

OBRA:	RESTAURAÇÃO DA RODOVIA GO 174, TRECHO KM 461,2 / MONTES CLAROS DE GOIÁS / ENTR. BR-070				
TABELA:	TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OAE - OUT/21 - SEM DESONERAÇÃO - T158				
DATA BASE:	OUT/2021				
PROCESSO:	202100036014003				
BDI INCLUSO:	19,52%	ENCARGOS SOCIAIS:	121,83%		

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UND	QTDE	C. UNITÁRIO (R\$)	C. TOTAL (R\$)
1		PAVIMENTAÇÃO				
1.1	40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2	11.493,44	0,41	4.712,31
1.2	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2	11.493,44	0,35	4.022,70
1.3	40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3	160.020,51	10,03	1.605.005,71
1.4	40350	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA	m3	5.596,43	44,58	249.488,84
1.5	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	80.730,00	0,40	32.292,00
1.6	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	129.648,00	0,39	50.562,72
1.7	5914621*	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (DIST=287,30KM)	tkm	2.168,26	2,02	4.379,88
1.8	5915320*	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	38.859,33	0,60	23.315,59
1.9	5915320*	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (DIST=101,50KM - AGREGADOS)	tkm	16.061,88	0,60	9.637,12
1.10	5914464*	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (DIST=12,60KM - CIMENTO/CAL/FILLER)	tkm	4.365,88	0,80	3.492,70
1.11	5914479*	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA (DIST=254,5KM - CIMENTO/CAL/FILLER)	tkm	230.071,78	0,65	149.546,65
1.12	5915321*	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (101,5KM/64KM - AGREGADOS)	tkm	1.564.299,90	0,49	766.506,95
1.13	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC) FAIXA C	m3	2.873,12	437,56	1.257.162,38
1.14	COMP_001	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC) FAIXA B	m3	2.096,25	409,47	858.356,64
1.15	40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	80.730,00	5,91	477.114,30
1.16	40610	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm C/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	67.610,00	2,12	143.333,20
1.17	40621	RECICLAGEM DE BASE SEM MISTURA C/ INCORPORAÇÃO DO PAVIMENTO	m3	6.532,65	60,42	394.702,71
1.18	40625	RECICLAGEM DE BASE COM 3% DE CIMENTO EM PESO	m3	7.998,75	102,20	817.472,25
		FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO				
1.19	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	96,87	3.294,85	319.172,11
1.20	40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	T	217,97	4.479,95	976.494,70
1.21	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	64,82	3.573,59	231.640,10
1.22	40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	94,65	4.687,43	443.665,24
1.23	40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	707,67	5.042,63	3.568.517,97
1.24	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	1.182,00	209,56	247.699,92
		SUB-TOTAL				12.638.294,69
2		DRENAGEM				
2.1	41309	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	1.980,00	197,90	391.842,00
2.2	41319	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC04 (AC/BC)	m	4.500,00	61,89	278.505,00
2.3	41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)	m	8.099,00	27,26	220.778,74
2.4	41371	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 (AC/BC)	un	46,00	500,78	23.035,88
2.5	41372	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 (AC/BC)	un	7,00	620,34	4.342,38
2.6	41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	un	168,00	88,56	14.878,08
2.7	41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	un	61,00	108,56	6.622,16
2.8	41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	805,80	143,68	115.777,34
2.9	41421	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 01 (AC/BC)	m	56,10	248,06	13.916,16
2.10	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un	10,00	364,36	3.643,60
2.11	47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	1.485,00	17,24	25.601,40
		SUB-TOTAL				1.098.942,74
3		OBRAS COMPLEMENTARES				
3.1	40810	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	M	540,00	382,24	206.409,60
3.2	40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA	m2	9.050,71	37,89	342.931,40
3.3	40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	Un	428,00	46,44	19.876,32
3.4	40835	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	Un	3.040,00	35,93	109.227,20
3.5	40840	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL	Un	272,00	67,91	18.471,52
3.6	40845	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	Un	388,00	69,76	27.066,88
3.7	40850	SINALIZAÇÃO VERTICAL C/PINTURA ELETROSTÁTICA SEMI-REFLETIVA	m2	221,00	345,17	76.282,57
		SUB-TOTAL				800.265,49
4		DRENAGEM DO TREVO ESTACA 567				
	*	VER ORÇAMENTO DA DRENAGEM EM SEPARADO	UN	1,00	81.846,99	81.846,99
		SUB-TOTAL				81.846,99
5		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
5.1	42130	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B2	un	1,00	697.790,34	697.790,34
		SUB-TOTAL				697.790,34
6		CANTEIRO DE OBRA				
6.1	42230	CANTEIRO DE OBRA - TIPO B2	un	1,00	394.334,61	394.334,61
		SUB-TOTAL				394.334,61
7		MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO				
7.1	42390	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	158.797,34	158.797,34
		SUB-TOTAL				158.797,34
		TOTAL DO ORÇAMENTO				15.870.272,20
		CUSTO R\$/KM				873.913,67

