

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO - Adaptada)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador / Gestor de Contrato (Eng. Sênior)	mês	27.870,83	12,00	334.449,96
Gestor do Contrato (Eng. Pleno)	mês	21.327,21	24,00	511.853,04
Engenheiro de Produção / Civil (Eng. Júnior)	mês	19.573,29	24,00	469.758,96
Sala Técnica (Técnico Estradas)	mês	5.710,80	48,00	274.118,40
Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe	mês	6.938,92	24,00	166.534,08
Topógrafo	mês	5.449,82	72,00	392.387,04
Auxiliar de Topografia	mês	2.302,74	144,00	331.594,56
Laboratorista de Solos	mês	5.449,82	48,00	261.591,36
Laboratorista de Betumes	mês	6.938,92	24,00	166.534,08
Laboratorista de Concretos	mês	5.449,82	24,00	130.795,68
Auxiliar de Laboratorista	mês	2.302,74	192,00	442.126,08
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	21.327,21	9,12	194.504,16
Médico de Segurança do Trabalho	mês	17.172,06	9,12	156.609,19
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	4.858,78	72,00	349.832,16
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	6.938,92	48,00	333.068,16
Motorista	mês	3.450,27	240,00	828.064,80
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	4.048,98	48,00	194.351,04
Auxiliar Administrativo	mês	2.759,45	96,00	264.907,20
Almoxarife / Apontador / Comprador	mês	7.453,20	144,00	1.073.260,80
Recepcionista / Telefonista	mês	2.759,45	48,00	132.453,60
Vigia	mês	2.356,47	288,00	678.663,36
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	72,00	14.400,00
Medicamentos	mês	50,00	192,00	9.600,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	3.201,04	150,00	480.156,00
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	4.491,67	48,00	215.600,16
Equipamentos de Laboratório de Asfalto	mês	5.626,42	24,00	135.034,08
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	4.448,87	24,00	106.772,88
Instrumental de Topografia	mês	3.265,26	72,00	235.098,72
Caminhão Munck	mês	25.671,80	24,00	616.123,20
Caminhão prancha	mês	37.383,28	24,00	897.198,72
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	357,64	1,00	357,64
PGR (NR-18)	unidade	3.166,67	1,00	3.166,67
Exames Admissionais/Demissionais	unidade	32,50	687,00	22.327,50
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	254,59	3,00	763,77
Ensaio Tecnológicos	unidade	220,49	0,00	0,00
CUSTO TOTAL			10.424.057,05	
BDI (20,40%)			2.126.507,64	
PREÇO TOTAL			12.550.564,69	

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO - Adaptada)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,25	40.000,00	10.000,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	11,43	12.480,00	142.646,40
Compactação a 95% do proctor normal	m³	4,42	9.600,00	42.432,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	288,15	180,00	51.867,00
Escritório urbano (cidade)	mês	4.045,15	0,00	0,00
Alojamento (pessoal operacional)	m²	288,15	190,58	54.915,63
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	288,15	258,64	74.527,12
Alojamento (engenheiros)	mês	5.545,30	78,24	433.864,27
Mobiliário de Escritório (inclusive eq. de informática)	mês	6.387,99	12,00	76.655,88
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	646,14	78,24	50.553,99
Almoxarifado	m²	201,71	80,00	16.136,80
Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura)	m²	201,71	80,00	16.136,80
Oficinas	m²	201,71	160,00	32.273,60
Fiscalização	m²	288,15	12,00	3.457,80
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	201,71	40,00	8.068,40
Vestiários	m²	288,15	450,00	129.667,50
Sanitários	m²	288,15	128,70	37.084,91
Banheiros Químicos (com lavatório)	un	745,68	432,00	322.133,76
Refeitório (para os administrativos)	m²	288,15	87,00	25.069,05
Tenda 6x6 m (refeitório)	un	1.057,55	216,00	228.430,80
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	222,45	75,00	16.683,75
Laboratório (espaço físico)	m²	244,93	80,00	19.594,40
Ambulatório	m²	244,93	21,78	5.334,58
Cercas	m	15,65	800,00	12.520,00
Guaritas	m²	288,15	12,00	3.457,80
Fossa Séptica	un	6.005,83	8,00	48.046,64
Sumidouro	un	2.945,58	8,00	23.564,64
Poço Artesiano	un	12.032,51	1,00	12.032,51
Placa de Obra	m²	407,56	15,00	6.113,40
Obelisco de Inauguração (com placa)	un	8.146,86	2,00	16.293,72
Instalações Provisórias de Água / Esgoto	un	3.285,49	1,00	3.285,49
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	4.744,98	1,00	4.744,98
Consumo de Energia (canteiro / alojamento)	KWH/mês	0,81	453.619,20	367.431,55
Consumo de Telefone/Internet (canteiro)	mês	157,30	24,00	3.775,20
Materiais de Limpeza (alojamento eng / escrit. urb)	mês	50,14	78,24	3.922,95
Faxineira (alojamento eng / escritório urb)	mês	2.318,09	15,60	36.162,20
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	91.281,50	2,00	182.563,00
Instalação de Usina de Solos	un	58.038,04	1,00	58.038,04
PaioI de explosivos	m²	201,71	20,80	4.195,57
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	428,24	36,00	15.416,64
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	428,24	54,00	23.124,96
Cone de sinalização (desvio)	un	103,83	224,00	23.257,92
Tambor de 200L (desvio)	un	106,25	120,00	12.750,00
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	182,65	14.256,00	2.603.858,40
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.318,09	192,00	445.073,28
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	9.600,00	3.840,00
Licença de Usina	un	6.911,20	2,00	13.822,40
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	5,00	82.306,55
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	6,00	28.843,68
CUSTO TOTAL			5.841.379,00	
BDI (20,40%)			1.191.641,32	
PREÇO TOTAL			7.033.020,32	

