

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS	
VALOR DA OBRA:	R\$ 5.317.062,99	BDI SERVIÇOS: 20,90%
LOCALIDADE:	URUAÇU - GOIÁS	BDI MATERIAIS: 11,44%
REFERÊNCIA:	GOINFRA - JUL/23 - SEM DESONERAÇÃO (T215)	

ITEM	TAB. REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.	TIPO	BDI	TOTAL C/ BDI
		GERAL	SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E PAVIMENTAÇÃO						5.317.062,99
		A	INDIRETOS						462.813,68
		1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						243.527,45
1.1	COMPOSIÇÃO	CP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	201.427,62	SERV.	20,90%	243.527,45
		2.0	CANTEIRO DE OBRAS / MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						219.286,23
2.1	COMPOSIÇÃO	CP-02	CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	113.477,33	SERV.	20,90%	137.194,91
2.2	COMPOSIÇÃO	CP-03	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	82.091,32	SERV.	20,90%	82.091,32
		B	SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						1.987.812,72
		3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						119.299,49
3.1	GOINFRA	40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	M2	40.724,54	0,21	SERV.	20,90%	10.339,62
3.2	GOINFRA	40005	CARGA DE ENTULHOS	M3	8.144,91	2,11	SERV.	20,90%	20.777,71
3.3	GOINFRA	40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS	M3KM	36.652,09	1,99	SERV.	20,90%	88.182,16
		4.0	MOVIMENTO DE TERRA						406.725,88
4.1	GOINFRA	45410	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA	M3	5.089,91	10,42	SERV.	20,90%	64.117,40
4.2	GOINFRA	45420	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM ROCHA DECOMP. OU MATAÇÃO	M3	713,95	20,37	SERV.	20,90%	17.578,73
4.3	GOINFRA	45425	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO MOLE	M3	442,74	32,21	SERV.	20,90%	17.242,59
4.4	GOINFRA	45600	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA EM VALAS (GAP)	M3	156,62	294,11	SERV.	20,90%	55.691,82
4.5	GOINFRA	45400	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS ATÉ 2,00 M	M3	537,12	59,86	SERV.	20,90%	38.871,27
4.6	GOINFRA	45405	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS DE 2,0 M A 4,0 M	M3	199,00	71,35	SERV.	20,90%	17.166,06
4.7	GOINFRA	45430	REATERRO APILOADO DE VALAS	M3	2.039,45	50,98	SERV.	20,90%	125.690,81
4.8	GOINFRA	45435	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	M3	4.808,29	12,10	SERV.	20,90%	70.367,20
		5.0	REFORÇO DE FUNDO DE VALA						105.716,70
5.1	GOINFRA	45585	LASTRO DE PEDRA MARROADA(GAP)	M3	256,14	228,82	SERV.	20,90%	70.858,91
5.2	GOINFRA	45580	LASTRO DE BRITA(GAP) (BC)	M3	192,10	150,09	SERV.	20,90%	34.857,79
		6.0	CARGA, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL (BOTA-FORA)						48.283,10
6.1	GOINFRA	45605	CARGA DE MATERIAL DE GALERIAS	M3	2.200,19	8,04	SERV.	20,90%	21.399,62
6.2	GOINFRA	40098	TRANSPORTE LOCAL MAT. 1ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	M3KM	5.989,74	2,23	SERV.	20,90%	16.170,58

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS	
VALOR DA OBRA:	R\$ 5.317.062,99	BDI SERVIÇOS: 20,90%
LOCALIDADE:	URUAÇU - GOIÁS	BDI MATERIAIS: 11,44%
REFERÊNCIA:	GOINFRA - JUL/23 - SEM DESONERAÇÃO (T215)	

ITEM	TAB. REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.	TIPO	BDI	TOTAL C/ BDI
6.3	GOINFRA	40097	TRANSPORTE LOCAL MAT. 3ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>2,0KM	M3KM	610,82	6,08	SERV.	20,90%	4.489,99
6.4	GOINFRA	40145	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	2.200,19	1,24	SERV.	20,90%	3.298,46
6.5	GOINFRA	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	M3KM	2.241,19	1,08	SERV.	20,90%	2.924,45
		7.0	ESCORAMENTO DE VALAS						232.802,26
7.1	COMPOSIÇÃO	COMP_001	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTALETEAMENTO)	m2	3.275,60	10,11	SERV.	20,90%	40.037,87
7.2	GOINFRA	45595	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO EM VALAS(ESPAÇ.1,80 M)	M2	4.415,86	36,11	SERV.	20,90%	192.764,39

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS	BDI SERVIÇOS: 20,90%
VALOR DA OBRA:	R\$ 5.317.062,99	BDI MATERIAIS: 11,44%
LOCALIDADE:	URUAÇU - GOIÁS	
REFERÊNCIA:	GOINFRA - JUL/23 - SEM DESONERAÇÃO (T215)	

