

ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ESTRADA DO BOI

T325

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA D1 (IMPLANTAÇÃO) - ADAPTADO	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador / Gestor de Contrato (Eng. Sênior)	mês	33.946,00	8,00	271.568,00
Gestor do Contrato (Eng. Pleno)	mês	28.800,20	24,00	691.204,80
Engenheiro de Produção / Civil (Eng. Júnior)	mês	23.658,80	1,00	23.658,80
Sala Técnica (Técnico Estradas)	mês	7.198,40	24,00	172.761,60
Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe	mês	9.770,20	24,00	234.484,80
Topógrafo	mês	8.008,00	48,30	386.786,40
Auxiliar de Topografia	mês	3.931,40	96,60	379.773,24
Laboratorista de Solos	mês	8.008,00	22,67	181.541,36
Laboratorista de Betumes	mês	8.008,00	11,47	91.851,76
Laboratorista de Concretos	mês	8.008,00	11,47	91.851,76
Auxiliar de Laboratorista	mês	3.931,40	91,20	358.543,68
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	28.800,20	9,12	262.657,82
Médico de Segurança do Trabalho	mês	18.577,82	9,12	169.429,72
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	6.882,05	48,00	330.338,40
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	9.770,20	24,00	234.484,80
Motorista	mês	4.919,20	124,12	610.571,10
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	5.007,20	24,00	120.172,80
Auxiliar Administrativo	mês	4.301,00	24,00	103.224,00
Almoxarife / Apontador / Comprador	mês	6.938,80	48,00	333.062,40
Recepcionista / Telefonista	mês	4.301,00	24,00	103.224,00
Vigia	mês	3.942,40	112,67	444.190,21
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	54,00	10.800,00
Medicamentos	mês	50,00	112,67	5.633,50
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	3.378,13	106,67	360.345,13
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	3.691,93	48,00	177.212,64
Equipamentos de Laboratório de Asfalto	mês	5.826,70	24,00	139.840,80
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	4.756,19	24,00	114.148,56
Instrumental de Topografia	mês	5.847,63	48,00	280.686,24
Caminhão Munck	mês	39.371,64	24,00	944.919,36
Caminhão prancha	mês	39.692,40	24,00	952.617,60
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	450,00	1,00	450,00
PGR (NR-18)	unidade	3.333,33	1,00	3.333,33
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	271,47	3,00	814,41
Ensaios Tecnológicos	unidade	100,63	0,00	0,00
CUSTO TOTAL			8.586.183,02	
BDI (27,21%)			2.336.300,40	
PREÇO TOTAL			10.922.483,42	

CANTEIRO - ESTRADA DO BOI

T325

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA D1 (IMPLANTAÇÃO) - ADAPTADO	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,54	24.900,00	13.446,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	11,93	7.768,80	92.681,78
Compactação a 95% do proctor normal	m³	4,84	5.976,00	28.923,84
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	294,22	175,00	51.488,50
Escritório urbano (cidade)	mês	3.530,76	0,00	0,00
Alojamento (pessoal operacional)	m²	294,22	187,55	55.180,96
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	294,22	242,79	71.433,67
Alojamento (engenheiros)	mês	3.735,77	72,24	269.872,02
Mobiliário de Escritório (inclusive eq. de informática)	mês	4.348,22	12,00	52.178,64
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	384,46	72,24	27.773,39
Almoxarifado	m²	205,95	51,20	10.544,64
Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura)	m²	205,95	110,00	22.654,50
Oficinas	m²	205,95	160,00	32.952,00
Fiscalização	m²	294,22	16,00	4.707,52
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	205,95	26,67	5.492,69
Vestiários	m²	294,22	440,00	129.456,80
Sanitários	m²	294,22	139,70	41.102,53
Banheiros Químicos (com lavatório)	un	410,19	264,00	108.290,16
Refeitório (para os administrativos)	m²	294,22	74,67	21.969,41
Tenda 6x6 m (refeitório)	un	306,91	173,00	53.095,43
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	222,45	79,33	17.646,96
Laboratório (espaço físico)	m²	250,09	53,33	13.337,30
Ambulatório	m²	250,09	29,04	7.262,61
Cercas	m	18,75	806,67	15.125,06
Guaritas	m²	294,22	14,67	4.316,21
Fossa Séptica	un	6.025,57	8,00	48.204,56
Sumidouro	un	3.789,73	8,00	30.317,84
Poço Artesiano	un	15.622,42	2,00	31.244,84
Placa de Obra	m²	400,78	20,00	8.015,60
Obelisco de Inauguração (com placa)	un	8.911,53	2,67	23.793,79
Instalações Provisórias de Água / Esgoto	un	4.131,77	2,00	8.263,54
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	5.366,11	2,00	10.732,22
Consumo de Energia (canteiro / alojamento)	KWH/mês	1,04	315.808,80	328.441,15
Consumo de Telefone/Internet (canteiro)	mês	141,13	24,00	3.387,12
Materiais de Limpeza (alojamento eng / escrit. urb)	mês	53,00	75,24	3.987,72
Faxineira (alojamento eng / escritório urb)	mês	3.977,60	15,00	59.664,00
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	98.786,32	1,00	98.786,32
Instalação de Usina de Solos	un	66.432,81	0,00	0,00
Paio de explosivos	m²	205,95	13,87	2.856,53
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	347,98	34,00	11.831,32
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	347,98	50,00	17.399,00
Cone de sinalização (desvio)	un	88,63	38,00	3.367,94
Tambor de 200L (desvio)	un	106,67	90,00	9.600,30
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	205,25	4.320,00	886.680,00
Servente para sinalização (desvio)	mês	3.977,60	144,00	572.774,40
LICENÇAS AMBIENTAIS				
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	5.403,04	1,00	5.403,04
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m2	0,40	24.000,00	9.600,00
Licença de Usina	un	6.911,20	1,00	6.911,20
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	4,00	65.845,24
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	5,00	24.036,40
CUSTO TOTAL			3.422.076,69	
BDI (27,21%)			931.147,07	
PREÇO TOTAL			4.353.223,76	

