\$ 7,16	
IM1102	FORRO PARA CADINHO LONGA VIDA	UND	R\$ 607,80	
IM1103	REBOLO DE ESMERIL TIPO COPO	UND	R\$ 56,84	
IM1104	REBOLO DE ESMERIL TIPO CÔNICO	UND	R\$ 51,04	
IM1105	FORMA PARA TR-57	PAR	R\$ 35,37	
IM1106	BUJÃO PARA CADINHO	UND	R\$ 13,10	
IM1107	ACENDEDOR PARA SOLDA	UND	R\$ 6,66	
IM1108	DISCO DE CORTE	UND	R\$ 19,72	
IM1109	BROCA DE FURAR DORMENTE	UND	R\$ 101,98	
Grupo:	Material			
IN0001	AÇO D=4,2 MM CA 25	KG	R\$ 2,84	
IN0002	AÇO D=6,3 MM CA 25	KG	R\$ 3,20	
IN0003	AÇO D=10 MM CA 25	KG	R\$ 3,10	
IN0004	AÇO D=6,3 MM CA 50	KG	R\$ 3,20	
IN0005	AÇO D=10 MM CA 50	KG	R\$ 3,06	
IN0006	AÇO D=4,2 MM CA 60	KG	R\$ 2,68	
IN0007	AÇO D=5,0 MM CA 60	KG	R\$ 2,68	
IN0008	AÇO D=6,0 MM CA 60	KG	R\$ 2,75	
IN0025	MANDÍBULA MÓVEL C96 STANDART	UN	R\$ 24,00	
IN0026	MANDÍBULA FIXA C96 STANDART	UN	R\$ 13,95	
IN0027	MANTA HP200	UN	R\$ 12,72	
IN0028	REVESTIMENTO BOJO STD HP200	UN	R\$ 13,63	
IN0029	CUNHA LATERAL SUPERIOR C96	UN	R\$ 44,44	
IN0030	CUNHA LATERAL INFERIOR C96	UN	R\$ 28,80	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO	PREÇO IMPRODUTIVO
IN0035	BRITA 1	M3	R\$ 31,00	
IN0036	BRITA 2	M3	R\$ 31,00	
IN0037	BRITA 3	M3	R\$ 31,00	
Grupo:	Transporte			
IT0001	CIMENTO PORTLAND CP II-32	T	R\$ 73,83	
IT0002	RACHÃO OU PEDRA-DE-MÃO PRODUZIDOS-(CONST E REST)	T	R\$ 61,93	
IT0003	AREIA EXTRAÍDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	T	R\$ 48,20	
IT0005	AREIA COMERCIAL	T	R\$ 48,22	
IT0008	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM DE 80 M3/H	T	R\$ 61,93	
IT0009	BRITA COMERCIAL	T	R\$ 61,93	
IT0044	MADEIRA	T	R\$ 73,83	
IT0065	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,00M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0066	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,20M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0067	CONFECÇÃO DE TUBOS CONCR.ARMADO D=1,50M CA-4	T	R\$ 73,83	
IT0069	ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES	T	R\$ 73,83	
IT0094	ÇO D=6,3 MM CA 25	T	R\$ 71,45	
IT0095	ARAME FARPADO Nº. 16 GALV. SIMPLES	T	R\$ 73,83	
IT0100	FABRIC.MOURÃO CONCR.ESTIC.SEÇÃO QUADR.15CM	T	R\$ 73,83	
IT0101	FABRIC.MOURÃO CONCR.SUPORTE SEÇÃO QUADR.11CM AC/BC	T	R\$ 73,83	
IT0114	PEDRA DE MÃO PRODUZIDA MANUALMENTE (CONSV)	T	R\$ 61,93	
IT0142	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	T	R\$ 369,28	
IT0143	CLIFE ELÁSTICO, TIPO PANDROL	T	R\$ 369,28	
IT0144	PALMILHA AMORTECEDORA	T	R\$ 369,28	
IT0145	CALÇO ISOLADOR	T	R\$ 369,28	
IT0146	TALA DE JUNÇÃO P/ TRILHO TR-57, COM 6 FUSOS	T	R\$ 369,28	
IT0147	PARAFUSOS COM PORCA E ARRUELA P/ TALA DE JUNÇÃO	T	R\$ 369,28	
IT0148	MATERIAL METÁLICO - AMV 1:14	T	R\$ 369,28	
IT0149	JOGO DE DORMENTE DE MADEIRA PA RA AMV 1:14	T	R\$ 369,28	
IT0150	TALA DE JUNÇÃO TJ 57 (COM PARA FUSO, PORCA E ARRUELA)	CJ	R\$ 369,28	

CURVA ABC

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	% ACUM.
