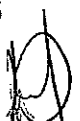



**ANEXO XII – ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES
DE PREÇOS UNITÁRIOS, BDI E ENCARGOS
SOCIAIS (Data Base: Março/2010)**



Gustavo Henrique Malagutti
Superintendente de Construção
CREAMG nº 60.886/D
VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.

SUPERINTENDÊNCIA DE CONSTRUÇÃO						SUCON	
QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS				Anexo: XII	Nº VALEC	FL: 1/3	REV: 0
						DATA: Mar/2010 TO	
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DO TERMO DE ENTREGA E RECEBIMENTO DA EF-151 - FERROVIA NORTE SUL, TRECHO: E.F. CARAJÁS - ANÁPOLIS, SUBTRECHO: PORTO FRANCO (MA) - ARAGUAÍNA (TO)							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTID	PREÇOS UNITÁRIOS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	
1	INFRAESTRUTURA						
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO						
1.1	Mobilização e desmobilização						
1.1.1.	Equipamento de grande porte transportado sem escolta	unid	8,00	6.683,32	53.466,56	0,62%	
1.1.2.	Equipamento de grande porte transportado com escolta	unid	3,00	10.616,40	31.849,20	0,37%	
1.1.3.	Equipamento de médio porte transportado sem escolta	unid	1,00	6.683,32	6.683,32	0,08%	
1.1.4.	Veículos de produção						
1.1.4.1	Caminhão basculante	unid	3,00	7.894,81	23.684,43	0,28%	
1.1.4.2	Caminhão carroceria	unid	1,00	3.397,39	3.397,39	0,04%	
1.1.4.3	Caminhão tanque 10.000 l	unid	1,00	4.936,82	4.936,82	0,08%	
1.1.4.4	Camionete Pick up	unid	1,00	2.460,84	2.460,84	0,03%	
1.1.4.5	Automóvel Saveiro	unid	1,00	2.460,84	2.460,84	0,03%	
1.1.4.6	Ônibus para transporte	unid	1,00	3.378,36	3.378,36	0,04%	
1.1.5.	Mobilização de pessoal especializado	unid	1,00	3.183,78	3.183,78	0,04%	
1.2	Instalação da empresa (aluguel de contêineres)						
1.2.1.	Alojamento Básico	unxmês	55,00	594,11	32.676,05	0,38%	
1.2.2.	DP/ Chapeira do canteiro Central, Enfermaria, SSMQ, Prefeitura do Canteiro de Obras, Vestiário para 40 pessoas, Almoxarifado, Depósito de Cimento.	unxmês	70,00	594,11	41.587,70	0,48%	
1.2.3.	Guarita do Canteiro de Obras	unxmês	5,00	678,14	3.390,70	0,04%	
1.2.4.	Escritório	unxmês	35,00	678,14	23.734,90	0,28%	
1.2.5.	Escritório Valec	unxmês	35,00	678,14	23.734,90	0,28%	
1.3	Instalação para fiscalização (aluguel de contêineres)						
1.3.1.	Escritórios	unxmês	35,00	678,14	23.734,90	0,28%	