ITEM	TAB. REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.	TIPO	BDI	TOTAL C/ BDI
		8.0	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBOS						859.825,11
8.1	GOINFRA	45445	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,60 M	M	762,60	285,21	SERV.	20,90%	262.963,95
8.2	GOINFRA	45450	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,80 M	M	156,90	493,32	SERV.	20,90%	93.578,85
8.3	GOINFRA	45455	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO D=1,00 M	M	566,90	734,30	SERV.	20,90%	503.282,31
		9.0	POÇOS DE VISITA						203.159,38
9.1	GOINFRA	45490	POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,80 M, PARTE FIXA C/ 1,00M DE ALTURA (AC/BC)	UN	5,00	4.179,96	SERV.	20,90%	25.268,00
9.2	GOINFRA	45495	ACRÉSCIMO NA ALTURA DO P.V. PARA REDE D= 0,80 M (AC)	M	6,06	1.801,13	SERV.	20,90%	13.195,27
9.3	GOINFRA	45500	POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,00 M, PARTE FIXA C/ 1,00 M DE ALTURA (AC/BC)	UN	8,00	4.872,57	SERV.	20,90%	47.127,78
9.4	GOINFRA	45505	ACRÉSCIMO NA ALTURA DO POÇO DE VISITA PARA REDE D=1,00 M (AC)	M	18,04	2.005,15	SERV.	20,90%	43.743,43
9.5	GOINFRA	45530	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA, INCLUSIVE TAMPÃO E ANEL (AC/BC)	M	24,10	1.309,03	SERV.	20,90%	38.147,41
9.6	GOINFRA	45535	BOCA-DE-LOBO, ALTURA MÉDIA DE 1,30 M (AC/BC)	UN	24,00	1.229,57	SERV.	20,90%	35.677,49
		10.0	ESTRUTURA DE LANÇAMENTO						12.000,80
10.1	GOINFRA	45410	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM TERRA	M3	29,02	10,42	SERV.	20,90%	365,51
10.2	GOINFRA	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	15,34	4,73	SERV.	20,90%	87,70
10.3	GOINFRA	45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)	M2	35,64	89,32	SERV.	20,90%	3.848,86
10.4	GOINFRA	45155	AÇO CASO/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	KG	320,76	13,08	SERV.	20,90%	5.074,09
10.5	GOINFRA	45130	CONCRETO FCK=25 MPA	M3	2,67	459,00	SERV.	20,90%	1.483,32
10.6	GOINFRA	45250	CONCRETO CICLÓPICO FCK=15 MPA	M3	1,14	370,45	SERV.	20,90%	510,58
10.7	GOINFRA	45585	LASTRO DE PEDRA MARROADA(GAP)	M3	2,28	228,82	SERV.	20,90%	630,74
		C	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO						2.866.436,59
		11.0	TERRAPLENAGEM						582.407,40
11.1	GOINFRA	40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	M3	9.091,43	19,24	SERV.	20,90%	211.478,48
11.2	GOINFRA	40041	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	M3	1.010,16	23,77	SERV.	20,90%	29.030,08
11.3	GOINFRA	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	M3	370,35	3,93	SERV.	20,90%	1.759,68
11.4	GOINFRA	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	246,91	4,73	SERV.	20,90%	1.411,98
11.5	GOINFRA	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	M2	4.625,01	0,27	SERV.	20,90%	1.531,96
11.6	GOINFRA	40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	M2	4.625,01	0,32	SERV.	20,90%	1.810,50
11.7	GOINFRA	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	37.047,70	2,17	SERV.	20,90%	97.056,33
11.8	GOINFRA	40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	M3	6.937,51	9,21	SERV.	20,90%	77.224,88
11.9	GOINFRA	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	M3KM	27.056,28	2,21	SERV.	20,90%	72.239,02
11.10	GOINFRA	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	M3	5.336,54	13,77	SERV.	20,90%	88.864,49

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS	BDI SERVIÇOS: 20,90%
VALOR DA OBRA:	R\$ 5.317.062,99	BDI MATERIAIS: 11,44%
LOCALIDADE:	URUAÇU - GOIÁS	
REFERÊNCIA:	GOINFRA - JUL/23 - SEM DESONERAÇÃO (T215)	

ITEM	TAB. REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT.	TIPO	BDI	TOTAL C/ BDI
		12.0	PAVIMENTAÇÃO						1.971.324,76
12.1	GOINFRA	40380	IMPRIMAÇÃO	M2	34.842,16	0,38	SERV.	20,90%	16.087,37
12.2	GOINFRA	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	33.371,40	0,37	SERV.	20,90%	15.073,32
12.3	GOINFRA	44204	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (PAV. URB.)	M3	1.668,54	328,83	SERV.	20,90%	663.332,77
12.4	GOINFRA	40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	200,23	4.158,94	MAT.	11,44%	927.952,23
12.5	GOINFRA	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	T	41,81	2.492,10	MAT.	11,44%	116.111,71
12.6	GOINFRA	40490	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	T	16,69	3.369,97	MAT.	11,44%	62.660,70
12.7	GOINFRA	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	Tkm	70.113,51	1,43	SERV.	20,90%	121.046,51
12.8	GOINFRA	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	3.488,32	0,59	SERV.	20,90%	2.485,98
12.9	GOINFRA	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	M3KM	35.692,72	1,08	SERV.	20,90%	46.574,17
		13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						312.704,43
13.1	GOINFRA	41330	MEIO FIO COM SARJETA - MFC01 (AC/BC)	M	3.676,84	53,48	SERV.	20,90%	237.748,37
13.2	GOINFRA	41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)	M	3.676,84	16,86	SERV.	20,90%	74.956,06