CP0173	DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO PROTENDIDO P/ BITOLA 1,60M	UND	431.068,00	R\$ 598,61	R\$ 258.041.615,48	8,63	8,63
3. 5	CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	VD	1,00	R\$ 218.730.342,57	R\$ 218.730.342,57	7,34	15,97
CB1081	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3	81.421.719,00	R\$ 2,45	R\$ 199.483.211,55	6,69	22,66
4. 1	CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	M2	31.896,00	R\$ 6.000,00	R\$ 191.376.000,00	6,42	29,08
CB1036	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	14.175.430,00	R\$ 12,66	R\$ 179.460.943,80	6,02	35,1
3. 4	BUEIROS DAS BACIAS COM ÁREAS MENORES QUE 1KM²	VD	1,00	R\$ 167.741.106,00	R\$ 167.741.106,00	5,63	40,73
9.	SUPERVISÃO / ADMINISTRAÇÃO	%	5,00	R\$ 2.825.029.576,67	R\$ 141.251.478,83	4,74	45,47
CP0207	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 1ª CAT.	M³xKM	62.168.154,00	R\$ 0,81	R\$ 131.356.204,74	4,41	49,88
CP0111	FORNECIMENTO DE TRILHO TR57 (BARRAS DE 12,00M)	T	29.617,00	R\$ 4.267,69	R\$ 126.396.174,73	4,24	54,12
CB1035	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	13.239.333,00	R\$ 9,54	R\$ 126.303.236,82	4,24	58,36
2. 7. 1	TÚNEL	KM	3,40	R\$ 35.410.000,00	R\$ 120.394.000,00	4,04	62,4
CP0168	ESC. CARGA MAT 3A CAT - DMT > 1200M	M3	2.679.488,00	R\$ 22,66	R\$ 60.717.198,08	2,04	64,44
CP0164	ESC. CARGA MAT 1ª CAT C/E - DMT > 5000M	M3	22.343.632,00	R\$ 2,53	R\$ 56.529.388,96	1,9	66,34
CB1082	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M3	19.235.624,00	R\$ 2,87	R\$ 55.206.240,88	1,85	68,19
CB1031	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	7.216.604,00	R\$ 7,47	R\$ 53.908.031,88	1,81	70
CB1033	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	6.595.126,00	R\$ 7,88	R\$ 51.969.592,88	1,74	71,74
CB1029	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	6.789.123,00	R\$ 6,72	R\$ 45.622.906,56	1,53	73,27
CB1034	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	4.962.020,00	R\$ 8,49	R\$ 42.127.549,80	1,41	74,68
CB1032	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	5.285.666,00	R\$ 7,75	R\$ 40.963.911,50	1,37	76,05
CB3153	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	1.645.782,70	R\$ 23,82	R\$ 39.202.543,91	1,32	77,37
CB1028	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	6.103.907,00	R\$ 6,36	R\$ 38.820.848,52	1,3	78,67
CP0170	COMPACTAÇÃO EM ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M3	4.285.354,00	R\$ 8,79	R\$ 37.668.261,66	1,26	79,93
CB1026	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	6.110.635,00	R\$ 5,48	R\$ 33.486.279,80	1,12	81,05
CB1025	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	6.182.807,00	R\$ 5,06	R\$ 31.285.003,42	1,05	82,1
