

ANEXO XI – QUADROS DA PROPOSTA DE PREÇOS



Gustavo Henrique Malaguias
Superintendente de Construção
CREAMG nº 80.885/D
VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.

ANEXO XI A
QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS

PROPONENTE:		TRECHO:		SUBTRECHO:		PREÇO TOTAL (R\$)
FERROVIA:		UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					
I	INFRAESTRUTURA					
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO					
1.1	Mobilização e desmobilização					
1.1.1	Equip. grande porte transportado sem escolta	unid	8,00			
1.1.2	Equip. grande porte transportado com escolta	unid	3,00			
1.1.3	Equip. médio porte transportado sem escolta	unid	1,00			
1.1.4	Veículos de produção	unid	3,00			
1.1.4.1	Caminhão basculante	unid	1,00			
1.1.4.2	Caminhão carroceria	unid	1,00			
1.1.4.3	Caminhão tanque 10.000t	unid	1,00			
1.1.4.4	Camionete pick-up	unid	1,00			
1.1.4.5	Automóvel Saveiro	unid	1,00			
1.1.4.6	Ônibus para transporte	unid	1,00			
1.1.5	Mobilização de Pessoal Especializado	unid	1,00			
1.2	Instalação da empresa (aluguel de contêineres)					
1.2.1	Alojamento Básico	unxmês	55,00			
1.2.4	DP/ Chapeira do canteiro Central, Enfermaria, SSMQ, Prefeitura do Canteiro de Obras, Vestiário para 40 pessoas, Almoxarifado, Depósito de Cimento.	unxmês	70,00			
1.2.5	Guarita do Canteiro de Obras	unxmês	5,00			
1.2.9	Escritório	unxmês	35,00			
1.2.11	Escritório Valec	unxmês	35,00			
1.3	Instalação p/ fiscalização (aluguel de contêineres)					
1.3.1	Escritórios	unxmês	35,00			
1.3.2	Laboratórios	unxmês	15,00			
1.3.8	Alojamento básico	unxmês	55,00			
1.4	Fornecimento de veículos					
1.4.1	Folks Gol	unxmês	4,00			

Gustavo Henrique Malaquias
 Superintendente de Construção
 CREA/MG nº 80.885/D
 VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.

FLS.: _____
 PROC.: _____
 RUBR.: _____

QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS

PROPOSTANTE:		TRECHO:		SUBTRECHO:	
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.4.2	Volks Kombi	unxmês	3,00		
1.4.5	Pick up Ford F-1000 / S-10 4x4	unxmês	2,00		
1.4.7	Pick up cabine dupla 4x4	unxmês	1,00		
1.5	Fornecimento de Refeições				
1.5.1	Café da manhã	unid	4.320,00		
1.5.2	Almoço	unid	4.320,00		
1.5.3	Janitar	unid	4.140,00		
1.6	Manutenção e operação das instal.de fiscalização	m²xmês	1.560,00		
Subtotal 1					
2	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza	m2	0,55		
Subtotal 2					
3	TERRAPLENAGEM				
3.1	Material de 1ª categoria				
3.1.1	Escavação, carga, descarga e transporte				
3.1.1.1	0 < DMT ? 200 m	m³	2.161,60		
3.1.1.2	201 < DMT ? 400 m	m³	2.901,80		
3.1.1.3	401 < DMT ? 600 m	m³	2.115,82		
3.1.1.4	601 < DMT ? 800 m	m³	2.633,60		
3.1.1.5	801 < DMT ? 1000 m	m³	2.060,80		
3.1.1.6	1001 < DMT ? 1200 m	m³	1.084,50		
3.1.1.7	1201 < DMT ? 1400 m	m³	852,50		
3.1.1.8	1401 < DMT ? 1600 m	m³	1.200,00		
3.1.1.9	1601 < DMT ? 1800 m	m³	3.840,00		
3.1.1.10	1801 < DMT ? 2000 m	m³	1.480,00		
3.4	Aterro				
3.4.1	Corpo do aterro				
3.4.1.1	Grau de compactação 95% (Proctor Normal)	m³	5.613,46		

