

HWN ENGENHARIA LTDA

PROPOSTA COMERCIAL

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 056/2023
PROCESSO Nº 202300036011426

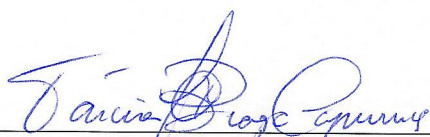
Objeto:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO FUNCIONAL DO TRECHO DA GO-154, ENTR. GO-427(A)(ITAGUARU) / FIM PERÍMETRO URBANO(ITAGUARU) ATÉ INÍCIO PERÍMETRO URBANO / ENTR. GO-334(CARMO DO RIO VERDE), COM EXTENSÃO DE 50,78 KM, NESTE ESTADO.

**DECLARAÇÃO DE ENTREGA DE MÍDIA DIGITAL
(DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA COMERCIAL)**

HWN Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 19.256.565/0001-62, por intermédio de sua representante legal a Sra. Tárzia Leopolda de Castro Braga Capuruço, portadora da carteira de identidade nº MG-3.625.366 e do CPF nº 436.829.526-91 **DECLARA**, para fins do disposto no item 03.05.03 e 03.05.03.01 do Edital 056/2023, que irá apresentar, **dentro de cada envelope dos Documentos de Habilitação e da Proposta Comercial**, os arquivos digitalizados **em formato PDF** e de visualização frontal, dos documentos que estão sendo entregues, em mídia digital, de forma legível e que conferem com os respectivos impressos e originais.

Belo Horizonte, 23 de janeiro de 2024.



Eng.º Tárzia L. de C. Braga Capuruço
Procuradora
CREA/MG nº 55.341/D

HWN Engenharia LTDA

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

REF.: **Carta de Apresentação da Proposta Comercial referente à Concorrência nº 056/2023**

Prezados Senhores,

Sobre o assunto tratado em referência, vimos apresentar a nossa Proposta Comercial para execução dos serviços motivo do objeto da presente licitação cabendo esclarecer que:

- 1- O nosso preço global para execução dos serviços é R\$ 14.605.507,28 (Quatorze milhões, seiscentos e cinco mil, quinhentos e sete reais, e vinte e oito centavos).
- 2- O BDI aplicado sobre os preços unitários é de % (12,66%) conforme detalhado na proposta comercial.
- 3- O prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura do presente certame.

Em anexo apresentamos a nossa Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-Financeiro.

Belo Horizonte, 23 de janeiro de 2024.



Eng.ª Tarcia L. de C. Braga Capuruço
Procuradora
CREA/MG nº 55.341/D

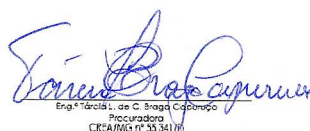
HWN ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 19.256.565/0001-62

GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes
 Descrição REABILITAÇÃO FUNCIONAL DO TRECHO DA GO-154
 Versão ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA T215 - SEM DESONERAÇÃO - JULHO/2023
 Trecho ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE
 Nat. Serviço Obra Rodoviária
 Extensão 50,78 KM
 BDI 12,66%
 Data Base : 01/07/2023