CP 01 - ADMINISTRAÇÃO				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	(IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador / Gestor do Contrato	mês	27.517,74	0,00	R\$ 0,00
Engenheiro Pleno / Gestor do Contrato	mês	21.020,18	0,00	R\$ 0,00
Engenheiro de Produção/ Civil	mês	19.573,29	2,00	R\$ 39.146,58
Técnico Nível Médio Estradas (Sala Técnica)	mês	5.699,28	0,00	R\$ 0,00
Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe	mês	7.031,03	0,00	R\$ 0,00
Topógrafo	mês	5.492,03	1,00	R\$ 5.492,03
Auxiliar de Topografia	mês	2.302,74	2,00	R\$ 4.605,48
Laboratorista de Solos	mês	5.492,03	1,00	R\$ 5.492,03
Laboratorista de Betumes e Concretos	mês	5.492,03	1,00	R\$ 5.492,03
Auxiliar de Laboratorista	mês	2.302,74	2,00	R\$ 4.605,48
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	21.020,18	0,00	R\$ 0,00
Médico de Segurança do Trabalho	mês	17.172,04	0,00	R\$ 0,00
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	4.778,19	2,00	R\$ 9.556,38
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	7.031,03	6,00	R\$ 42.186,18
Motorista	mês	3.392,70	0,00	R\$ 0,00
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	3.979,90	2,00	R\$ 7.959,80
Auxiliar Administrativo	mês	2.778,64	2,00	R\$ 5.557,28
Almoxarife / Apontador / Comprador	mês	7.268,98	2,00	R\$ 14.537,96
Recepcionista / Telefonista	mês	2.778,64	0,00	R\$ 0,00
Vigia	mês	2.329,61	12,00	R\$ 27.955,32
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	2,00	R\$ 400,00
Despesas com Cartórios	mês	100,00	0,00	R\$ 0,00
Medicamentos	mês	50,00	6,00	R\$ 300,00
Malote e Correio	mês	200,00	0,00	R\$ 0,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	3.198,56	2,00	R\$ 6.397,12
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	4.488,19	1,00	R\$ 4.488,19
Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	5.622,06	1,00	R\$ 5.622,06
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	4.445,42	0,00	R\$ 0,00
Instrumental de Topografia	mês	3.262,72	2,00	R\$ 6.525,44
Caminhão carroceria de madeira 15 T	mês	23.240,58	0,00	R\$ 0,00
Caminhão prancha	mês	33.802,56	0,00	R\$ 0,00
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	375,00	1,00	R\$ 375,00
PGR (NR-18)	unidade	3.166,67	1,00	R\$ 3.166,67
Exames Admisionais/ Demissionais	unidade	32,00	41,00	R\$ 1.312,00
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	254,59	1,00	R\$ 254,59
Ensaios Tecnológicos	unidade	215,45	0,00	R\$ 0,00
CUSTO TOTAL				201.427,62

CP 02 - COMPOSIÇÃO CANTEIRO DE OBRA

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m ²	0,21	900,00	189,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m ³	10,36	280,80	2.909,09
Compactação mecânica sem controle de laboratório	m ³	1,95	216,00	421,20
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m ²	287,47	20,00	5.749,40
Escritório urbano (cidade)	mês	4.042,01	0,00	-
Alojamento (pessoal operacional)	m ²	287,47	0,00	-
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m ²	287,47	0,00	-
Alojamento (engenheiros)	mês	5.541,00	0,00	-
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	mês	6.383,04	1,00	6.383,04
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	645,64	0,00	-
Almoxarifado	m ²	201,23	12,00	2.414,76
Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura)	m ²	201,23	0,00	-
Oficinas	m ²	201,23	0,00	-
Fiscalização	m ²	287,47	0,00	-
Posto de Combustível e Lubrificação	m ²	201,23	0,00	-
Vestiários	m ²	287,47	25,00	7.186,75
Sanitários	m ²	287,47	9,00	2.587,23
Banheiros Químicos (com lavatório) - Mês	un	745,68	12,00	8.948,16
Refeitório (para os administrativos)	m ²	287,47	0,00	-
Tenda 6x6 m (refeitório) - Mês	un	1.057,55	6,00	6.345,30
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	222,45	5,00	1.112,25
Laboratório (espaço físico)	m ²	244,35	20,00	4.887,00
Ambulatório	m ²	244,35	0,00	-
Cercas	m	15,82	120,00	1.898,40
Guaritas	m ²	287,47	0,00	-
Fossa Séptica	un	5.980,88	1,00	5.980,88
Sumidouro	un	2.932,65	1,00	2.932,65
Poço Artesiano	un	11.995,07	0,00	-
Placa de Obra	m ²	413,76	9,00	3.723,84
Obelisco de Inauguração (com placa)	un	8.189,12	1,00	8.189,12
Instalações Provisórias de Água / Esgoto	un	3.277,90	0,00	-
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	4.744,51	1,00	4.744,51
Consumo de Energia (canteiro / alojamento)	KWH/mês	0,67	2.400,00	1.608,00
Consumo de Telefone/Internet (canteiro)	mês	157,30	6,00	943,80
Materiais de Limpeza (alojamento engenheiro / escritório urbano)	mês	50,00	0,00	-
Faxineira (alojamento engenheiro / escritório urbano) – mensalista	mês	2.302,74	0,00	-
Utilização da Área de Canteiro (locação)	m ² x mês	0,00	0,00	-
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	91.281,50	0,00	-
Instalação de Usina de Solos	un	58.038,04	0,00	-
Paiol de explosivos	m ²	201,23	0,00	-
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria até 50m - c/ trator de esteiras	m ³	2,46	0,00	-
Compactação a 95% do proctor normal	m ³	3,93	0,00	-
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m ²	433,85	8,00	3.470,80
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m ²	433,85	0,00	-
Cone de sinalização (desvio)	un	103,83	20,00	2.076,60
Tambor de 200L (desvio)	un	110,43	0,00	-
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	160,48	0,00	-
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.302,74	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	0,00	-
Licença de Usina	un	6.911,20	1,00	6.911,20
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	1,00	16.461,31
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	0,00	-
CUSTO TOTAL			R\$	113.477,33

CP-03 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

DT*= 271

*Distância do canteiro a Goiânia, mínimo de 50 Km (considerar apenas "ida").