CB1027	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	5.220.318,00	R\$ 5,95	R\$ 31.060.892,10	1,04	83,14
CB1030	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	4.036.391,00	R\$ 7,12	R\$ 28.739.103,92	0,96	84,1
5. 1	DESAPROPRIAÇÕES DA FAIXA DE DO MÍNIO	VD	1,00	R\$ 23.459.315,09	R\$ 23.459.315,09	0,79	84,89
CP0185	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LAS TRO	M3	589.343,00	R\$ 39,27	R\$ 23.143.499,61	0,78	85,67
CP0189	NIVELAMENTO, LEVANTE, ALINHAMENTO E SOCARIA DE LINHA	KM	258,64	R\$ 73.914,56	R\$ 19.117.409,62	0,64	86,31
CB1065	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1600 A 1800M C/E	M3	1.731.090,00	R\$ 10,66	R\$ 18.453.419,40	0,62	86,93
CP0191	SOLDA ELÉTRICA DE TRILHO TR 57 PARA FORMAÇÃO DE TLS	UND	40.945,00	R\$ 445,42	R\$ 18.237.721,90	0,61	87,54
CP0122	FORNECIMENTO DE CLIPE ELÁSTICO TIPO PANDROL	UND	1.724.272,00	R\$ 9,48	R\$ 16.346.098,56	0,55	88,09
CB5025	HIDROSSEMEADURA	M2	15.132.765,00	R\$ 1,02	R\$ 15.435.420,30	0,52	88,61
CP0208	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 5000M - MATERIAL DE 2ª CAT.	M³xKM	18.482.830,00	R\$ 0,81	R\$ 14.971.092,30	0,5	89,11

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
 FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
 SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
 DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	% ACUM.
CB1064	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1400 A 1600M C/E	M3	1.388.278,00	R\$ 10,29	R\$ 14.285.380,62	0,48	89,59
8. 2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	0,50	R\$ 2.825.029.576,67	R\$ 14.125.147,88	0,47	90,06
CP0209	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ DMT > 1200M - MATERIAL DE 3ª CAT.	M³xKM	11.981.471,00	R\$ 1,15	R\$ 13.778.691,65	0,46	90,52
CB1060	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	1.612.582,00	R\$ 8,36	R\$ 13.481.185,52	0,45	90,97
CP0187	MONTAGEM DE GRADE - BITOLA LARGA COM DORMENTE MONOBLOCO DE CONCRETO	KM	258,64	R\$ 48.944,44	R\$ 12.659.087,85	0,43	91,4
CB1066	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	962.869,00	R\$ 11,18	R\$ 10.764.875,42	0,36	91,76
CB1067	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	852.202,00	R\$ 12,24	R\$ 10.430.952,48	0,35	92,11
CB1070	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 50 A 200M	M3	422.884,00	R\$ 24,45	R\$ 10.339.513,80	0,35	92,46
CB1004	ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	M3	5.818.539,00	R\$ 1,67	R\$ 9.716.960,13	0,33	92,79
CB1074	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 800 A 1000M	M3	342.596,00	R\$ 28,21	R\$ 9.664.633,16	0,32	93,11
CP0166	ESC. CARGA MAT 2A CAT C/E - DMT > 5000M	M3	2.525.184,00	R\$ 3,82	R\$ 9.646.202,88	0,32	93,43
CP0181	PROTEÇÃO DE TALUDE COM TELA VEGETAL	M2	840.709,00	R\$ 11,47	R\$ 9.642.932,23	0,32	93,75