FLS.: _____
 PROC.: _____
 RUBR.: _____

QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS

PROPOSTANTE:		TRECHO:		SUBTRECHO:	
FERROVIA:					
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.9	Compactação de bota-fora 95% (Proctor Normal)	m³	11.184,44		
3.10	Reconf.manual de talude com reapr.de material				
3.10.1	Escavação manual	m³	360,14		
3.10.2	Compactação manual	m³	277,04		
3.11	Recomposição de aterro				
3.11.1	Recomposição manual	m³	2.138,52		
3.11.2	Recomposição mecanizada	m³	4.541,88		
Subtotal 3					
4	PAVIMENTAÇÃO				
4.9	Placa de sinalização (sinalização vertical)	m²	649,60		
Subtotal 4					
5	DRENAGEM				
5.1	Valeta (crista de corte, pé de aterro e em banquetas)				
5.1.1.1	Escavação manual	m³	12.641,31		
5.1.1.2	Escavação mecânica	m³			
5.1.2	Revestimento				
5.1.2.1	Vegetal com hidrossemeadura	m²	47.958,98		
5.1.2.2	Concreto fck ? 15 Mpa	m³	572,05		
5.2	Sarjeta de corte e de aterro, descida d'água, caixa e dispositivo amortecedor, dique e canal em concreto				
5.2.1	Escavação				
5.2.1.1	Em material de 1ª categoria	m³	9.307,89		
5.2.2	Concreto fck >=15 MPa	m³	1.487,84		
5.2.3	Forma	m²	2.642,53		
5.2.4	Armadura CA-50/60	kg	4.982,40		
5.2.7	Concreto fck >=20 MPa	m³	33,50		
5.3	Dreno longitudinal profundo				
5.3.1	Escavação mecânica				
5.3.1.1	Em material de 1ª categoria	m³	1.973,70		

FLS.: _____
 PROC.: _____
 RUBR.: _____

Gustavo Henrique Malaguães
 Superintendente de Construção
 CREAMG nº 80.885/D
 VALEC - Eng. Constr. e Ferramentas S.A.

QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS

PROPONENTE:		TRECHO:		SUBTRECHO:	
FERROVIA:					
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5.3.3	Material drenante - brita	m³	1.650,96		
5.3.4	Transporte de material drenante	m³xkm	82.548,00		
5.3.6	Geotextil não tecido tipo RT-17 ou similar	m²	9.950,60		
5.6	Dreno horizontal profundo (DHP)				
5.6.1	Perfuração em solo	m	480,00		
5.6.3	Execução do dreno	m	480,00		
5.6.4	Desobstrução de DHP	m	1.168,00		
5.7	Barbacãs				
5.7.1	Perfuração em solo	m			
5.7.3	Execução de barbacãs	m			
5.7.4	Desobstrução de barbacãs	m	175,20		
Subtotal 5					
6	OBRAS DE ARTE CORRENTES				
6.1	Escavação				
6.1.1	Em material de 1ª categoria	m³	30,74		
6.2	Tubo de concreto (fornecimento e assentamento)				
6.2.1	CA-2				
6.2.1.2	D = 0,60 m	m	14,00		
6.2.2	CA-3				
6.2.2.1	D = 0,80 m	m	15,00		
6.3	Bueiro tubular e celular de concreto (boca, berço e corpo)				
6.3.1.1	Fck >= 10 MPa	m³	3,15		
6.3.1.2	Fck >= 15 MPa	m³	16,59		
6.3.2	Forma	m²	46,48		
6.4	Limpeza de canalização	m³	4,41		
Subtotal 6					

FLS.: _____
 PROC.: _____
 RUBR.: _____

Gustavo Henrique Malaquias
 Superintendente de Construção
 CREAMG nº 00.885/D
 VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.

QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS

PROPOSTANTE:

FERROVIA:

TRECHO:

SUBTRECHO:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7	OBRAS COMPLEMENTARES				
7.1.3	Porteira	unid	150,00		
7.1.5	Execução de roço	m2	18.988,20		
7.2	Proteção de talude				
7.2.1	Revestimento vegetal de talude (hidrossemeadura)	m ²	75.866,97		
7.2.2	Com solo coesivo (incl. transp. 3 km)	m ³	1.855,95		
7.2.4	Revestimento com manta vegetal	m2	37.655,00		
7.3.4	Contenção em rip-rap				
7.3.4.1	Com sacaria de solo cimento (10% de cimento)	m ³	4.622,77		
7.3.4.2	Com sacaria de solo semente (solo adubado e semente graminea)	m ³	2.150,46		
7.3.4.3	Com bloco de rocha diam. máx 0,30m e mín 0,20m				
7.3.4.3.1	Fornecimento e aplicação	m ³	327,00		
7.3.4.3.2	Transporte de bloco de rocha	m ³ xkm	16.350,00		
7.5	Passagem de nível simples	un	5,00		
7.6	Espalhamento e conformação de material de limpeza (expurgo) em saia de aterro, área de empréstimo, crista de corte, etc.	m ²	288,00		
7.8	Plantio de muda de árvore (com fornecimento de muda)	unid	2.000,00		
7.10.2	Reaterro e compactação manual	m ³	414,00		
Subtotal 7					
TOTAL I - INFRAESTRUTURA					
II	SUPERESTRUTURA				
8	SUPERESTRUTURA				
8.2	Serviços de Superestrutura				
8.2.3	Solda aluminotérmica para formação de trilho contínuo	un	1.812,00		
8.2.4	Fornecimento e instalação de marco quilométrico	un	50,00		
8.2.5	Fornecimento e instalação de marco de referência	un	320,00		

Gustavo Henrique Malaquias
Superintendente de Construção
CREAMG nº 80.885/D
VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A



FLS.: _____
PROC.: _____
RUBR.: _____

QUADRO DE QUANTIDADES E PREÇOS

PROPONENTE:		TRECHO:		SUBTRECHO:	
FERROVIA:					
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.2.10	Substituição de fração de trilho (3 m)	un	312,00		
Subtotal 8					
9	SERVIÇOS POR ADMINISTRAÇÃO				
9.1	Fornecimento de Pessoal / Equipamento				
9.1.1	Equipamento				
9.1.1.1	Pá mecânica de pneus 950 (hora produtiva)	h	180,00		
9.1.1.3	Motoniveladora (hora produtiva)	h	180,00		
9.1.1.5	D 4 (hora produtiva)	h	180,00		
9.1.1.7	Caminhão basculante (hora produtiva)	h	180,00		
9.1.1.9	Caminhão munck (hora produtiva)	h	180,00		
9.1.1.13	Rolo compactador CA 15 (hora produtiva)	h	120,00		
9.1.1.15	Caminhão pipa (hora produtiva)	h	180,00		
9.1.2	Pessoal				
9.1.2.1	Encarregado	H x h	360,00		
9.1.2.2	Feltr	H x h	720,00		
9.1.2.3	Servente	H x h	720,00		
Subtotal 9					
TOTAL II - SUPERESTRUTURA					
TOTAL GERAL					

FLS.: _____
 PROC.: _____
 RUBR.: _____

Gustavo Henrique Malaquias
 Superintendente de Construção
 CREA/MG nº 80.685/D
 VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.


**ANEXO XI B
 COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS						
PROPONENTE:						
FERROVIA:		TRECHO:		SUBTRECHO:		
ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE:	
					UNIDADE :	
EQUIPAMENTOS (A)		QUANT.	UTILIZAÇÃO IMPROD	CUSTO OPERACIONAL PROD	CUSTO OPERACIONAL IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) TOTAL						
MÃO DE OBRA (B)			QUANT.	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
(B) TOTAL						
(C) PRODUÇÃO DA EQUIPE:			CUSTO HORÁRIO TOTAL (A + B)			
(D) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = (A+B)/ C						
MATERIAL (E)		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(E) TOTAL						
TRANSPORTES (F)		D.M.T	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL						
(CUSTO UNITÁRIO DIRETO (D + E + F)						
BDI						
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						


Gustavo Henrique Malaquias
 Superintendente de Construção
 CREA/MG nº 00.088/D
 VALEC - Eng. Constr. e Ferramentas S.A.