Equipamento	DT (A)	Custo (B)	Quant. (C)	Total (AxBxC)
Autopropelidos				
CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	271,00	8,37		0,00
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	271,00	5,42	4,00	5875,28
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	271,00	3,28		0,00
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	271,00	4,49	1,00	1216,79
CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	271,00	5,16		0,00
CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	271,00	7,70		0,00
CAMINHÃO MUNCK	271,00	4,42		0,00
CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	271,00	5,25		0,00
CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	271,00	5,69		0,00
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	271,00	5,33	2,00	2888,86
CAMINHÃO TANQUE 6.000L	271,00	4,08		0,00
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	271,00	4,29	1,00	1162,59
USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	271,00	11,29		0,00
Rebocados				
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	271,00	4,41	1,00	1195,11
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	271,00	4,41		0,00
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	271,00	8,83	2,00	4785,86
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	271,00	8,83		0,00
FRESADORA A FRIO - W 200 OU EQUIVALENTE	271,00	8,83		0,00
MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS - COM VASSOURA DE 1,8 m	271,00	2,64		0,00
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	271,00	8,83	1,00	2392,93
PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	271,00	8,83		0,00
RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	271,00	8,83		0,00
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	271,00	4,41	0,00	0,00
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	271,00	8,83	1,00	2392,93
ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	271,00	4,41		0,00
ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	271,00	4,41	1,00	1195,11
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	271,00	4,41	2,00	2390,22
TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	271,00	8,83	1,00	2392,93
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	271,00	4,41	1,00	1195,11
TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	271,00	4,41		0,00
TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	271,00	8,83		0,00
TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	271,00	8,83		0,00
TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	271,00	8,83		0,00
TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE	271,00	4,41	1,00	1195,11
USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H	271,00	35,32	1,00	9571,72
USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	271,00	17,66		0,00
USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	271,00	8,83		0,00
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	271,00	4,41	1,00	1195,11
Sub-Total de Equipamento :				41045,66
Equipamento	% do pessoal a ser mobilizado (E)	Custo (F)	Total de operários da obra (G)	Total (ExFxG)
EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO		100,72		0,00
Sub Total de Mão de Obra :				0,00
Total por Mobilização (H) :				R\$ 41.045,66
BDI:		Custo do BDI:		
Total Geral (2x(H+I)) :				R\$ 82.091,32

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE URBANA E PAVIMENTAÇÃO
 DISTRITO AGROINDUSTRIAL
 Uruaçu

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR ABSOLUTO PREVISTO	VALOR RELATIVO PREVISTO MENSAL					
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	243.527,45	7,21%	16,02%	27,60%	22,12%	15,37%	11,69%
2	CANTEIRO DE OBRAS / MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	219.286,23	7,21%	16,02%	27,60%	22,12%	15,37%	11,69%
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	119.299,49	70,00%	30,00%				
4	MOVIMENTO DE TERRA	406.725,88	33,33%	33,33%	33,34%			
5	REFORÇO DE FUNDO DE VALA	105.716,70	33,33%	33,33%	33,34%			
6	CARGA, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL (BOTA-FORA)	48.283,10	33,33%	33,33%	33,34%			
7	ESCORAMENTO DE VALAS	232.802,26	33,33%	33,33%	33,34%			
8	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBOS	859.825,11		33,33%	33,33%	33,34%		
9	POÇOS DE VISITA	203.159,38		20,00%	35,00%	35,00%	10,00%	
10	ESTRUTURA DE LANÇAMENTO	12.000,80					100,00%	
11	TERRAPLENAGEM	582.407,40		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
12	PAVIMENTAÇÃO	1.971.324,76			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	312.704,43			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
Valor Absoluto (R\$)		5.317.062,99	381.361,08	847.216,44	1.466.574,61	1.176.738,08	820.075,88	625.096,90
Valor Relativo - Período (%)		100%	7,17%	15,93%	27,58%	22,13%	15,42%	11,76%
Valor Absoluto - Acumulado (R\$)		5.317.062,99	381.361,08	1.228.577,52	2.695.152,13	3.871.890,21	4.691.966,09	5.317.062,99
Valor Relativo Acumulado (%)		100%	7,17%	23,11%	50,69%	72,82%	88,24%	100,00%

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE GOIÁS

COMPOSIÇÕES DE BDI

BDI I (SERVIÇOS) ONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
TOTAL		5,70%
AC	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,67%
S + G	TAXA DE SEGUROS + GARANTIAS	0,50%
R	TAXA DE RISCOS	0,56%
DF	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	0,97%
L	TOTAL LUCRO	7,30%
L	TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO	7,30%
I	TOTAL TAXAS E IMPOSTOS	6,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%
	ACRESC ALIQ (CPRB)	
	TOTAL BDI COM IMPOSTOS(%)	20,90%

$$\text{FÓRMULA: BDI} = [(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L) / (1 - I)] - 1$$

BDI II (MATERIAIS) ONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
TOTAL		3,38%
AC	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,20%
S + G	TAXA DE SEGUROS + GARANTIAS	0,25%
R	TAXA DE RISCOS	0,33%
DF	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	0,60%
L	TOTAL LUCRO	4,38%
L	TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO	4,38%
I	TOTAL TAXAS E IMPOSTOS	3,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	2,50%
	ACRESC ALIQ (CPRB)	
	TOTAL BDI COM IMPOSTOS(%)	11,44%

$$\text{FÓRMULA: BDI} = [(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L) / (1 - I)] - 1$$