CB1073	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 600 A 800M	M3	345.128,00	R\$ 27,40	R\$ 9.456.507,20	0,32	94,07
CB6005	CERCA ARAME FARP.C/MOURÃO CONCR.SEÇÃO QUADR.AC/BC	M	335.320,00	R\$ 27,66	R\$ 9.274.951,20	0,31	94,38
CB1063	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1200 A 1400M C/E	M3	894.899,00	R\$ 10,00	R\$ 8.948.990,00	0,3	94,68
CP0180	PROTEÇÃO DE TALUDE COM MANTA VEGETAL	M2	840.709,00	R\$ 10,55	R\$ 8.869.479,95	0,3	94,98
CP0186	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTR O	M3xKM	6.541.707,00	R\$ 1,34	R\$ 8.765.887,38	0,29	95,27
CB1068	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	501.407,00	R\$ 16,06	R\$ 8.052.596,42	0,27	95,54
CP0188	LASTRAMENTO DE LINHA (H=0,30M)	KM	258,64	R\$ 28.971,56	R\$ 7.493.262,22	0,25	95,79
CB1075	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 1000 A 1200M	M3	261.620,00	R\$ 28,56	R\$ 7.471.867,20	0,25	96,04
CB4003	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT.1A CAT.	M3	1.333.083,99	R\$ 5,59	R\$ 7.451.939,50	0,25	96,29
CP0171	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULA R	M³xKM	5.913.525,00	R\$ 1,21	R\$ 7.155.365,25	0,24	96,53
CB1001	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	M2	19.733.610,00	R\$ 0,33	R\$ 6.512.091,30	0,22	96,75
CB4008	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT. 2A CATEGORIA	M3	888.722,66	R\$ 6,70	R\$ 5.954.441,82	0,2	96,95
CB1071	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 200 A 400M	M3	221.425,00	R\$ 25,26	R\$ 5.593.195,50	0,19	97,14
CB1059	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 400 A 600M C/E	M3	674.840,00	R\$ 8,03	R\$ 5.418.965,20	0,18	97,32
CP0190	POSICIONAMENTO FINAL, ACABAMENTO E ALÍVIO DE TENSÃO	KM	258,64	R\$ 19.028,37	R\$ 4.921.535,67	0,17	97,49
CP0239	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	527,00	R\$ 9.121,37	R\$ 4.806.961,99	0,16	97,65
CB1062	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 1000 A 1200M C/E	M3	495.513,00	R\$ 9,63	R\$ 4.771.790,19	0,16	97,81
CB1072	ESC. CARGA TRANSP. MAT 3A CAT DMT 400 A 600M	M3	164.436,00	R\$ 26,59	R\$ 4.372.353,24	0,15	97,96
CB1058	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 200 A 400M C/E	M3	549.850,00	R\$ 7,62	R\$ 4.189.857,00	0,14	98,1
CP0175	FORNECIMENTO DE CALÇO ISOLADOR	UND	1.724.272,00	R\$ 2,38	R\$ 4.103.767,36	0,14	98,24
CP0131	ESC. CARGA DESC. SOLOS MOLES DMT 0 A 4,00M	M3	532.750,00	R\$ 7,59	R\$ 4.043.572,50	0,14	98,38
CP0176	FORNECIMENTO DE AMV 1:14 - BITOLA 1,60M	CJ	12,00	R\$ 301.768,71	R\$ 3.621.224,52	0,12	98,5
CB1061	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 800 A 1000M C/E	M3	379.057,00	R\$ 9,15	R\$ 3.468.371,55	0,12	98,62

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	% ACUM.