**ANEXO XI C
 PRODUÇÃO HORÁRIA DOS EQUIPAMENTOS MECÂNICOS**

PRODUÇÃO HORÁRIA DOS EQUIPAMENTOS							
PROPONENTE:							
FERROVIA:		TRECHO:			SUBTRECHO:		
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					UNIDADE
REF.	VARIÁVEIS INTERVENIENTES	UNID.	EQUIPAMENTOS				
a	afastamento						
b	capacidade						
c	consumo (quant.)						
d	distância						
e	espaçamento						
f	espessura						
g	fator de carga						
h	fator de conversão						
i	fator de eficiência						
j	largura de operação						
l	largura de superposição						
m	largura útil						
n	número de passadas						
o	profundidade						
p	tempo fixo						
q	tempo de ida						
r	tempo de retorno						
s	tempo total de ciclo						
t	velocidade (ida) média						
u	velocidade de retorno						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
PRODUÇÃO HORÁRIA							
Nº DE UNIDADES							
UTILIZAÇÃO PRODUTIVA							
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE							



Gustavo Henrique Malaquias
 Superintendente de Construção
 CREAMG nº 80.885/D
 VALEC - Eng. Constr. e Ferramentas S.A.

ANEXO XI D CUSTO HORÁRIO DE UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

CUSTO HORÁRIO DE UTILIZAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS												
PROponente:												SUBTRECHO:
FERROVIA:												TRECHO:
Nº ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)		POTÊNCIA (HP)	VIDA ÚTIL (ano)	HORAS POR ANO	DEPRECIÇÃO JUROS (D.J)	MANUTENÇÃO (M)	OPERAÇÃO		CUSTO	
		Aquis.	Resid.						Materiais (MT)	M. Obra (MO)	Produtivo (D.J+M+MT+MO)	Improdutivo (D.J+MO)

**ANEXO XI G
COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS		
PROPONENTE:		
FERROVIA:	TRECHO:	SUBTRECHO:



Gustavo Henrique Maloquias
Superintendente de Construção
CREAMG nº 20.065/D
VALEC - Eng. Constr. e Ferramentas S.A.

ANEXO XI H
COMPOSIÇÃO DAS PERCENTAGENS PARA BENEFÍCIOS E DESPESAS
INDIRETAS (BDI)

COMPOSIÇÃO DAS PERCENTAGENS PARA BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)		
PROPONENTE:		
FERROVIA:	TRECHO:	SUBTRECHO:



Gustavo Henrique Malaguies
Superintendente de Construção
CREAMG nº 00.886/D
VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.

**ANEXO XI I
DADOS BANCÁRIOS**01 – NOME DA EMPRESA:
_____02 – CGC DA EMPRESA:
_____03 – ENDEREÇO DA EMPRESA:
_____04 – CIDADE E ESTADO DA EMPRESA:
_____05 – CEP DA EMPRESA:
_____06 – NOME DO BANCO ONDE A EMPRESA POSSUI CONTA:
_____07 – CÓDIGO DO BANCO ONDE A EMPRESA POSSUI CONTA:
_____08 – NOME DA AGÊNCIA ONDE A EMPRESA POSSUI CONTA:
_____09 – NOME DA LOCALIDADE DA AGÊNCIA (CIDADE E ESTADO)
_____10 – NÚMERO DA CONTA DA EMPRESA:
_____11 – TELEFONE PARA CONTATO:
_____12 – FAX:
_____13 – NOME E CARGO DO(S) SIGNATÁRIO(S) DO CONTRATO:

LOCAL E DATA: _____, _____ DE _____ 2010

ASSINATURA IDENTIFICADA



Gustavo Henrique Malaguas
Superintendente de Construção
CREAMG nº 80.085/D
VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.