OBS.: * ITENS DE TRANSPORTE CONFORME TABELA SICRO JUL/2021

** ADMINISTRAÇÃO COM MÃO DE OBRA SICRO JUL /2021


MAILCON E. G. GONÇALVES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 14.174/D-GO

OBRA:	RESTAURAÇÃO DA RODOVIA GO 174, TRECHO KM 461,2 / MONTES CLAROS DE GOIÁS / ENTR. BR-070		
TABELA:	TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OAE - OUT/21 - SEM DESONERAÇÃO - T158		
DATA BASE:	OUT/2021		
PROCESSO:	202100036014003		
BDI INCLUSO:	19,52%	ENCARGOS SOCIAIS:	121,83%

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇO	UND	QTDE	C. UNITÁRIO (R\$)	C. TOTAL (R\$)
4		DRENAGEM DE TREVO ESTACA 567				
		TERRAPLENAGEM				
4.1	40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	133,80	17,93	2.399,03
		Sub-total:				2.399,03
		PAVIMENTAÇÃO				
4.2	40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2	94,77	0,41	38,85
4.3	40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2	94,77	0,35	33,16
4.4	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	114,00	2,28	259,92
4.5	40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3	56,86	10,03	570,30
4.6	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	2.578,80	0,60	1.547,28
4.7	40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3	23,52	14,35	337,51
4.8	40350	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA	m3	23,16	44,58	1.032,47
4.9	40380	IMPRIMAÇÃO	m2	114,00	0,40	45,60
4.10	5914621	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	0,03	2,02	0,06
4.11	5914464	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CIMENTO/CAL/FILLER)	tkm	0,23	0,80	0,18
4.12	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA (CIMENTO/CAL/FILLER)	tkm	247,22	0,65	160,69
		FORNECIMENTO DE MATERIAL BETUMINOSO				
4.13	40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	0,1368	3.294,85	450,73
4.14	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	0,1368	209,56	28,66
		Sub-total:				4.505,41
		DRENAGEM				
4.15	41324	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC01 (AC/BC)	m	415,00	86,92	36.071,80
4.16	41346	CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=0,80M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC/BC)	un	2,00	2.640,44	5.280,88
4.17	47023	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	208,99	17,24	3.602,98
		Sub-total:				44.955,66
		OBRAS COMPLEMENTARES				
4.18	41811	CORPO DE BSTC D=0,80M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	52,00	555,23	28.871,96
4.19	41851	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC)	un	1,00	1.114,93	1.114,93
		Sub-total:				29.986,89
						81.846,99


 MAILCON E. G. GONÇALVES
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 14.174/D-GO

TABELA: TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OAE - OUT/21 - SEM DESONERAÇÃO - T158

DATA BASE: OUT/2021

SERVIÇO: CBUQ FAIXA B (BC/AC)

UNIDADE: M3

(A) Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,200	0,800	101,14	27,94	1,00	42,580000
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30007	0,510	0,490	371,93	112,45	1,00	244,784800
ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	30012	0,390	0,610	112,87	38,90	1,00	67,748300
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS - AUTOPROPELIDO - 27 T	30015	0,560	0,440	182,17	69,87	1,00	132,758000
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	30017	0,200	0,800	8,49	5,10	1,00	5,778000
TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.	30020	1,000	-	25,76	15,86	1,00	25,760000
AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/CALDEIRA	30022	1,000	-	36,07	18,04	1,00	36,070000
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30023	0,490	0,510	190,58	71,60	1,00	129,900200
USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H	30025	1,000	-	514,93	226,05	1,00	514,930000
GRUPO GERADOR 145 / 160 KVA	30043	1,000	-	104,10	5,43	1,00	104,100000
(A)Total:							1.304,41