CP0132	SUBSTITUIÇÃO COM MATERIAL GRAN ULAR	M3	532.750,00	R\$ 5,28	R\$ 2.812.920,00	0,09	98,71
CP0174	FORNECIMENTO DE PALMILHA AMORT ECEDORA	UND	862.136,00	R\$ 2,99	R\$ 2.577.786,64	0,09	98,8
CP0216	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	187,00	R\$ 13.530,10	R\$ 2.530.128,70	0,09	98,89
CP0158	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 25,00 < H < 30,00M -AC/BC	M	118,00	R\$ 18.388,57	R\$ 2.169.851,26	0,07	98,96
CP0083	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA - EQUIPAMENTOS DE APOIO	MÊS	36,00	R\$ 43.404,42	R\$ 1.562.559,12	0,05	99,01
CP0192	SOLDA ALUMINOTÉRMICA DE TRILHO TR-57 - PARA FORMAÇÃO DE TRILHO CONTÍNUO	UND	2.368,00	R\$ 612,41	R\$ 1.450.186,88	0,05	99,06
CP0205	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC - TUBO CLASSE ESPECIAL - F-4	M	655,00	R\$ 2.167,32	R\$ 1.419.594,60	0,05	99,11
CP0223	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M -AC/BC	M	98,00	R\$ 12.760,78	R\$ 1.250.556,44	0,04	99,15
CP0182	PLANTIO DE MUDAS DE ÁRVORE	UND	177.789,00	R\$ 5,78	R\$ 1.027.620,42	0,03	99,18
CP0141	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	124,00	R\$ 8.094,57	R\$ 1.003.726,68	0,03	99,21
CP0143	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M -AC/BC	M	101,00	R\$ 9.506,70	R\$ 960.176,70	0,03	99,24
CP0215	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	88,00	R\$ 10.872,27	R\$ 956.759,76	0,03	99,27
CP0156	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	65,00	R\$ 14.032,66	R\$ 912.122,90	0,03	99,3
CP0198	CARGA OU DESCARGA DE TRILHOS	T	29.617,00	R\$ 27,78	R\$ 822.760,26	0,03	99,33
CP0242	EDIFICAÇÕES A CONSTRUIR - ÁREA TOTAL	M2	1.129,00	R\$ 713,23	R\$ 805.236,67	0,03	99,36
CP0236	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 20,00 < H < 25,00M -AC/BC	M	108,00	R\$ 7.387,02	R\$ 797.798,16	0,03	99,39
CP0152	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	95,00	R\$ 8.389,26	R\$ 796.979,70	0,03	99,42
CP0227	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	53,00	R\$ 14.473,84	R\$ 767.113,52	0,03	99,45
CP0162	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	46,00	R\$ 16.574,76	R\$ 762.438,96	0,03	99,48
CP0137	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.10,00 < H < 15,00M - AC/BC	M	117,00	R\$ 5.986,27	R\$ 700.393,59	0,02	99,5
CP0142	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	79,00	R\$ 8.676,34	R\$ 685.430,86	0,02	99,52
CP0213	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	113,00	R\$ 5.858,57	R\$ 662.018,41	0,02	99,54
CB1057	ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	93.490,00	R\$ 7,08	R\$ 661.909,20	0,02	99,56
CP0140	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	95,00	R\$ 6.720,10	R\$ 638.409,50	0,02	99,58
CP0149	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	81,00	R\$ 7.603,68	R\$ 615.898,08	0,02	99,6
CP0155	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	59,00	R\$ 9.784,05	R\$ 577.258,95	0,02	99,62
CP0082	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA S E ALOJAMENTO - MÃO DE OBRA	MÊS	36,00	R\$ 15.677,34	R\$ 564.384,24	0,02	99,64
CE1002	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/ DIÂM. 0,15 A 030M	UND	17.539,00	R\$ 31,51	R\$ 552.653,89	0,02	99,66
CC5001	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	M3	2.232,00	R\$ 246,73	R\$ 550.701,36	0,02	99,68
CP0232	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	44,00	R\$ 12.210,43	R\$ 537.258,92	0,02	99,7
CP0172	TRANSPORTE DE MATERIAL SATURAD O	M³xKM	639.300,00	R\$ 0,81	R\$ 517.833,00	0,02	99,72
CP0138	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT.15,00 < H < 20,00M - AC/BC	M	74,00	R\$ 6.926,84	R\$ 512.586,16	0,02	99,74
CP0214	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 10,00 < H < 15,00M -AC/BC	M	68,00	R\$ 6.854,16	R\$ 466.082,88	0,02	99,76
CP0136	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	94,00	R\$ 4.636,89	R\$ 435.867,66	0,02	99,78
CP0219	CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 15,00 < H < 20,00M -AC/BC	M	80,00	R\$ 4.419,83	R\$ 353.586,40	0,01	99,79

CURVA ABC

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL
FERROVIA NORTE SUL - TRECHO: GOIÂNIA/GO - BRASÍLIA/DF
SEGMENTO 02 - ALTERNATIVA 03
DATA-BASE: SETEMBRO/2011 - GO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PERC.	% ACUM.
