

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO SEM DESONERAÇÃO

Item	Serviço	Total Contratual	Meses	
			01	02
01	Reconformação de plataforma	8.998,99	50,000%	50,000%
			4.499,50	4.499,50
02	Revestimento primário	213.000,00	50,000%	50,000%
			106.500,00	106.500,00
03	Terraplanagem	196.750,00	50,000%	50,000%
			98.375,00	98.375,00
04	Lombadas	13.591,67	50,000%	50,000%
			6.795,83	6.795,83
05	Bacias dissipadoras de água	52.332,00	50,000%	50,000%
			26.166,00	26.166,00
06	Obras complementáres	12.676,50	50,000%	50,000%
			6.338,25	6.338,25
07	Administração Local	34.953,76	50,000%	50,000%
			17.476,88	17.476,88
08	Canteiro de Obra	41.748,57	100,000%	0,000%
			41.748,57	0,00
09	Mobilização / Desmobilização	61.603,34	50,000%	50,000%
			30.801,67	30.801,67
TOTAL :		R\$ 635.654,82		
VALORES SIMPLES :			338.701,69	296.953,13
VALORES ACUMULADOS :			338.701,69	635.654,82
PERCENTUAIS SIMPLES :			53,28%	46,72%
PERCENTUAIS ACUMULADOS :			53,28%	100,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Projeto	Extensão (m)	Bacias dissipadoras (un)	Remoção de cerca (m)
Trecho 1 (fl.262)	3.325,00	15,00	100,00
Trecho 2 (fl.263)	9.272,00	40,00	650,00
Trecho 3 (fl.264)	9.603,00	32,00	0,00
Trecho 4 (fl.265)	8.559,00	60,00	0,00
Trecho 5 (fl.266)	25.661,00	49,00	600,00
Total	56.420,00	196,00	1.350,00

Extensão total (m)	56.420,00
Largura da pista (m)	5,00

Reconformação da Plataforma (ARE)	2.821,00
-----------------------------------	----------

Extensão de revestimento primário (m)	15.000,00
Revestimento primário (m ²)	75.000,00

Terraplanagem	
Extensão de execução de terraplanagem (m)	7.500,00
Área (m ²)	37.500,00
Espessura (m)	0,40
Volume (m ³)	15.000,00

Lombadas	
Quantidade de lombadas (un.)	175
Largura (m)	5,00
Altura (m)	0,80
Volume por lombada (m ³)	10,00
Volume total (m ³)	1.750,00

Bacias Dissipadoras	
Largura (m)	5,00
Comprimento (m)	5,00
Altura (m)	1,50
Volume por bacia (m ³)	37,50
Volume total (m ³)	7.350,00

Remoção de cerca (m)	1.350,00
----------------------	----------

Os quantitativos de Revestimento Primário, Terraplanagem, Lombadas e Bacias dissipadoras tiveram que ser reduzidos para que o valor total orçado não ultrapasse o teto orçamentário informado nas Programações de Desembolso Financeiro N° (2018370200001 e 2018370200001)

Obra: Recuperação de estradas vicinais dos município de Nerópolis e Ouro Verde

Tabela: TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - ABR/17
- SEM DESONERAÇÃO (T131)

Extensão (Km): 56,42

SUBGRUPO 1 Reconformação da plataforma

Item	Seviço	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
42860	PATROLAMENTO	ARE	2.821,00	3,19	8.998,99
TOTAL					8.998,99

SUBGRUPO 2 Revestimento Primário (Esp=0,10m)

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2		12.500,00	0,40	5.000,00
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2		12.500,00	0,35	4.375,00
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3		7.500,00	10,15	76.125,00
40130	REVESTIMENTO PRIMÁRIO - ESPALHAMENTO	m2		75.000,00	0,32	24.000,00
40320	TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA (CASCALHO)	m3km	10,0	7.500,00	1,38	103.500,00
TOTAL						213.000,00

SUBGRUPO 3 Terraplanagem (Levantamento de Greide)

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m2		32.500,00	0,26	8.450,00
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2		32.500,00	0,32	10.400,00
40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1000M)	m3		19.500,00	6,80	132.600,00
40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3		15.000,00	3,02	45.300,00
TOTAL						196.750,00