1.3.2.	Laboratórios	unxmês	15,00	449,10	6.736,50	0,08%	
1.3.3.	Alojamento básico	unxmês	55,00	449,10	24.700,50	0,29%	
1.4	Fornecimento de veículos						
1.4.1.	Volks Gol	unxmês	4,00	9.202,79	36.811,16	0,43%	
1.4.2.	Volks Kombi	unxmês	3,00	10.076,59	30.229,77	0,35%	
1.4.3.	Pick up Ford F-1000 / S-10 4x4	unxmês	2,00	10.300,84	20.601,68	0,24%	
1.4.4.	Pick up cabine dupla 4x4	unxmês	1,00	10.446,47	10.446,47	0,12%	
1.5	Fornecimento de Refeições						
1.5.1.	Café da manhã	unid	4.320,00	3,21	13.867,20	0,16%	
1.5.2.	Almoço	unid	4.320,00	8,99	38.836,80	0,45%	
1.5.3.	Jantar	unid	4.140,00	8,99	37.218,60	0,43%	
1.6.	Manutenção e operação das instal.de fiscalização	m ² xmês	1.560,00	26,41	41.199,60	0,48%	
Subtotal 1:					545.008,97	6,33%	
3	TERRAPLENAGEM						
3.1	Material de 1ª categoria						
3.1.1	Escavação, carga, descarga e transporte						
3.1.1.1	0 < DMT ≤ 200 m	m ³	2.161,60	4,63	10.008,21	0,12%	
3.1.1.2	201 < DMT ≤ 400 m	m ³	2.901,80	5,19	15.060,34	0,17%	
3.1.1.3	401 < DMT ≤ 600 m	m ³	2.115,82	5,64	11.933,22	0,14%	
3.1.1.4	601 < DMT ≤ 800 m	m ³	2.633,60	6,00	15.801,60	0,18%	
3.1.1.5	801 < DMT ≤ 1000 m	m ³	2.060,80	6,34	13.065,47	0,15%	
3.1.1.6	1001 < DMT ≤ 1200 m	m ³	1.084,50	6,71	7.277,00	0,08%	
3.1.1.7	1201 < DMT ≤ 1400 m	m ³	852,50	7,04	6.001,60	0,07%	
3.1.1.8	1401 < DMT ≤ 1600 m	m ³	1.200,00	7,31	8.772,00	0,10%	
3.1.1.9	1601 < DMT ≤ 1800 m	m ³	3.840,00	7,41	28.454,40	0,33%	
3.1.1.10	1801 < DMT ≤ 2000 m	m ³	1.480,00	8,00	11.840,00	0,14%	
3.2	Aterro						
3.2.1	Corpo do aterro						
3.2.1.1	Grau de compactação 95% (Proctor Normal)	m ³	5.613,46	2,37	13.303,90	0,15%	
3.2.1.2	Compactação de bota-fora 95% (Proctor Normal)	m ³	11.184,44	1,94	21.697,81	0,25%	
3.3	Reconformação manual de talude com reaproveitamento de material						
3.3.1	Escavação manual	m ³	360,14	54,91	19.775,29	0,23%	
3.3.2	Compactação manual	m ³	277,04	30,09	8.336,13	0,10%	
3.4	Recomposição de aterro						
3.4.1	Recomposição manual	m ³	2.138,52	87,84	187.847,60	2,18%	
3.4.2	Recomposição mecanizada	m ³	4.541,88	22,49	102.146,88	1,19%	
Subtotal 3:					481.321,45	5,59%	
4	PAVIMENTAÇÃO						
4.1	Placa de sinalização (sinalização vertical)	m ²	649,60	369,37	239.942,75	2,79%	
Subtotal 4:					239.942,75	2,79%	
5	DRENAGEM						
5.1	Valete (crista de corte, pé de aterro e em banquetas)						