Cód. Auxiliar	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	TOTAL
100002	REPAROS LOCALIZADOS SUPERFICIAIS				498.099,99
40465	FRESAGEM DESCONTÍNUA À FRIO	m3	327,43	202,64	66.350,41
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO DT=5 KM	m3km	1.637,15	2,12	3.470,75
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	10.914,20	0,36	3.929,11
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	5,46	2.706,30	14.776,39
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=25,39 KM	TKM	138,56	1,99	275,73
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ	m3	327,43	330,00	108.051,90
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=10,40 KM	m3km	980,71	0,91	892,44
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=6,90 KM	m3km	3.795,52	0,91	3.453,92
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=1,40 KM	TKM	22,00	0,43	9,46
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=170 KM	tkm	8.943,70	1,32	11.805,68
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA DT=25,39 KM	TKM	19.952,03	1,08	21.548,19
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA DT=170 KM	TKM	133.589,81	0,65	86.833,37
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	47,15	3.747,67	176.702,64
100002	REPAROS LOCALIZADOS PROFUNDOS				1.089.432,13
40423	ESCARIFICAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	m3	2.026,55	4,66	9.443,72
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO DT=5 KM	m3km	10.132,75	2,12	21.481,43
40375	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 3% PESO - PISTA	m3	1.519,91	55,22	83.929,43
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3	1.975,88	10,37	20.489,87
40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2	3.293,14	0,37	1.218,46
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2	3.293,14	0,31	1.020,87
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO) DT=55,20 KM	m3km	109.068,81	1,88	205.049,36
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=1,40 KM	TKM	16.666,05	0,43	7.166,40
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=25,39 KM	tkm	2.390,68	0,90	2.151,61
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	10.132,74	0,37	3.749,11
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	12,16	6.666,39	81.063,30
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	10.132,74	0,36	3.647,78
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	5,07	2.706,30	13.720,94
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ	m3	506,64	330,00	167.191,20
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	72,96	3.747,67	273.430,00
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=10,40 KM	m3km	1.517,48	0,91	1.380,90
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=1,40 KM	TKM	34,05	0,43	14,64
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=6,90 KM	m3km	5.872,94	0,91	5.344,37
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA DT=25,39 KM	TKM	30.872,43	1,08	33.342,22
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA DT=170,00 KM	TKM	206.707,90	0,65	134.360,13
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=170 KM	tkm	15.330,60	1,32	20.236,39
100002	RECICLAGEM DA BASE COM RECICLADORA E ADIÇÃO DE 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO				2.841.992,31
40425	RECICLAÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m3	14.089,24	7,16	100.878,95
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO DT=5,00 KM	m3km	70.446,20	2,12	149.345,94
40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	m3	14.089,24	112,20	1.580.812,72
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=55,20 KM	m3km	222.974,06	0,91	202.906,39
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=1,77,00 KM	TKM	107.233,21	0,43	46.110,28
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS DT=25,39 KM	m3km	102.559,99	1,36	139.481,58
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=25,39 KM	tkm	15.382,21	0,90	13.843,98
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	84,54	6.666,39	563.576,61
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=170 KM	tkm	14.371,80	1,32	18.970,77
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	70.446,20	0,37	26.065,09
100002	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD				4.419.267,51
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	224.270,00	0,36	80.737,20
40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	224.270,00	5,62	1.260.397,40
40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	T	605,53	3.606,44	2.183.807,61
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	112,14	2.706,30	303.484,48
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=170 KM	tkm	122.002,20	1,52	161.042,90
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=25,39 KM	TKM	15.374,38	1,99	30.595,01
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=55,20 KM	m3km	259.973,78	0,91	236.576,13
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS DT=25,39 KM	m3km	119.578,52	1,36	162.626,78
100002	MICRORREVESTIMENTO 1ª CAMADA				3.280.744,07
40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	416.396,00	1,72	716.201,12
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS DT=25,39 KM	m3km	84.578,36	1,36	115.026,56
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=55,20 KM	m3km	183.880,47	0,91	167.331,22
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=1,77,00 KM	TKM	13.266,38	0,43	5.704,54
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=25,39 KM	tkm	1.903,01	0,90	1.712,70
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=25,39 KM	TKM	14.801,21	1,99	29.454,40
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=170 KM	tkm	99.101,50	1,32	130.813,98
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	582,95	3.627,24	2.114.499,55
100002	MICRORREVESTIMENTO 2ª CAMADA				200.801,05
40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	24.600,00	1,72	42.312,00
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS DT=25,39 KM	m3km	4.996,75	1,36	6.795,58
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS DT=55,20 KM	m3km	10.863,36	0,91	9.885,65
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=1,77,00 KM	TKM	13.266,38	0,43	5.704,54
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER DT=25,39 KM	tkm	1.903,01	0,90	1.712,70
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=25,39 KM	TKM	874,43	1,99	1.740,11
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT=170 KM	tkm	5.854,80	1,32	7.728,33
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	34,44	3.627,24	124.922,14
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				1.270.289,79
40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m2	47.523,00	26,73	1.270.289,79
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				520.309,38
42130	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B2	un	1,00	520.309,38	520.309,38
	CANTEIRO DE OBRA				409.353,65
42230	CANTEIRO DE OBRA - TIPO B2	un	1,00	409.353,65	409.353,65
100007	MOBILIZAÇÃO				75.217,40
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	un	1,00	75.217,40	75.217,40
	TOTAL GERAL				14.605.507,28