COMPOSIÇÃO MATERIAL BETUMINOSO					
Produto	ANP			ICMS	Preço final
	Custo / Kg	Referencial	Custo / t	17,00%	
CM 30	4,42427	GOIÁS	4424,27000	752,12590	R\$ 5.176,40
EAI	2,13000	GOIÁS	2130,00000	362,10000	R\$ 2.492,10
RR 2C	2,88032	GOIÁS	2880,32000	489,65440	R\$ 3.369,97
RR 2C COM POLIMERO	3,39405	CENTRO-OESTE	3394,05000	576,98850	R\$ 3.971,04
RL 1C	2,84469	GOIÁS	2844,69000	483,59730	R\$ 3.328,29
RL 1C COM POLIMERO	3,52564	CENTRO-OESTE	3525,64000	599,35880	R\$ 4.125,00
RM 1C	3,13453	CENTRO-OESTE	3134,53000	532,87010	R\$ 3.667,40
RR 1C	2,65695	GOIÁS	2656,95000	451,68150	R\$ 3.108,63
RC 1C COM POLIMERO	3,47544	CENTRO-OESTE	3475,44000	590,82480	R\$ 4.066,26
CAP 60-85 COM POLIMERO	4,83707	CENTRO-OESTE	4837,07000	822,30190	R\$ 5.659,37
CAP 30-45	3,30709	GOIÁS	3307,09000	562,20530	R\$ 3.869,30
CAP 50-70	3,55465	GOIÁS	3554,65000	604,29050	R\$ 4.158,94
AB 8	3,03627	BRASIL	3036,27000	516,16590	R\$ 3.552,44

FONTES:

Custos de Ligantes Asfálticos (ANP):

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>

Goiânia, 26 de Outubro de 2023

TABELA DE COMPOSIÇÃO						
CD_SV	DES_SERV	UND				TOTAL
COMP_001	ESCORAMENTO DE VALAS (PONTALETEAMENTO)	M²				R\$ 10,11
CD_is	DES_INS	UN_is	TIPO	COEF	PREÇO	TOTAL
10044	PREGO	Kg	MT	0,03320	R\$ 23,48	R\$ 0,78
11020	MADEIRA ROLIÇA 10 A 12 CM	m	MT	0,05265	R\$ 9,80	R\$ 0,52
11030	TABUA DE 30	m	MT	0,07407	R\$ 24,42	R\$ 1,81
20016	CARPINTEIRO	h	MO	0,15000	R\$ 19,56	R\$ 2,93
20031	SERVENTE	h	MO	0,30000	R\$ 13,57	R\$ 4,07

MEM. DE CÁLC. UNIDADES DE INSPEÇÃO - GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS

Cidade: URUAÇU - GOIÁS

MEDICAO	NS	DIAMETRO REDE	PV	ALTURA DA REDE	POÇO DE VISITA D=0,80 M		POÇO DE VISITA D=1,00 M		POÇO DE VISITA D=1,20 M		BOCA DE LOBO	CHAMINÉ
			DESCRICAÇÃO		PARTE INTEIRA	ACRÉSCIMO	PARTE INTEIRA	ACRÉSCIMO	PARTE INTEIRA	ACRÉSCIMO		
100	NS-1	600	PV-01	2,06	1	1,06	0	0,00	0	0,00	3,00	1,06
100	NS-1	800	PV-02	2,53	1	1,53	0	0,00	0	0,00	2,00	1,53
100	NS-1	800	PV-03	3,21	1	2,21	0	0,00	0	0,00	2,00	2,21
100	NS-1	1000	PV-04	3,88	0	0,00	1	2,88	0	0,00	2,00	2,88
100	NS-1	1000	PV-05	3,88	0	0,00	1	2,88	0	0,00	2,00	2,88
100	NS-1	1000	PV-06	3,88	0	0,00	1	2,88	0	0,00	2,00	2,88
100	NS-1	600	PV-07	1,62	1	0,62	0	0,00	0	0,00	3,00	0,62
100	NS-1	600	PV-08	1,64	1	0,64	0	0,00	0	0,00	2,00	0,64
100	NS-1	1000	PV-09	3,98	0	0,00	1	2,98	0	0,00	2,00	2,98
100	NS-1	1000	PV-10	3,65	0	0,00	1	2,65	0	0,00	2,00	2,65
100	NS-1	1000	PV-11	2,64	0	0,00	1	1,64	0	0,00	2,00	1,64
100	NS-1	1000	PV-12	2,05	0	0,00	1	1,05	0	0,00	0,00	1,05
100	NS-1	1000	PV-13	2,08	0	0,00	1	1,08	0	0,00	0,00	1,08
					5	6,06	8	18,04	0	0,00	24,00	24,10