(B) Mão de Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20.002	12,18	27,01	121,83%	2,0000	54,02
AJUDANTE	20.003	6,13	13,59	121,83%	16,0000	217,44
RASTELEIRO	20.023	7,82	17,34	121,83%	6,0000	104,04
(B)Total:						375,50

(C) Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
EPI	0011	1,1200	X			4,20
ALIMENTAÇÃO	0012	9,6000	X			36,04
TRANSPORTE DE PESSOAL	0013	4,7900	X			17,98
(C) Total:						58,22

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.738,13
(D) Produção da Equipe						17,00
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						102,24

(F) Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Horário
ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l	10.032	m	4,3800	24,0000	105,1200
AREIA - COMERCIAL (AC)	10.081	m	137,7800	0,3864	53,2313
BRITA - COMERCIAL (BC)	10.082	m	72,2400	1,1352	82,0032
(F)Total:					240,35

(G) Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Horário
(G)Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Horário
(H)Total:									

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								342,60
BDI:								66,88
Preço Unitário Total								409,47

OBS.: GOINFRA CÓDIGO: 40602


 MAILCON E. G. GONÇALVES
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 14.174/D-GO

***** DEMONSTRATIVO DO BDI ESTIMADO NOS ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVILIÁRIAS DA AGETOP *****

1 - BDI PARA OBRAS RODOVILIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽²⁾	Despesas financeiras ⁽³⁾	Seguros + Garantias ⁽⁴⁾	Riscos ⁽⁵⁾	Tributos				Resultado ^(*)
						ISS ⁽⁶⁾	PIS ⁽⁷⁾	COFINS ⁽⁷⁾	CPRB ⁽⁸⁾	
BDI ESTIMADO	3,67%	7,30%	0,19%	0,11%	0,56%	2,50%	0,65%	3,00%	0,00%	19,52%
BDI DESONERADO ESTIMADO	3,67%	7,30%	0,19%	0,11%	0,56%	2,50%	0,65%	3,00%	4,50%	25,54%

2 - BDI REDUZIDO PARA OBRAS RODOVILIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽²⁾	Despesas financeiras ⁽³⁾	Seguros + Garantias ⁽⁴⁾	Riscos ⁽⁵⁾	Tributos				Resultado ^(*)
						ISS ⁽⁶⁾	PIS ⁽⁷⁾	COFINS ⁽⁷⁾	CPRB ⁽⁸⁾	
BDI REDUZIDO ESTIMADO	2,20%	4,38%	0,11%	0,05%	0,33%		0,65%	3,00%	0,00%	11,25%
BDI DESONERADO ESTIMADO	2,20%	4,38%	0,11%	0,05%	0,33%		0,65%	3,00%	4,50%	16,70%

(1) Valor adotado e praticado no mercado

(2) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário. Valores médios.

(3) Valor calculado pela expressão matemática do DNIT: DF = ((1+SELIC)^(1/12)-1) (SELIC média dos últimos 12 meses)

(4) Valores relativos aos seguros de Risco de Engenharia e Responsabilidade Civil do Profissional foram excluídos conforme Portaria nº 449/2015. Garantia calculada com a média do percentual do seguro-garantia (Acórdão nº 2.622/2013 - TCU) e do dinheiro (0%). Seguro de Vida em Grupo calculado pela média histórica de obras Civis (não compõe o BDI reduzido).

(5) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário. Valores médios.

(6) Valor médio utilizado pelo DNIT

(7) Alíquota definida por lei (lucro presumido).

(9) Alíquota definida pela lei 13.161/15 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Goiânia. 01 de julho de 2021


MAILCON E. G. GONÇALVES
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 14.174/D-GO