PREÇO TOTAL

14.605.507,28


 Eng.ª Tereza L. de C. Braga Cabral
 Precupadora
 CREA/MG nº 55.341/0

HWN ENGENHARIA LTDA
 CNPJ: 19.256.565/0001-62

Rua Conselheiro Quintiliano Silva, 130 - Santo Antônio - Belo Horizonte/MG - CEP 30.350-040; CNPJ 19.256.565/0001-62;
 licitacao@hwnengenharia.com.br

1 - BDI PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽²⁾	Despesas financeiras ⁽³⁾	Seguros + Garantias ⁽⁴⁾	Riscos ⁽⁵⁾	Tributos				Resultado ⁽⁷⁾
						ISS ⁽⁶⁾	PIS ⁽⁷⁾	COFINS ⁽⁸⁾	CPRB ⁽⁹⁾	
BDI ESTIMADO	1,00%	3,00%	0,97%	0,11%	0,56%	2,50%	0,65%	3,00%	0,00%	12,66%
2 - BDI REDUZIDO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽²⁾	Despesas financeiras ⁽³⁾	Seguros + Garantias ⁽⁴⁾	Riscos ⁽⁵⁾	Tributos				Resultado ⁽⁷⁾
						ISS ⁽⁶⁾	PIS ⁽⁷⁾	COFINS ⁽⁸⁾	CPRB ⁽⁹⁾	
BDI ESTIMADO	0,50%	2,00%	0,58%	0,05%	0,33%	0,00%	0,65%	3,00%	0,00%	7,41%

GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes			Obras de reabilitação funcional do trecho da GO-154, Entr. GO-427(A)/Itaguaru - Entr. GO-334/Carmo do Rio Verde, no Estado de Goiás, Extensão total: 50,78 km,								
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL R\$	MESES								
			1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês
1	REPAROS LOCALIZADOS SUPERFICIAIS	498.099,99	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%					
			124.525,00	124.525,00	124.525,00	124.525,00					
2	REPAROS LOCALIZADOS PROFUNDOS	1.089.432,13	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%					
			272.358,03	272.358,03	272.358,03	272.358,03					
3	RECICLAGEM DA BASE COM RECICLADORA E ADIÇÃO DE 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO	2.841.992,31			30,00%	40,00%	30,00%				
					852.597,69	1.136.796,92	852.597,69				
4	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO-TSD	4.419.267,51			20,00%	40,00%	30,00%	10,00%			
					883.853,50	1.767.707,00	1.325.780,25	441.926,75			
5	MICRORREVESTIMENTO 1ª CAMADA	3.280.744,07			10,00%	30,00%	20,00%	10,00%	30,00%		
					328.074,41	984.223,22	656.148,81	328.074,41	984.223,22		
6	MICRORREVESTIMENTO 2ª CAMADA	200.801,05			5,00%	20,00%	10,00%	5,00%	20,00%	40,00%	
					10.040,05	40.160,21	20.080,11	10.040,05	40.160,21	80.320,42	
7	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1.270.289,79								70,00%	30,00%
										889.202,85	381.086,94
8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	520.309,38	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%
			156.092,81	52.030,94	52.030,94	52.030,94	52.030,94	52.030,94	52.030,94	26.015,47	26.015,47
9	CANTEIRO DE OBRA	409.353,65	50,00%	30,00%	10,00%	10,00%					
			204.676,83	122.806,10	40.935,37	40.935,37					
10	MOBILIZAÇÃO	75.217,40	50,00%	20,00%	20,00%	10,00%					
			37.608,70	15.043,48	15.043,48	7.521,74					
PERCENTUAL GLOBAL SIMPLES		-	5,44%	4,02%	17,66%	30,31%	19,90%	5,70%	7,37%	6,82%	2,79%
VALOR SIMPLES		-	795.261,37	586.763,54	2.579.458,47	4.426.258,43	2.906.637,80	832.072,15	1.076.414,37	995.538,74	407.102,41
PERCENTUAL GLOBAL ACUM.		100,00%	5,44%	9,46%	27,12%	57,43%	77,33%	83,03%	90,40%	97,21%	100,00%
VALOR ACUMULADO		14.605.507,28	795.261,37	1.382.024,91	3.961.483,38	8.387.741,81	11.294.379,61	12.126.451,76	13.202.866,13	14.198.404,87	14.605.507,28