CP0159	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	32,00	R\$ 10.554,01	R\$ 337.728,32	0,01	99,8
CP0194	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UND	732,00	R\$ 461,15	R\$ 337.561,80	0,01	99,81
CP0135	CORPO BSCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	78,00	R\$ 4.071,07	R\$ 317.543,46	0,01	99,82
CP0196	INSTALAÇÃO DE AMV 1:14 OTIMIZA DO	UND	12,00	R\$ 26.176,25	R\$ 314.115,00	0,01	99,83
CP0226	CORPO BTCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	31,00	R\$ 10.093,84	R\$ 312.909,04	0,01	99,84
CP0147	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	21,00	R\$ 14.222,31	R\$ 298.668,51	0,01	99,85
CP0204	BSTC D=1,20 M AC/BC/PC	M	355,00	R\$ 800,23	R\$ 284.081,65	0,01	99,86
CP0134	CORPO BSCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 6,00 < H < 10,00M - AC/BC	M	75,00	R\$ 3.659,41	R\$ 274.455,75	0,01	99,87
CP0148	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	53,00	R\$ 5.152,48	R\$ 273.081,44	0,01	99,88
CP0139	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	51,00	R\$ 5.353,32	R\$ 273.019,32	0,01	99,89
CP0241	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	20,00	R\$ 13.040,24	R\$ 260.804,80	0,01	99,9
CP0160	BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	18,00	R\$ 14.476,46	R\$ 260.576,28	0,01	99,91
CP0243	ÁREA COBERTA PARA ESTACIONAMENTO	M2	500,00	R\$ 509,45	R\$ 254.725,00	0,01	99,92
CP0146	BOCA BSCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	23,00	R\$ 10.708,45	R\$ 246.294,35	0,01	99,93
CP0240	CORPO BTCC 3,00 X 3,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	20,00	R\$ 11.342,79	R\$ 226.855,80	0,01	99,94
CP0163	BOCA BTCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8,00	R\$ 27.124,61	R\$ 216.996,88	0,01	99,95
CP0161	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	10,00	R\$ 19.768,01	R\$ 197.680,10	0,01	99,96
CP0015	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO - DESCOBERTA	M2	3.121,00	R\$ 61,13	R\$ 190.786,73	0,01	99,97
CP0221	CORPO BDCC 2,00 X 2,00 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	38,00	R\$ 4.599,87	R\$ 174.795,06	0,01	99,98
CP0231	BOCA BTCC 2,50 X 2,50 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8,00	R\$ 20.845,77	R\$ 166.766,16	0,01	99,99
CP0151	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 2,00 < H < 6,00M - AC/BC	M	21,00	R\$ 7.288,21	R\$ 153.052,41	0,01	100
CP0193	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA	UND	246,00	R\$ 436,19	R\$ 107.302,74	0	100
CB1003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIÂM. > 0,30 M	UND	987,00	R\$ 78,77	R\$ 77.745,99	0	100
CP0150	CORPO BDCC 2,50 X 2,50 M - ALT. 0,00 < H < 2,00M - AC/BC	M	12,00	R\$ 6.460,22	R\$ 77.522,64	0	100
CP0145	BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M - ESC=0° - AC/BC	UND	8,00	R\$ 7.705,34	R\$ 61.642,72	0	100
CP0183	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO TIPO RT- 17 OU SIMILAR	M2	3.720,00	R\$ 8,15	R\$ 30.318,00	0	100

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO														
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	7.142.491,18	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%									
		1.785.622,80	1.785.622,80	1.785.622,80	1.785.622,80									
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68				3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%	3,71%
					58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06	58.527.914,06
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	468.813.849,27					3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%
						16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00			3,44%	3,44%									
				6.583.334,40	6.583.334,40	6.583.334,40	6.583.334,40	6.583.334,40	6.583.334,40	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	23.459.315,09	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%
		649.823,03	649.823,03	649.823,03	649.823,03	649.823,03	649.823,03	649.823,03	649.823,03	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96
6.0 - SUPERESTRUTURA	508.456.998,23									3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%
										16.372.315,34	16.372.315,34	16.372.315,34	16.372.315,34	16.372.315,34
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46									3,22%	3,22%	3,22%	3,22%	3,22%