Gustavo Henrique Malacucias
 Superintendente de Construção
 CREAMG nº 20.885/D
 VALEC - Eng. Constr. e Ferrovias S.A.

SUPERINTENDÊNCIA DE CONSTRUÇÃO						SUCON	
QUADRO DE SERVIÇOS A PREÇOS UNITÁRIOS				Anexo:	Nº VALEC	FL: 1/3	
				XII		REV: 0	
						DATA: Mar/2010 TO	
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DO TERMO DE ENTREGA E RECEBIMENTO DA EF-151 - FERROVIA NORTE SUL, TRECHO : E.F. CARAJÁS - ANÁPOLIS, SUBTRECHO: PORTO FRANCO (MA) - ARAGUAÍNA (TO)							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANTID	PREÇOS UNITÁRIOS (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PERCENTUAL	
5.1.1.1	Escavação manual	m³	12.641,31	54,91	694.134,33	8,07%	
5.1.2	Revestimento						
5.1.2.1	Vegetal com hidrossemeadura	m²	47.958,98	1,21	58.030,37	0,67%	
5.1.2.2	Concreto fck ≥ 15 Mpa	m³	572,05	431,17	246.650,80	2,87%	
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	54,91	511.096,24	5,94%	
5.2.2	Concreto fck >=15 MPa	m³	1.487,84	431,17	641.511,97	7,45%	
5.2.3	Forma	m²	2.642,53	59,02	155.962,12	1,81%	
5.2.4	Armadura CA-50/60	kg	4.982,40	9,15	45.588,96	0,53%	
5.2.5	Concreto fck >=20 MPa	m³	33,50	444,05	14.875,68	0,17%	
5.3	Dreno longitudinal profundo						
5.3.1	Escavação mecânica						
5.3.1.1	Em material de 1ª categoria	m³	1.973,70	9,04	17.842,25	0,21%	
5.3.2	Material drenante - brita	m³	1.650,96	63,14	104.241,61	1,21%	
5.3.3	Transporte de material drenante	m³xkm	82.548,00	1,06	87.500,88	1,02%	
5.3.4	Geotêxtil não tecido tipo RT-17 ou similar	m²	9.950,60	7,93	78.908,26	0,92%	
5.4	Dreno horizontal profundo (DHP)						
5.4.1	Perfuração em solo	m	480,00	147,90	70.992,00	0,82%	
5.4.2	Execução do dreno	m	480,00	66,89	32.107,20	0,37%	
5.4.3	Desobstrução de DHP	m	1.168,00	1,01	1.179,68	0,01%	
5.5	Barbacãs						
5.5.1	Desobstrução de barbacãs	m	175,20	0,41	71,83	0,00%	
Subtotal 5					2.760.694,18	32,08%	
6	OBRAS DE ARTE CORRENTES						
6.1	Escavação						
6.1.1	Em material de 1ª categoria	m³	30,74	5,82	178,91	0,00%	
6.2	Tubo de concreto (fornecimento e assentamento)						
6.2.1	CA-2						
6.2.1.1	D = 0,60 m	m	14,00	271,92	3.806,88	0,04%	
6.2.2	CA-3						
6.2.2.1	D = 0,80 m	m	15,00	468,15	7.022,25	0,08%	
6.3	Bueiro tubular e celular de concreto (boca, barço e corpo)						
6.3.1.1	Fck >= 10 MPa	m³	3,15	380,22	1.197,69	0,01%	
6.3.1.2	Fck >= 15 MPa	m³	16,59	431,17	7.153,11	0,08%	
6.3.2	Forma	m²	46,48	59,02	2.743,25	0,03%	
6.4	Limpeza de canalização	m³	4,41	22,72	100,20	0,00%	
Subtotal 6					22.202,29	0,26%	
7	OBRAS COMPLEMENTARES						
7.1.1	Porteira	unid	150,00	1.026,26	153.939,00	1,79%	
7.1.2	Execução de roço	m2	18.988,20	0,14	2.658,35	0,03%	
7.2	Proteção de talude						
7.2.1	Revestimento vegetal de talude (hidrossemeadura)	m²	75.866,97	1,27	96.351,05	1,12%	
7.2.2	Com solo coesivo (incl. transp. 3 km)	m²	1.855,95	11,13	20.656,72	0,24%	
7.2.3	Revestimento com manta vegetal	m2	37.655,00	9,52	358.475,80	4,17%	
7.3	Contenção em rip-rap						
7.3.1	Com sacaria de solo cimento (10% de cimento)	m³	4.622,77	322,97	1.493.016,03	17,35%	
7.3.2	Com sacaria de solo semente (solo adubado e semente gramínea)	m³	2.150,46	265,29	570.495,53	6,63%	
7.4	Com bloco de rocha diam. máx 0,30m e mín 0,20m						
7.4.1	Fornecimento e aplicação	m³	327,00	133,41	43.625,07	0,51%	
7.4.2	Transporte de bloco de rocha	m³xkm	16.350,00	1,09	17.821,50	0,21%	
7.4.3	Passagem de nível simples	un	5,00	9.800,50	49.002,50	0,57%	
7.4.4	Espalhamento e conformação de material de limpeza (expurgo) em saia de aterro, área de empréstimo, crista de corte, etc.	m²	288,00	0,50	144,00	0,00%	
7.4.5	Plantio de muda de árvore (com fornecimento de muda)	unid	2.000,00	15,38	30.760,00	0,36%	
7.4.6	Reaterro e compactação manual	m³	414,00	30,09	12.457,26	0,14%	
Subtotal 7					2.849.402,61	33,11%	
TOTAL I	INFRAESTRUTURA				6.898.572,25	80,16%	
II	SUPERESTRUTURA						
8	SUPERESTRUTURA						
8.1	Serviços de Superestrutura						
8.1.1	Solda aluminotermica para formação de trilho contínuo	un	1.812,00	621,19	1.125.596,28	13,08%	
8.1.2	Fornecimento e instalação de marco quilométrico	un	50,00	394,90	19.745,00	0,23%	
8.1.3	Fornecimento e instalação de marco de referencia	un	320,00	412,40	131.968,00	1,53%	
8.1.4	Substituição de fração de trilho (3 m)	un	312,00	682,47	212.930,64	2,47%	
Subtotal 8					1.490.239,92	17,32%	
9	SERVIÇOS POR ADMINISTRAÇÃO						

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