MEMORIA DE CÁLCULO GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO DISTRITO AGROINDUSTRIAL DE URUAÇU - GOIÁS

Cidade: URUAÇU - GOIÁS

Item	Número Nota de Serviço	Sub-bacia	Setor	Logradouro	TRECHO			Dimensões da Vala						
					Montante	Jusante	Diam. mm	Comp. (m)	Larg. Boca (m)	Larg. Fundo. (m)	Larg. Méd. (m)	Alt. Méd. (m)	400 mm (m)	600 mm (m)
1	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Primária 2	PV-01	PV-02	600	85,00	2,10	1,50	1,80	2,06		85,00
2	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Primária 2	PV-02	PV-03	800	86,50	2,30	1,70	2,00	2,88		
3	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Primária 2	PV-03	PV-04	800	70,40	2,30	1,70	2,00	3,56		
4	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Primária 2	PV-04	PV-05	1000	69,50	2,70	1,90	2,30	4,23		
5	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Primária 2	PV-05	PV-06	1000	60,00	2,70	1,90	2,30	4,23		
6	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Primária 2	PV-06	PV-09	1000	67,70	2,70	1,90	2,30	4,23		
7	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Secundária 3	PV-07	PV-08	600	50,90	1,50	1,50	1,50	1,62	50,90	
8	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Secundária 3	PV-08	PV-09	600	56,90	1,50	1,50	1,50	1,64	56,90	
9	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Secundária 3	PV-09	PV-10	1000	79,80	2,70	1,90	2,30	4,33		
10	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Via Secundária 3	PV-10	PV-11	1000	79,90	2,50	1,90	2,20	4,00		
11	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Lançamento	PV-11	PV-12	1000	70,00	2,50	1,90	2,20	2,99		
12	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Lançamento	PV-12	PV-13	1000	70,00	2,50	1,90	2,20	2,05		
13	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Lançamento	PV-13	PV-14	1000	70,00	2,50	1,90	2,20	2,08		
14	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-01	B.L.	600	48,00	1,50	1,50	1,50	1,75	48,00	
15	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-02	B.L.	600	26,00	1,50	1,50	1,50	1,75	26,00	
16	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-03	B.L.	600	148,00	1,50	1,50	1,50	1,75	148,00	
17	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-04	B.L.	600	32,00	1,50	1,50	1,50	1,75	32,00	
18	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-05	B.L.	600	100,00	1,50	1,50	1,50	1,75	100,00	
19	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-06	B.L.	600	26,00	1,50	1,50	1,50	1,75	26,00	
20	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-07	B.L.	600	42,00	1,50	1,50	1,50	1,75	42,00	
21	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-09	B.L.	600	100,00	1,50	1,50	1,50	1,75	100,00	
22	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-10	B.L.	600	20,00	1,50	1,50	1,50	1,75	20,00	
23	NS-1	SB-01	LOTEAMENTO URUAÇU	Ramais NS-1	PV-11	B.L.	600	27,80	1,50	1,50	1,50	1,75	27,80	
TOTAL								1.486,40			41,80			762,60

Tubulação				Escoramento (m2)				Escavação Mecanizada															
Concreto				Pontaleamento		Descontínuo		1ª Categoria						2ª Categoria						So			
800 mm (m)	1000 mm (m)	1200 mm (m)	1500 mm (m)	Número de Pares	Área (m2)	Altura m	Área (m2)	Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m		De 4,01 a 6,00 m		Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m		De 4,01 a 6,00 m		Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m	
								Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.
				62,00	350,99			1,60	244,80	0,05	7,91			0,20	30,60	0,01	0,99						
86,50						2,88	498,11	1,39	240,47	0,37	63,63			0,20	34,60	0,05	9,16				0,20	34,60	0,05
70,40						3,56	500,64	1,39	195,71	0,84	117,98			0,20	28,16	0,12	16,98				0,20	28,16	0,12
	69,50					4,23	588,26	1,29	206,21	1,21	194,05			0,20	31,97	0,19	30,08				0,20	31,97	0,19
	60,00					4,23	507,85	1,29	178,02	1,21	167,52			0,20	27,60	0,19	25,97				0,20	27,60	0,19
	67,70					4,23	573,02	1,29	200,87	1,21	189,02			0,20	31,14	0,19	29,31				0,20	31,14	0,19
				37,00	164,92			1,30	98,95					0,16	12,37								
				42,00	186,64			1,31	111,98					0,16	14,00								
	79,80					4,33	690,81	1,29	236,77	1,28	234,21			0,20	36,71	0,20	36,31				0,20	36,71	0,20
	79,90					4,00	638,99	1,29	226,76	1,06	186,93			0,20	35,16	0,16	28,98				0,20	35,16	0,16
	70,00					2,99	418,19	1,39	214,06	0,44	68,19			0,20	30,80	0,06	9,81				0,20	30,80	0,06
	70,00			51,00	287,21			1,60	246,40	0,04	6,34			0,20	30,80	0,01	0,79						
	70,00			51,00	291,54			1,60	246,40	0,07	10,15			0,20	30,80	0,01	1,27						
				35,00	168,00			1,40	100,80					0,18	12,60								
				19,00	91,00			1,40	54,60					0,18	6,83								
				109,00	518,00			1,40	310,80					0,18	38,85								
				23,00	112,00			1,40	67,20					0,18	8,40								
				74,00	350,00			1,40	210,00					0,18	26,25								
				19,00	91,00			1,40	54,60					0,18	6,83								
				31,00	147,00			1,40	88,20					0,18	11,03								
				74,00	350,00			1,40	210,00					0,18	26,25								
				14,00	70,00			1,40	42,00					0,18	5,25								
				20,00	97,30			1,40	58,38					0,18	7,30								
156,90	566,90	-	-		3.275,60		4.415,86		3.843,98		1.245,93	-	-		524,30		189,65	-	-		256,14		