Mobilização / Desmobilização

T-325

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA DO BOI

DT 281,5 Km

Equipamento		Mobilizador	FU (A)	Hora Produtiva (B)	DT* (C)	Custo (D=AxB/60)	Quantidade (E)	Total (Cx Dx E)
Autopropelidos								
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	30050	1,00	531,95	282	8,86		0,00
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,00	291,10	282	4,85	40	54.708,00
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	1,00	183,85	282	3,06	1	862,92
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,00	268,16	282	4,46	1	1.257,72
30125	CAMINHÃO COM BATE-ESTACA HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30125	1,00	354,46	282	5,90	1	1.663,80
30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	30110	1,00	549,98	282	9,16		0,00
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	30120	1,00	420,32	282	7,00		0,00
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,00	316,19	282	5,26	1	1.483,32
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	30053	1,00	351,72	282	5,86		0,00
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30049	1,00	367,47	282	6,12	1	1.725,84
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	1,00	328,74	282	5,47	4	6.170,16
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	30039	1,00	254,93	282	4,24	1	1.195,68
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,00	279,44	282	4,65	3	3.933,90
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	30030	1,00	784,53	282	13,07		0,00
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW	E9082	1,00	364,44	282	6,07	1	1.711,74
E9169	CAVALO MECÂNICO COM DOLLY PNEUMÁTICO DE 4 EIXOS E MESAS DE GIRO COM CAPACIDADE DE 56 T - 364 KW	E9169	1,00	618,56	282	10,30	1	2.904,60
E9094	GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS COM 6 EIXOS COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 350 T - 450 KW	E9094	1,00	2381,43	282	39,69	1	11.192,58
Rebocados								
30205	BATE-ESTACA COM MARTELO HIDRÁULICO	30105	2,00	370,26	282	12,34		0,00
30190	BATE-ESTACA DE GRAVIDADE PARA 6 t	30105	2,00	370,26	282	12,34		0,00
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08		0,00
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08	1	868,56
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	370,26	282	6,17	1	1.739,94
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	370,26	282	6,17	2	3.479,88
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	30105	1,00	370,26	282	6,17	1	1.739,94
30210	GUINDASTE MÓVEL SOBRE ESTEIRAS COM CAPACIDADE DE 40 t	30105	1,00	370,26	282	6,17		0,00
30215	MARTELO HIDRÁULICO VIBRATÓRIO COM UNIDADE HIDRÁULICA	30105	0,50	370,26	282	3,08		0,00
30158	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	30105	0,33	370,26	282	2,03		0,00
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	30105	0,33	370,26	282	2,03	1	572,46
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30105	1,00	370,26	282	6,17	6	10.439,64
30170	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ	30105	1,00	370,26	282	6,17	1	1.739,94
30029	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08		0,00
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	370,26	282	6,17		0,00
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08	1	868,56
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30105	0,50	370,26	282	3,08	1	868,56
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	30105	0,50	370,26	282	3,08	1	868,56
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08	2	1.737,12
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08	4	3.474,24
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30105	1,00	370,26	282	6,17	1	1.739,94
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08	4	3.474,24
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	30105	0,50	370,26	282	3,08		0,00
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	370,26	282	6,17	1	1.739,94
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	370,26	282	6,17		0,00
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08		0,00
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	370,26	282	3,08	1	868,56
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	30105	3,00	370,26	282	18,51	1	5.219,82
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	30105	2,00	370,26	282	12,34		0,00
30024	USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	30105	1,00	370,26	282	6,17		0,00
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30105	0,50	370,26	282	3,08	1	868,56
						Sub Total de Equipamento (F) :		131.118,72
Mão de Obra					Percentual mobilizado (G)	Custo (H)	Total de operários (I)	Total (GxHxI)
-	EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO				30%	101,72	70	2.136,12
						Sub Total de Mão de Obra (J) :		2.136,12
						Custo por Mobilização (K=F+J) :		133.254,84
						BDI 27,21% (L) :		36.258,64
						Preço por Mobilização (M=K+L) :		169.513,48
						Total Mobilização / Desmobilização (2xM) :		339.026,96

*Distância do canteiro a capital mais próxima, mínimo de 50 Km.