SUBGRUPO 4 Lombadas

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m2		2.916,67	0,26	758,33
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2		2.916,67	0,32	933,33
40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1000M)	m3		1.750,00	6,80	11.900,00
TOTAL						13.591,67

SUBGRUPO 5 Bacia dissipadora de Energia

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
40046	ESCAV., CARGA E TRANSP. 1ª CATEG. C/ CARREGADEIRA P/ PEQUENOS MOVIMENTOS DE TERRA - (DT: 201 A 400M)	m3		7.350,00	7,12	52.332,00
TOTAL						52.332,00

SUBGRUPO 6 Obras complementares

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
40805	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA	m		1.350,00	9,39	12.676,50
TOTAL						12.676,50

SUBGRUPO 7 Administração local

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
COMP.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - (COMPOSIÇÃO)	Unidade		1,00	34.953,76	34.953,76

SUBGRUPO 8 Canteiro

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
COMP.	CANTEIRO DE OBRA - (COMPOSIÇÃO)	Unidade		1,00	41.748,57	41.748,57

SUBGRUPO 9 Mobilização / DESMOBILIZAÇÃO

Item	Discriminação	Unidade	DT	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo total
COMP.	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - (COMPOSIÇÃO)			1,00	61.603,34	61.603,34

Total Geral 635.654,82

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

Obs: Tabela sem desoneração

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	COMPOSIÇÃO	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,22	400,00	88,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	5,87	124,00	727,88
Compactação mecânica sem controle de laboratório	m³	1,18	96,00	113,28
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	157,08	0,00	0,00
Escritório urbano (cidade)	mês	1.650,16	0,00	0,00
Alojamento (pessoal operacional)	m²	157,08	30,00	4.712,40
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	157,08	0,00	0,00
Alojamento (engenheiros)	mês	1.892,62	0,00	0,00
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	mês	709,70	0,00	0,00
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	591,43		0,00
Almoxarifado	m²	109,96	12,00	1.319,47
Galpões para Carpintaria e Armação (COBERTURA)	m²	78,54	0,00	0,00
Oficinas	m²	109,96	0,00	0,00
Fiscalização	m²	157,08	0,00	0,00
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	78,54	0,00	0,00
Vestibúlios	m²	157,08	31,50	4.948,02
Sanitários	m²	157,08	13,86	2.177,13
Banheiros Químicos (com lavatório)	mês	650,00	2,00	1.300,00
Refeitório (para os administrativos)	m²	157,08	0,00	0,00
Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)	mês	700,00	2,00	1.400,00
Mesa com 4 cadeiras (refeitório - tendas)	cj	190,00	4,00	760,00
Laboratório (espaço físico)	m²	157,08	0,00	0,00
Ambulatório	m²	157,08	0,00	0,00
Cercas	m	10,44	80,00	835,20
Guaritas	m²	157,08	4,00	628,32
Fossa Séptica	un	3.495,82	0,00	0,00
Sumidouro	un	2.038,05	0,00	0,00
Poço Artesiano	un	11.200,00	0,00	0,00
Placa de Obra	m²	145,93	14,00	2.043,02
Obelisco de Inauguração (COM PLACA)	un	15.116,05	0,00	0,00
Instalações Provisórias de Água/Esgoto	un	2.106,54	1,00	2.106,54
Instalações Provisórias de Telefone/Internet	un	500,00	0,00	0,00
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	2.652,49	1,00	2.652,49
Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)	KWH/mês	0,74	593,20	438,97
Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)	mês	400,00	0,00	0,00
Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO)	mês	50,00	1,00	50,00
Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO) - mensalista	mês	1.472,27	0,00	0,00
Utilização da Área de Canteiro (locação)	m² x mês	0,0041	400,00	1,65
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	80.000,00	0,00	0,00
Instalação de Usina de Solos	un	40.000,00	0,00	0,00
Paioi de explosivos	m²	109,96	0,00	0,00
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria até 50m - c/ trator de esteiras	m³	1,51	0,00	0,00
Compactação a 95% do proctor normal	m³	2,49	0,00	0,00
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	180,37	4,00	721,48
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	180,37	4,00	721,48
Cone de sinalização (desvio)	un	23,25	10,00	232,50
Tambor de 200L (desvio)	un	37,50	4,00	150,00
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	142,59	5,00	712,95
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.147,20	0,00	0,00
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	400,00	159,62
Licença de Usina	un	6.911,20	0,00	0,00
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	0,00	0,00
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	0,00	0,00
CUSTO TOTAL			34.403,43	
BDI (21,35%)			7.345,13	
PREÇO TOTAL			41.748,57	

MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Obs: Tabela sem desoneração

EQUIPAMENTO DE GRANDE PORTE – 40 KM/H	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA A2	
		QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
CARREGADEIRA DE PNEUS - C/ VASSOURA DE 1,52m	1.378,37		R\$ 0,00
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 G OU EQUIVALENTE	1.768,64	1,00	R\$ 1.768,64
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	2.283,61		R\$ 0,00
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	2.475,02	1,00	R\$ 2.475,02
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 336D L (268HP) OU EQUIVALENTE	2.745,62		R\$ 0,00
FRESADORA A FRIO : W-1900	5.134,47		R\$ 0,00
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	2.176,56	1,00	R\$ 2.176,56
MOTONIVELADORA - CAT 140K OU EQUIVALENTE	2.176,56		R\$ 0,00
PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	1.417,65		R\$ 0,00
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - MF 86HS OU EQUIVALENTE	1.499,94		R\$ 0,00
RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO	5.745,05		R\$ 0,00
ROLO COMPAC. PNEUS AUTOPROP. 21 T	1.817,09	1,00	R\$ 1.817,09
ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	1.582,97		R\$ 0,00
ROLO LISO VIBRAT. AUTOPROP. - CA 250 OU EQUIVALENTE	1.730,38		R\$ 0,00
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROP. CA-25 OU EQUIVALENTE	1.782,26	1,00	R\$ 1.782,26
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF292/4 OU EQUIVALENTE	1.441,37	1,00	R\$ 1.441,37
TRATOR EST. C/ ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	5.113,15		R\$ 0,00
TRATOR ESTEIRA C/ LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	5.134,27	1,00	R\$ 5.134,27
TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D-6 OU EQUIVALENTE	2.383,79		R\$ 0,00
TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE	1.768,06	1,00	R\$ 1.768,06
TANQUE EST. ASFALTO (30.000L)	1.496,02		R\$ 0,00
USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H	19.562,61		R\$ 0,00
USINA MIST. SOLO 300T/H	4.383,38		R\$ 0,00
USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60T/H	2.796,48		R\$ 0,00
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	2.266,99		R\$ 0,00
TOTAL (A)			R\$ 18.363,27

VEÍCULOS DE PRODUÇÃO (AUTOPROPELIDOS) – 50 KM/H	VALOR UNITÁRIO	FAIXA A2	
		QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1.468,18		R\$ 0,00
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1.227,17	2,00	R\$ 2.454,33
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1.401,92	1,00	R\$ 1.401,92
CAMINHÃO COMBOIO	1.227,17		R\$ 0,00
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1.516,22	1,00	R\$ 1.516,22
CAMINHÃO TANQUE 6.000L	1.175,01	1,00	R\$ 1.175,01
CAMINHÃO MUNCK	1.369,41		R\$ 0,00
CAMINHÃO DISTRIBUIÇÃO DE LAMA ASFÁLTICA - MONTADO EM CAMINHÃO	2.228,19		R\$ 0,00
EQUIP. DISTR. DE L.A. RUPT. CONTR.: ACOPLADO A CAVALO MECÂNICO	3.937,44		R\$ 0,00
EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO MONTADO EM CAMINHÃO	1.444,16		R\$ 0,00
EQUIP. P/ HIDROSEMEADURA (5.500L)	1.801,68		R\$ 0,00
MÁQUINA PARA PINTURA : DEMARCAR FAIXAS AUTOPROP.	2.579,59		R\$ 0,00
TOTAL (B)			R\$ 6.547,48