Escavação Manual																						Regularização		Comp.		
Solo Mole		1ª Cat.				2ª Cat.				3ª Cat. Sem Explosivo				3ª Cat. Com Explosivo				Solo-Mole				fundo vala (m2)		fundo		
a 4,00 m		De 4,01 a 6,00 m		Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m		Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m		Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m		Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m		Até 2,00 m		De 2,01 a 4,00 m		L. Fundo	Área	L. Fundo
Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	Corte	Vol.	(m)	(m2)	(m)	
				0,10	15,30	0,00	0,49	0,10	15,30	0,00	0,49												1,80	153,00	1,80	
9,16				0,10	17,30	0,03	4,58	0,10	17,30	0,03	4,58								0,01	1,73	0,00	0,46	2,00	173,00		
16,98				0,10	14,08	0,06	8,49	0,10	14,08	0,06	8,49								0,01	1,41	0,01	0,85	2,00	140,80		
30,08				0,10	15,99	0,09	15,04	0,10	15,99	0,09	15,04	0,10	15,99	0,09	15,04				0,01	1,60	0,01	1,50	2,30	159,85		
25,97				0,10	13,80	0,09	12,99	0,10	13,80	0,09	12,99	0,10	13,80	0,09	12,99				0,01	1,38	0,01	1,30	2,30	138,00		
29,31				0,10	15,57	0,09	14,65	0,10	15,57	0,09	14,65	0,10	15,57	0,09	14,65				0,01	1,56	0,01	1,47	2,30	155,71		
				0,08	6,18			0,08	6,18														1,50	76,35	1,50	
				0,08	7,00			0,08	7,00														1,50	85,35	1,50	
36,31				0,10	18,35	0,10	18,16	0,10	18,35	0,10	18,16	0,10	18,35	0,10	18,16				0,01	1,84	0,01	1,82	2,30	183,54		
28,98				0,10	17,58	0,08	14,49	0,10	17,58	0,08	14,49	0,10	17,58	0,08	14,49				0,01	1,76	0,01	1,45	2,20	175,78		
9,81				0,10	15,40	0,03	4,91	0,10	15,40	0,03	4,91								0,01	1,54	0,00	0,49	2,20	154,00		
				0,10	15,40	0,00	0,40	0,10	15,40	0,00	0,40												2,20	154,00	2,20	
				0,10	15,40	0,00	0,63	0,10	15,40	0,00	0,63												2,20	154,00	2,20	
				0,09	6,30			0,09	6,30														1,50	72,00	1,50	
				0,09	3,41			0,09	3,41														1,50	39,00	1,50	
				0,09	19,43			0,09	19,43														1,50	222,00	1,50	
				0,09	4,20			0,09	4,20														1,50	48,00	1,50	
				0,09	13,13			0,09	13,13														1,50	150,00	1,50	
				0,09	3,41			0,09	3,41														1,50	39,00	1,50	
				0,09	5,51			0,09	5,51														1,50	63,00	1,50	
				0,09	13,13			0,09	13,13														1,50	150,00	1,50	
				0,09	2,63			0,09	2,63														1,50	30,00	1,50	
				0,09	3,65			0,09	3,65														1,50	41,70	1,50	
186,60	-	-	-	262,15		94,83		262,15		94,83		81,29		75,33	-	-	-	-				12,82	9,34	41,80	2.758,08	24,20

actação	Reaterro (m3)					Brita		Pedra de Mão		Transporte comercial de agregados		Espalhamento em Bota-fora (m3)	Carga Mecanizada em Caminhão Basculante (troca de material)			Escavação e carga de jazida (m3)	Km	Transporte/Desc	
	Manual 20 cm acima ger. sup.		Mecânica c/ compact. soquete vibratório			Altura (m)	Volume (m³)	Altura (m)	Volume (m³)	Km	(m3xkm)		1ª cat. (m3)	2ª cat. (m3)	3ª cat. (m3)				1ª e 2ª cat. (m3xkm)
	Área (m2)	Comp.	Vol.	Comp.	Alt.														
						153,00	85,00	98,37	85,00	1,26	193,49		0,15	25,95	0,20				34,60
	86,50	129,52	86,50	1,88	325,11	0,15	25,95	0,20	34,60	5,00	302,75	145,07	145,07		145,07	3,00	435,20		
	70,40	105,41	70,40	2,56	359,84	0,15	21,12	0,20	28,16	5,00	246,40	149,64	149,64		149,64	3,00	448,93		
	69,50	137,23	69,50	3,03	484,67	0,15	23,98	0,20	31,97	5,00	279,74	246,04	246,04	205,70	40,34	246,04	3,00	617,10	
	60,00	118,48	60,00	3,03	418,42	0,15	20,70	0,20	27,60	5,00	241,50	212,42	212,42	177,59	34,83	212,42	3,00	532,78	
	67,70	133,68	67,70	3,03	472,12	0,15	23,36	0,20	31,14	5,00	272,49	239,68	239,68	200,40	39,29	239,68	3,00	601,19	
76,35	50,90	46,69	50,90	0,82	62,61					5,00	24,12	24,12	24,12		24,12	3,00	72,35		
85,35	56,90	52,19	56,90	0,84	71,70					5,00	27,30	27,30	27,30		27,30	3,00	81,90		
	79,80	157,57	79,80	3,13	574,18	0,15	27,53	0,20	36,71	5,00	321,20	289,54	289,54	47,46	289,54	3,00	726,22		
	79,90	148,18	79,90	2,80	491,96	0,15	26,37	0,20	35,16	5,00	307,62	254,32	254,32	41,69	254,32	3,00	637,88		
	70,00	129,82	70,00	1,79	275,21	0,15	23,10	0,20	30,80	5,00	269,50	134,63	134,63		134,63	3,00	403,88		
154,00	70,00	129,82	70,00	0,85	131,13					5,00	61,61	61,61	61,61		61,61	3,00	184,82		
154,00	70,00	129,82	70,00	0,88	135,89					5,00	62,53	62,53	62,53		62,53	3,00	187,59		
72,00	48,00	44,03	48,00	0,95	68,40					5,00	24,57	24,57	24,57		24,57	3,00	73,71		
39,00	26,00	23,85	26,00	0,95	37,05					5,00	13,31	13,31	13,31		13,31	3,00	39,94		
222,00	148,00	135,75	148,00	0,95	210,90					5,00	75,76	75,76	75,76		75,76	3,00	227,29		
48,00	32,00	29,35	32,00	0,95	45,60					5,00	16,38	16,38	16,38		16,38	3,00	49,14		
150,00	100,00	91,73	100,00	0,95	142,50					5,00	51,19	51,19	51,19		51,19	3,00	153,58		
39,00	26,00	23,85	26,00	0,95	37,05					5,00	13,31	13,31	13,31		13,31	3,00	39,94		
63,00	42,00	38,52	42,00	0,95	59,85					5,00	21,50	21,50	21,50		21,50	3,00	64,51		
150,00	100,00	91,73	100,00	0,95	142,50					5,00	51,19	51,19	51,19		51,19	3,00	153,58		
30,00	20,00	18,35	20,00	0,95	28,50					5,00	10,24	10,24	10,24		10,24	3,00	30,73		
41,70	27,80	25,50	27,80	0,95	39,62					5,00	14,24	14,24	14,24		14,24	3,00	42,71		
1.477,40		2.039,45			4.808,29		192,10		256,14		2.241,19	2.200,19	-	1.996,58	203,61	2.200,19		5.989,74	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

C TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

12 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

12.1 IMPRIMAÇÃO

34.842,16 m²

12.2 PINTURA DE LIGAÇÃO

33.371,40 m²

= Considera-se a área de imprimação e pintura de ligação, conforme tabela de cálculo abaixo:

RUA/AVENIDA	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO (m²)	PINTURA DE LIGAÇÃO (m²)
ALÇA VIA SECUNDÁRIA 7	92,19	9,10	875,81	838,93
ROTATÓRIA VIA PRIMARIA 2	142,63	15,20	2225,03	2167,98
ROTATÓRIA VIA SECUNDÁRIA 1B	44,03	9,10	418,29	400,67
ROTATÓRIA VIA SECUNDÁRIA 2	44,03	9,10	418,29	400,67
ROTATÓRIA VIA SECUNDÁRIA 5	44,03	9,10	418,29	400,67
ROTATÓRIA VIA SECUNDÁRIA 6	44,03	9,10	418,29	400,67
VIA PRIMARIA 1 - P.D	126,85	8,10	1078,23	1027,49
VIA PRIMARIA 1 - P.E	126,31	8,10	1073,64	1023,11
VIA PRIMARIA 2 - TR-1 - P.D	347,11	8,10	2950,44	2811,59
VIA PRIMARIA 2 - TR-1 - P.E	347,51	8,10	2953,84	2814,83
VIA PRIMARIA 2 - TR-2 - P.D	251,05	8,10	2133,93	2033,51
VIA PRIMARIA 2 - TR-2 - P.E	250,99	8,10	2133,42	2033,02
VIA PRIMARIA 2A	33,67	10,60	370,37	356,90
VIA PRIMARIA 2B	12,5	8,60	112,50	107,50
VIA SECUNDARIA 1A	133,75	10,60	1471,25	1417,75
VIA SECUNDARIA 1B	108,78	10,60	1196,58	1153,07
VIA SECUNDARIA 2	118,46	10,60	1303,06	1255,68
VIA SECUNDARIA 3	65,76	10,60	723,36	697,06
VIA SECUNDARIA 4	141,28	10,60	1554,08	1497,57
VIA SECUNDARIA 5	184,67	10,60	2031,37	1957,50
VIA SECUNDARIA 6	134,14	10,60	1475,54	1421,88
VIA SECUNDARIA 7	883,13	8,10	7506,61	7153,35
TOTAL	3.676,90 m		34.842,16 m²	33.371,40 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

C TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

12.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE

12.3
= Considera-se a área de pavimentação x espessura do pavimento
Área de Pavimentação =
Espessura do pavimento =
Volume Aplicado =

33.370,86 m ²
0,050 m
1.668,54 m³

1.668,54 m³

12.4
= Considera-se volume de CBUQ x massa específica do CBUQ x Percentual de CAP 50/70 utilizado por tonelada
Vol. CBUQ =
Densidade =
Percentual de CAP 50/70 =
CAP 50/70 =

FORNECIMENTO DE CAP-50/70

1.668,54 m ³
2,40 t/m ³
5,00%
200,23 ton.



CBUQ
Base estabilizada granulom. s/ mistura
CBR ≥ 60
Sub-Base estabilizada granulom. s/
mistura CBR ≥ 20

200,23 ton.

12.5
= Considera-se: (área de pintura de imprimação x consumo de EAI)/1000
Área de Pintura de ligação =
Consumo de EAI Conforme Projeto=
EAI=

FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI

34.842,16 m ²
1,20 kg/m ²
41,81 ton.

41,81 ton.

12.6
= Considera-se: (área de pintura de ligação x consumo de RR-2C)/1000
Área de Pintura de ligação =
Consumo de RR-2C Conforme Projeto=
RR-2C=

FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C

33.371,40 m ²
0,50 kg/m ²
16,69 ton.

16,69 ton.

12.9
= Considera-se total EAI + total RR-2C + total CAP
RR-2C=
EAI=
CAP 50/70 =
DMT =
TRANSPORTE=

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO

16,69 ton.
41,81 ton.
200,23 ton.
271,00 Km
70.113,51 Txkm

Distância da obra até a Centro Oeste (Segundo ANP distribuidora mais próxima da obra)

70.113,51 Txkm

12.10
= Considera-se consumo de agregados p/ m3 CBUQ * Total CBUQ * DMT
Consumo de agregados por m3 de CBUQ conforme item 42496 GOINFRA
Total CBUQ
DMT =
TRANSPORTE=

TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER

0,1349 ton.
1.668,54 m ³
15,50 Km
3.488,32 Txkm

3.488,32 Txkm

12.10
= Considera-se consumo de agregados p/ m3 CBUQ * Total CBUQ * DMT
Consumo de agregados por m3 de CBUQ conforme item 42496 GOINFRA
Total CBUQ
DMT =
TRANSPORTE=

TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS

1,38 m ³
1.668,54 m ³
15,50 Km
35.692,72 Txkm

35.692,72 Txkm