DEMOSTRATIVO DE PREÇOS DE LIGANTES ASFÁLTICOS – SEM DESONERAÇÃO

Código	ANP			Custo / t	ICMS	BDI	Preço (R\$/t)
	Produto	Custo / Kg	Referencial		17,00%	11,25%	
40480	CM 30	4,96813	GOIÁS	4.968,13	1.017,57	673,39	R\$ 6.659,09
40485	EAI	2,45818	CENTRO-OESTE	2.458,18	503,48	333,19	R\$ 3.294,85
40490	RR 2C	2,82581	CENTRO-OESTE	2.825,81	578,78	383,02	R\$ 3.787,61
40495	RR 2C C/ POLIMERO	3,34234	CENTRO-OESTE	3.342,34	684,58	453,03	R\$ 4.479,95
40500	RL 1C	2,64502	GOIÁS	2.645,02	541,75	358,51	R\$ 3.545,28
40501	RL 1C C/ POLIMERO	3,07693	CENTRO-OESTE	3.076,93	630,21	417,05	R\$ 4.124,19
40505	RM 1C	2,73453	CENTRO-OESTE	2.734,53	560,08	370,64	R\$ 3.665,25
40510	RR 1C	2,66614	CENTRO-OESTE	2.666,14	546,08	361,37	R\$ 3.573,59
40511	RC 1C C/ POLIMERO	3,49714	CENTRO-OESTE	3.497,14	716,28	474,01	R\$ 4.687,43
40515	SBS 60-85	5,24573	CENTRO-OESTE	5.245,73	1.074,43	711,02	R\$ 7.031,18
40520	CAP 30-45	3,78885	GOIÁS	3.788,85	776,03	513,55	R\$ 5.078,43
40525	CAP 50-70	3,76214	GOIÁS	3.762,14	770,56	509,93	R\$ 5.042,63
40526	AB 8	3,89425	BRASIL	3.894,25	797,62	527,84	R\$ 5.219,71

DATA – BASE:
Agosto de 2021

ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO	
Ipav0 (Jul14) :	270,237
Ipav1 (Ago21) :	424,088

CÁLCULO DO TRANSPORTE	
DT (KM) =	287,30
40530 (R\$/t) =	R\$ 209,56

Goiânia, 04 de outubro de 2021

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA B2 (RESTAURAÇÃO)	
				QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA					
P9812	Engenheiro	mês	20.697,88	4,00	82.791,52
P9949	Topógrafo	mês	4.992,98	4,00	19.971,92
P9950	Auxiliar de topografia	mês	3.784,59	8,00	30.276,72
P9858	Laboratorista	mês	4.661,52	2,00	9.323,04
P9858	Laboratorista	mês	4.661,52	2,00	9.323,04
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	3.508,05	8,00	28.064,40
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO					
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	5.102,44	4,00	20.409,76
DIVISÃO DE PRODUÇÃO					
P9840	Encarregado geral	mês	10.926,96	4,00	43.707,84
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	4.092,94	8,00	32.743,52
DIVISÃO ADMINISTRATIVA					
P9809	Encarregado administrativo	mês	7.485,21	4,00	29.940,84
P9806	Auxiliar administrativo	mês	3.579,85	4,00	14.319,40
P9803	Almoxarife	mês	4.071,48	12,00	48.857,76
P9827	Vigia	mês	3.641,08	28,00	101.950,24
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO					
	Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	4,00	800,00
	Medicamentos	mês	50,00	8,00	400,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO					
	Veículos Leves (incluso combustível)	mês	3.508,03	16,00	56.128,48
EQUIPAMENTOS INDIRETOS					
	Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	2.749,81	4,00	10.999,24
	Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	4.249,69	4,00	16.998,76
	Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	3.374,76	4,00	13.499,04
	Instrumental de Topografia	mês	1.938,40	4,00	7.753,60
	Equipamentos de Comunicação (rádio)	par	295,00	6,00	1.770,00
SERVIÇOS TÉCNICOS					
	PCMSO (NR-7)	unidade	250,00	1,00	250,00
	PCMAT (NR-18)	unidade	1.300,00	1,00	1.300,00
	Exames Admissionais/Demissionais	unidade	18,00	99,00	1.782,00
	Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	155,38	3,00	466,14
CUSTO TOTAL				583.827,26	
BDI (19,52%)				113.963,08	
PREÇO TOTAL				697.790,34	
				4,00	


 MAILCON E. G. GONÇALVES
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 14.174/D-GO