Mobilização / Desmobilização

DT* = 170 Km

Equipamento		DT (A)	Custo (B)	Quantidade (C)	Total (AxBxC)
Autopropelidos					
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	170	8,37		
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	170	4,08	10,00	6.936,00
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	170	3,28		
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	170	2,95	2,00	1.003,00
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	170	5,16		
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	170	7,70	1,00	1.309,00
31062	CAMINHÃO MUNCK	170	4,42		
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	170	5,25		
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	170	3,66	1,00	622,20
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	170	3,61	1,00	613,70
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	170	4,08	1,00	693,60
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	170	3,30	4,00	2.244,00
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	170	6,96	1,00	1.183,20
Rebocados					
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	170	3,02	1,00	513,40
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	170	3,02	1,00	513,40
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	170	6,05	1,00	1.028,50
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	170	6,05		
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 OU EQUIVALENTE	170	6,05	1,00	1.028,50
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS - COM VASSOURA DE 1,8 m	170	1,81	1,00	307,70
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	170	6,05	1,00	1.028,50
30029	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	170	6,05		
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	170	6,05	1,00	1.028,50
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	170	3,02		
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	170	6,05	1,00	1.028,50
30012	ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	170	3,02	2,00	1.026,80
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 OU EQUIVALENTE	170	3,02	1,00	
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	170	3,02	1,00	513,40
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	170	6,05	3,00	3.085,50
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	170	3,02	2,00	1.026,80
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	170	3,02		
30001	TRATOR ESTEIRA COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	170	6,05		
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	170	6,05		
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	170	6,05	1,00	1.028,50
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - Komatsu: D41E-6 OU EQUIVALENTE	170	3,02		
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 - 40/60 T/H	170	24,23	1,00	4.119,10
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	170	12,11		
30024	USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	170	6,05		
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	170	3,02	1,00	513,40
Sub Total de Equipamento (D) :					32.395,20
Mão de Obra		% mobilizado (E)	Custo (F)	Total de operários (G)	Total (ExFxG)
-	EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO	30%	106,16	31,00	987,28
Sub Total de Mão de Obra (H) :					987,28
Custo por Mobilização (D+H) :					33.382,48
BDI 12,66% :					4.226,22
Preço por Mobilização (I) :					37.608,70
Total Mobilização / Desmobilização (2xI) :					75.217,40

ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA B2 (RESTAURAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador / Gestor do Contrato	mês	27.517,74	0,00	-
Engenheiro Pleno / Gestor do Contrato	mês	19.635,00	0,00	-
Engenheiro de Produção/ Civil	mês	19.573,29	4,00	78.293,16
Técnico Nível Médio Estradas (Sala Técnica)	mês	5.699,28	0,00	-
Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe	mês	7.031,03	0,00	-
Topógrafo	mês	4.343,57	4,00	17.374,26
Auxiliar de Topografia	mês	2.302,74	8,00	18.421,92
Laboratorista de Solos	mês	4.343,57	2,00	8.687,13
Laboratorista de Betumes e Concretos	mês	4.343,57	2,00	8.687,13
Auxiliar de Laboratorista	mês	2.302,74	8,00	18.421,92
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	19.635,00	0,00	-
Médico de Segurança do Trabalho	mês	17.172,04	0,00	-
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	4.778,19	4,00	19.112,76
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	6.215,54	4,00	24.862,16
Motorista	mês	3.392,70	8,00	27.141,60
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	3.979,90	4,00	15.919,60
Auxiliar Administrativo	mês	2.586,03	4,00	10.344,12
Almoxarife / Apontador / Comprador	mês	3.559,31	12,00	42.711,72
Recepcionista / Telefonista	mês	2.586,03	0,00	-
Vigia	mês	2.329,61	28,00	65.229,08
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	4,00	800,00
Despesas com Cartórios	mês	100,00	0,00	-
Medicamentos	mês	50,00	8,00	400,00
Malote e Correio	mês	200,00	0,00	-
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	2.558,85	16,00	40.941,56
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	3.590,55	4,00	14.362,20
Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	4.497,65	4,00	17.990,59
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	3.556,34	4,00	14.225,34
Instrumental de Topografia	mês	2.610,18	4,00	10.440,70
Caminhão carroceria de madeira 15 T	mês	23.240,58	0,00	-
Caminhão prancha	mês	33.802,56	0,00	-
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	375,00	1,00	375,00
PGR (NR-18)	unidade	3.166,67	1,00	3.166,67
Exames Admissionais/Demissionais	unidade	32,00	99,00	3.168,00
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	254,59	3,00	763,77
Ensaio Tecnológicos	unidade	215,45	0,00	-
CUSTO TOTAL			461.840,39	
BDI (12,66%)			58.468,99	
PREÇO TOTAL			520.309,38	