Mobilização / Desmobilização

GO-139

T-219

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	485,52	136	8,09	1	1.100,24
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,00	309,14	136	5,15	18	12.607,20
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	1,00	181,55	136	3,02		
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,00	259,48	136	4,32	1	587,52
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30125	1,00	290,44	136	4,84	1	658,24
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	30120	1,00	450,61	136	7,51		
31062	CAMINHÃO MUNCK	31062	1,00	255,64	136	4,26	1	579,36
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	30053	1,00	303,05	136	5,05		
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30049	1,00	318,79	136	5,31	1	722,16
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	1,00	311,31	136	5,18	2	1.408,96
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	30039	1,00	236,50	136	3,94	1	535,84
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,00	246,82	136	4,11	2	1.117,92
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	30030	1,00	640,67	136	10,67		
E9094	GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS COM 6 EIXOS COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 350 T - 450 kW	E9094	1,00	2032,12	136	33,86	1	4.604,96
E9095	GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS COM 8 EIXOS COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 500 T - 500 kW	E9095	1,00	3459,10	136	57,65	1	7.840,40
E9171	CAVALO MECÂNICO COM DOIS PNEUMÁTICOS DE 4 E 5 EIXO E MESAS DE GIRO COM CAPCADADE DE 111T - 440 kW	E9171	1,00	1.122,39	136	18,70	1	2.543,20
Rebocados								
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33		
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	400,00	136	6,66		
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	400,00	136	6,66	1	905,76
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	30105	1,00	400,00	136	6,66		
30158	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	30105	0,33	400,00	136	2,20		
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	30105	0,33	400,00	136	2,20		
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30105	1,00	400,00	136	6,66	2	1.811,52
30029	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33		
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	400,00	136	6,66		
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
30012	ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33	2	905,76
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30105	1,00	400,00	136	6,66	1	905,76
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	30105	0,50	400,00	136	3,33		
30001	TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	400,00	136	6,66	1	905,76
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	400,00	136	6,66		
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33		
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	30105	3,00	400,00	136	20,00	1	2.720,00
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	30105	2,00	400,00	136	13,33		
30024	USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	30105	1,00	400,00	136	6,66		
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
E9503	GUILHOTINA HIDRÁULICA 16 X 6,100 MM - 30 kW	30105	1,00	400,00	136	6,66	1	905,76
E9525	PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE 15 T E VÃO DE ATÉ 15 M - 20kW	30105	2,00	400,00	136	13,33	1	1.812,88
E9528	EMPILHADEIRA A DIESEL COM CAPACIDADE DE 4T - 60 kW	30105	0,50	400,00	136	3,33	1	452,88
E9599	CENTRAL DE CONCRETO COM CAPACIDADE DE 30 M³/H - DOSADORA RS	30105	1,00	400,00	136	6,66	1	905,76
E9642	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ - 56 kW	30105	1,00	400,00	136	6,66	1	905,76
						Sub Total de Equipamento (F) :		51.066,64
Mão de Obra					Percentual mobilizado (G)	Custo (H)	Total de operários (I)	Total (GxHxI)
-	EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO				30%	101,48	74,00	2.252,85
						Sub Total de Mão de Obra (J) :		2.252,85
						Custo por Mobilização (K=F+J) :		53.319,49
						BDI 20,40% (L) :		10.877,17
						Preço por Mobilização (M=K+L) :		64.196,66
						Total Mobilização / Desmobilização (2xM) :		128.393,32

*Distância do canteiro a Goiânia, mínimo de 50 Km.

Distância do Canteiro de Obra até Goiânia (DT utilizado para Mobilização/Desmobilização dos equipamentos)

1. Duplicação, Restauração e Obras de Artes, GO- 139 até Goiânia, DT= 136,00 KM