CANTEIRO DE OBRA

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA B2 (RESTAURAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,22	3.000,00	660,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	9,32	936,00	8.723,52
Compactação mecânica sem controle de laboratório	m³	1,74	720,00	1.252,80
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório urbano (cidade)	mês	1.969,31	4,00	7.877,24
Alojamento (pessoal operacional)	m²	208,36	22,69	4.727,69
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	208,36	68,06	14.180,98
Alojamento (engenheiros)	mês	2.258,67	4,00	9.034,68
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	mês	846,96	4,00	3.387,84
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	705,82	4,00	2.823,28
Almoxarifado	m²	145,85	24,00	3.500,40
Oficinas	m²	145,85	80,00	11.668,00
Fiscalização	m²	208,36	12,00	2.500,32
Vestiários	m²	208,36	57,00	11.876,52
Sanitários	m²	208,36	17,16	3.575,46
Banheiros Químicos (com lavatório)	mês	818,02	24,00	19.632,48
Refeitório (para os administrativos)	m²	208,36	23,00	4.792,28
Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)	mês	956,46	8,00	7.651,68
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	239,11	10,00	2.391,10
Laboratório (espaço físico)	m²	208,36	30,00	6.250,80
Ambulatório	m²	208,36	10,89	2.269,04
Cercas	m	10,97	220,00	2.413,40
Guaritas	m²	208,36	9,00	1.875,24
Fossa Séptica	un	5.127,78	2,00	10.255,56
Sumidouro	un	2.704,56	2,00	5.409,12
Poço Artesiano	un	14.095,19	1,00	14.095,19
Placa de Obra	m²	196,49	27,00	5.305,23
Obelisco de Inauguração (COM PLACA)	un	7.117,13	1,00	7.117,13
Instalações Provisórias de Água/Esgoto	un	2.948,86	1,00	2.948,86
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	4.577,65	1,00	4.577,65
Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)	KWH/mês	0,55	13.440,00	7.392,00
Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)	mês	400,00	4,00	1.600,00
Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO /ESCRITORIO URBANO)	mês	50,00	8,00	400,00
Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO /ESCRITORIO URBANO) – mensalista	mês	2.023,79	1,60	3.238,06
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	288,80	8,00	2.310,40
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	288,80	32,00	9.241,60
Cone de sinalização (desvio)	un	65,38	200,00	13.076,00
Tambor de 200L (desvio)	un	51,86	20,00	1.037,20
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	140,17	88,00	12.334,96
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.023,79	32,00	64.761,28
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	5.403,04	1,00	5.403,04
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m2	0,40	720,00	288,00
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	1,00	16.461,31
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	2,00	9.614,56
CUSTO TOTAL			329.931,90	
BDI (19,52%)			64.402,71	
PREÇO TOTAL			394.334,61	



MAILCON EMÍLIO G. GONÇALVES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 14.174/D-GO

Mobilização / Desmobilização

DT* = 287,30

Equipamento	DT (A)	Custo (B)	Quant. (C)	Total (AxBxC)
Autopropelidos				
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	287,30	5,16	2	2.964,93
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	287,30	3,73	1	1.071,62
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	287,30	4,58	3	3.947,50
CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	287,30	5,48	1	1.574,40
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	287,30	4,72	2	2.712,11
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	287,30	3,80	2	2.183,48
USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	287,30	9,97	1	2.864,38
Rebocados				
BATE ESTACAS HIDRÁULICO MONTADO EM CAMINHÃO PARA DEFENSA	287,30	9,08	1	2.608,68
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	287,30	4,54	1	1.304,34
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	287,30	4,54	2	2.608,68
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	287,30	9,08	1	2.608,68
RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	287,30	9,08	1	2.608,68
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	287,30	4,54	1	1.304,34
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	287,30	9,08	1	2.608,68
ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	287,30	4,54	1	1.304,34
ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	287,30	4,54	1	1.304,34
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	287,30	4,54	2	2.608,68
TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	287,30	9,08	5	13.043,42
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	287,30	4,54	2	2.608,68
USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H	287,30	36,32	1	10.434,73
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	287,30	4,54	1	1.304,34
Sub Total de Equipamento (D) :				65.579,03
Equipamento	% do pessoal a ser mobilizado (E)	Custo (F)	Total de operários da obra (G)	Total (ExFxG)
EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO	30%	74,76	38	852,26
Sub Total de Mão de Obra :				852,26
Total por Mobilização (H) :				66.431,29
BDI 19,52% (I) :				12.967,38
Total Geral (2x(H+I)) :				158.797,34

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



MAILCON EMÍLIO G. GONÇALVES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 14.174/D-GO