CUSTO TOTAL (A)+(B)	R\$ 49.821,51
BDI (21,35%)	R\$ 10.636,89
PREÇO TOTAL	R\$ 60.458,40

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA

Obs: Tabela sem desoneração

Descrição	CUSTO POR MOBILIZAÇÃO	FAIXA A2	
		QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
NÍVEL 1			
PASSAGEM DE AVIÃO	R\$ 214,00	0,00	R\$ 0,00
VIAGEM DE ÔNIBUS (ESTADUAL)	R\$ 40,00	0,00	R\$ 0,00
DIÁRIA (ALIMENTAÇÃO)	R\$ 62,00	0,00	R\$ 0,00
NÍVEL 2			
VIAGEM DE ÔNIBUS (INTERESTADUAL)	R\$ 183,01	0,00	R\$ 0,00
DIÁRIA (ALIMENTAÇÃO)	R\$ 31,00	0,00	R\$ 0,00
NÍVEL 3			
VIAGEM DE ÔNIBUS (ESTADUAL)	R\$ 40,00	17,00	R\$ 680,00
DIÁRIA (ALIMENTAÇÃO)	R\$ 15,50	17,00	R\$ 263,50
	CUSTO TOTAL		943,50
	BDI (21,35%)		201,44
	PREÇO TOTAL		1.144,94

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Obs: Tabela sem desoneração

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador/ Gestor do Contrato	mês	22.276,79	0,00	0,00
Engenheiro Pleno/ Gestor do Contrato	mês	17.428,25	0,00	0,00
Engenheiro de Produção/ Civil	mês	14.335,36	0,36	5.160,73
Técnico Nível Médio Estradas/Sala Técnica	mês	5.822,03	0,00	0,00
Encarregado de Topografia/Topógrafo Chefe	mês	7.699,63	0,00	0,00
Topógrafo	mês	5.822,03	0,25	1.455,51
Auxiliar de Topografia	mês	3.490,28	0,25	872,57
Laboratorista de Solos	mês	5.822,03	0,00	0,00
Laboratorista de Betumes e Concretos	mês	5.822,03	0,00	0,00
Auxiliar de Laboratorista	mês	3.490,28	0,00	0,00
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	17.428,25	0,00	0,00
Médico de Segurança do Trabalho	mês	24.624,60	0,00	0,00
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	2.690,60	0,00	0,00
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	7.699,63	0,00	0,00
Motorista	mês	3.137,04	0,00	0,00
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	4.854,85	0,00	0,00
Auxiliar Administrativo	mês	3.137,04	0,00	0,00
Almoxarife/Apontador/Comprador	mês	5.822,03	1,00	5.822,03
Receptionista/ Telefonista	mês	3.137,04	0,00	0,00
Vigia	mês	2.785,91	2,00	5.571,83
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	0,00	0,00
Despesas com Cartórios	mês	100,00	0,00	0,00
Medicamentos	mês	50,00	1,00	50,00
Malote e Correio	mês	200,00	0,00	0,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	2.939,50	0,00	0,00
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	2.304,16	0,00	0,00
Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	3.560,96	0,00	0,00
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	2.827,83	0,00	0,00
Instrumental de Topografia	mês	1.624,26	0,25	406,07
Equipamentos de Comunicação (rádio)	par	295,00	0,00	0,00
Caminhão carroceria de madeira 15 T	mês	19.232,40	0,00	0,00
Caminhão prancha 30 T	mês	27.250,30	0,00	0,00
Caminhão Comboio	mês	12.000,00	0,00	0,00
Caminhão com Guindauto – Munck	mês	15.631,00	0,00	0,00
Gerador 40 KVA	mês	3.777,40	0,00	0,00
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PPRA (NR-9)	unidade	400,00	1,00	400,00
PCMSO (NR-7)	unidade	400,00	1,00	400,00
PCMAT (NR-18)	unidade	1.450,00	0,00	0,00
Exames Admissionais/ Demissionais	unidade	20,00	44,00	880,00
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	142,68	2,00	285,36
Ensaios Tecnológicos	unidade	150,00	50,00	7.500,00
CUSTO TOTAL			28.804,09	
BDI (21,35%)			6.149,67	
PREÇO TOTAL			34.953,76	