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	0,21	3.000,00	630,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	10,36	936,00	9.696,96
Compactação mecânica sem controle de laboratório	m³	1,95	720,00	1.404,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	229,98	0,00	-
Escritório urbano (cidade)	mês	3.233,61	4,00	12.934,43
Alojamento (pessoal operacional)	m²	229,98	22,69	5.218,15
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	229,98	68,06	15.652,16
Alojamento (engenheiros)	mês	4.432,80	4,00	17.731,20
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de in	mês	5.106,43	4,00	20.425,72
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	516,51	4,00	2.066,04
Almoxarifado	m²	160,98	24,00	3.863,61
Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura)	m²	160,98	0,00	-
Oficinas	m²	160,98	80,00	12.878,72
Fiscalização	m²	229,98	12,00	2.759,71
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	160,98	0,00	-
Vestiários	m²	229,98	57,00	13.108,63
Sanitários	m²	229,98	17,16	3.946,38
Banheiros Químicos (com lavatório)	un	596,54	24,00	14.317,05
Refeitório (para os administrativos)	m²	229,98	23,00	5.289,44
Tenda 6x6 m (refeitório)	un	846,04	8,00	6.768,32
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	177,96	10,00	1.779,60
Laboratório (espaço físico)	m²	195,48	30,00	5.864,40
Ambulatório	m²	195,48	10,89	2.128,77
Cercas	m	12,66	220,00	2.784,32
Guaritas	m²	229,98	9,00	2.069,78
Fossa Séptica	un	4.784,70	2,00	9.569,40
Sumidouro	un	2.346,12	2,00	4.692,24
Poço Artesiano	un	9.596,06	1,00	9.596,05
Placa de Obra	m²	331,01	7,50	2.482,56
Obelisco de Inauguração (com placa)	un	6.551,30	1,00	6.551,29
Instalações Provisórias de Água / Esgoto	un	2.622,32	1,00	2.622,32
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	3.795,61	1,00	3.795,60
Consumo de Energia (canteiro / alojamento)	KWH/mês	0,54	13.440,00	7.203,84
Consumo de Telefone/Internet (canteiro)	mês	125,84	4,00	503,36
Materiais de Limpeza (alojamento engenheiro / es	mês	40,00	8,00	320,00
Faxineira (alojamento engenheiro / escritório urbano) – mer	mês	2.302,74	1,60	3.684,38
Utilização da Área de Canteiro (locação)	m² x mês	-	12.000,00	-
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	73.025,20	0,00	-
Instalação de Usina de Solos	un	58.038,04	0,00	-
Paioi de explosivos	m²	201,23	0,00	-
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Escavação, carga e transporte de material de 1ª c	m³	2,46	0,00	-
Compactação a 95% do proctor normal	m³	3,93	0,00	-
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	433,85	8,00	3.470,80
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	433,85	32,00	13.883,20
Cone de sinalização (desvio)	un	83,06	200,00	16.612,80
Tambor de 200L (desvio)	un	88,34	20,00	1.766,88
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	160,48	88,00	14.122,24
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.302,74	32,00	73.687,68
LICENÇAS AMBIENTAIS				
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	4.322,43	1,00	4.322,43
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m2	0,40	720,00	288,00
Licença de Usina	un	5.528,96	0,00	-
Licença de Cascalheira	un	13.169,05	1,00	13.169,04
Licença de Outorga de Uso da Água	un	3.845,82	2,00	7.691,64
CUSTO TOTAL			363.353,14	
BDI (12,66%)			46.000,50	
PREÇO TOTAL			409.353,65	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA										
RODOVIA: GO-154		GOINFRA CO 056/2023								
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23			
40465		FRESAGEM DESCONTÍNUA À FRIO					UNIDADE: m3			
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
30037 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T		1,000000		204,20	47,50	1,0600	216,45			
30019 - FRESADORA A FRIO : W-1900		1,000000		1.237,03	369,22	1,0000	1.237,03			
30039 - CAMINHÃO TANQUE 6.000L		0,170000	0,830000	204,36	46,88	1,0000	73,65			
30058 - CARREGADEIRA DE PNEUS - C/ VASSOURA		0,470000	0,530000	122,04	59,34	1,0000	88,80			
(A) TOTAL							1.615,93			
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
20002 - ENCARREGADO DE SERVIÇO				23,43		1,0000	23,43			
20031 - SERVENTE				13,57		8,0000	108,56			
0011 - EPI						1,1200	1,47			
0012 - ALIMENTAÇÃO						9,6000	12,67			
0013 - TRANSP. DE PESSOAL						4,7900	6,32			
0014 - FERRAMENTAS MANUAIS						5,0000	6,59			
(B) TOTAL							159,04			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) TOTAL										
PRODUÇÃO DA EQUIPI		14,760	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.774,97		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					120,25		
F - MATERIAIS			Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
10091 - DENTE P/ FRESADORA W-1900				U	40,10	0,8800	35,28			
10090 - PORTA DENTE P/ FRESADORA W-1900				U	472,63	0,0515	24,34			
(F) TOTAL							59,62			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
(G) TOTAL										
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							179,87			
BDI							22,77			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							202,64			



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE: HWN ENGENHARIA LTDA											
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023											
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE											
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23			
40430		TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO						UNIDADE: m3km			
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30037 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T				1,000000		204,20	47,50	1,0000	204,20		
									(A) TOTAL		204,20
B - MÃO DE OBRA					Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
									(B) TOTAL		
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
									(C) TOTAL		
PRODUÇÃO DA EQUIPI		108,000		Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						204,20	
				(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,89	
F - MATERIAIS					Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
									(F) TOTAL		
G -SERVIÇOS					Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
									(G) TOTAL		
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
									(H) TOTAL		
									CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL		1,89
									BDI		0,23
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,12