										1.443.571,84	1.443.571,84	1.443.571,84	1.443.571,84	1.443.571,84
TOTAIS	DA OBRA	2.821.651.884,91												
	EM R\$	MENSAL	2.435.445,82	2.435.445,82	9.018.780,22	67.546.694,29	82.497.725,91	100.313.613,09	100.313.613,09	100.332.750,69	100.335.096,62	100.335.096,62	100.335.096,62	100.335.096,62
		ACUMULADO	2.435.445,82	4.870.891,65	13.889.671,87	81.436.366,16	163.934.092,07	264.247.705,16	364.561.318,25	464.894.068,94	565.229.165,56	665.564.262,18	765.899.358,80	866.234.455,43
	EM %	MENSAL	0	0	0	2	3	4	4	4	4	4	4	4
		ACUMULADO	0	0	0	3	6	9	13	16	20	24	27	31

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO														
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES												
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	7.142.491,18													
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%
		58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	468.813.849,27	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%
		16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42	16.736.654,42
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%
		6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	23.459.315,09	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%
		652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96
6.0 - SUPERESTRUTURA	508.456.998,23	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%
		16.372.315,34	16.372.315,34	16.372.315,34	16.372.315,34	16.372.315,34	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%
		1.443.571,84	1.443.571,84	1.443.571,84	1.443.571,84	1.443.571,84	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98
TOTAIS	DA OBRA	2.821.651.884,91												
	EM R\$	MENSAL	100.177.339,44	100.177.339,44	100.177.339,44	100.177.339,44	100.177.339,44	100.232.668,28	100.232.668,28	100.232.668,28	100.232.668,28	100.232.668,28	100.232.668,28	100.232.668,28
		ACUMULADO	1.066.746.891,49	1.166.924.230,93	1.267.101.570,37	1.367.278.909,81	1.467.456.249,25	1.567.688.917,54	1.667.921.585,82	1.768.154.254,10	1.868.386.922,39	1.968.619.590,67	2.068.852.258,95	2.169.084.927,24
	EM %	MENSAL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		ACUMULADO	38	41	45	48	52	56	59	63	66	70	73	77

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO														
ATIVIDADES	VALOR TOTAL	MESES												
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
1.0 - SERVIÇO PRELIMINAR	7.142.491,18													7.142.491,18
2.0 - TERRAPLENAGEM	1.577.571.807,68	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%									1.577.571.807,68
		58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88	58.370.156,88									
3.0 - DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	468.813.849,27	3,57%	3,57%	3,58%	3,58%									468.813.849,27
		16.736.654,42	16.736.654,42	16.783.535,80	16.783.535,80	16.783.535,80	16.783.535,80							
4.0 - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	191.376.000,00	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%	3,45%								191.376.000,00
		6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00	6.602.472,00								
5.0 - FAIXA DE DOMINIO	23.459.315,09	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	2,78%	23.459.315,09
		652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	652.168,96	
6.0 - SUPERESTRUTURA	508.456.998,23	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	508.456.998,23
		16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	16.423.161,04	
7.0 - OBRAS COMPLEMENTARES	44.831.423,46	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	44.831.423,46
		1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	1.448.054,98	
TOTAIS	DA OBRA	2.821.651.884,91												2.821.651.884,91
	EM R\$	MENSAL	100.232.668,28	100.232.668,28	100.279.549,67	100.279.549,67	41.909.392,78	35.306.920,78	18.523.384,98	18.523.384,98	18.523.384,98	18.523.384,98	18.523.384,98	
		ACUMULADO	2.369.550.263,80	2.469.782.932,09	2.570.062.481,75	2.670.342.031,42	2.712.251.424,21	2.747.558.344,99	2.766.081.729,97	2.784.605.114,95	2.803.128.499,93	2.821.651.884,91	2.821.651.884,91	
	EM %	MENSAL	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	
		ACUMULADO	84	88	91	95	96	97	98	99	99	100	100	