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente: HWN ENGENHARIA LTDA										
Rodovia: GO-154 GOINFRA CO 056/2023										
Trecho: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
Item:		Descrição do Serviço:					Data Base: jul/23			
40385		PINTURA DE LIGAÇÃO					Unidade: m2			
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
30005 - TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF292/4				0,470000	0,530000	109,93	32,58	1,0000	68,92	
30017 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL				0,470000	0,530000	10,30	6,18	1,0000	8,11	
30020 - TANQUE EST. ASFALTO (30.000L)				1,000000		31,12	16,98	1,0000	31,12	
30021 - EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO MON				1,000000		165,42	37,90	1,0000	165,42	
(A) TOTAL									273,57	
B - MÃO DE OBRA				Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
20002 - ENCARREGADO DE SERVIÇO					23,43		1,0000	23,43		
20003 - AJUDANTE					14,31		6,0000	85,86		
0011 - EPI							1,1200	1,22		
0012 - ALIMENTAÇÃO							9,6000	10,49		
0013 - TRANSP. DE PESSOAL							4,7900	5,23		
(B) TOTAL									126,23	
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C) TOTAL										
Produção da Equip. 1.216,000				Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					399,80	
				(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,32	
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
(F) TOTAL										
G - SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
(G) TOTAL										
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									0,32	
BDI									0,04	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									0,36	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA										
RODOVIA: GO-154		GOINFRA CO 056/2023								
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23			
40510		FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C					UNIDADE: T			
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
(A) TOTAL										
B - MÃO DE OBRA					Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
(B) TOTAL										
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C) TOTAL										
PRODUÇÃO DA EQUIPI		1,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							
F - MATERIAIS					Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
IM9001 - FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C						T	2.519,60	1,0000	2.519,60	
(F) TOTAL									2.519,60	
G - SERVIÇOS					Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(G) TOTAL										
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL									2.519,60	
BDI									186,70	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									2.706,30	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40435		TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO					UNIDADE: TKM		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30021 - EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO MON		1,000000		165,42	37,90	1,0000	165,42		
						(A) TOTAL	165,42		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(B) TOTAL			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		99,600	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				165,42		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				1,66		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	1,66		
						BDI	0,33		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,99		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40602		CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ					UNIDADE: m3		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30005	- TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF292/4	0,210000	0,790000	109,93	32,58	1,0000	48,81		
30015	- ROLO COMPAC. PNEUS AUTOPROP. 21 T	0,470000	0,530000	221,70	100,87	1,0000	157,65		
30017	- VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	0,210000	0,790000	10,30	6,18	1,0000	7,04		
30012	- ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU E	0,470000	0,530000	152,32	76,92	1,0000	112,35		
30023	- VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE	0,710000	0,290000	386,59	157,85	1,0000	320,24		
(A) TOTAL									646,09
B - MÃO DE OBRA				Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO				23,43		1,0000	23,43	
20031	- SERVENTE				13,57		8,0000	108,56	
0011	- EPI						1,1200	1,47	
0012	- ALIMENTAÇÃO						9,6000	12,67	
0013	- TRANSP. DE PESSOAL						4,7900	6,32	
0014	- FERRAMENTAS MANUAIS						5,0000	6,59	
(B) TOTAL									159,04
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI		27,670	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						805,13
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						29,09
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL									
G - SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
42496	- USINAGEM CBUQ(EXC. FORN. BET. E TRANSP.) (AC/BC)				M3	258,66	1,0200	263,83	
(G) TOTAL									263,83
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									292,92
BDI									37,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									330,00



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPONENTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40455		TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (AREIA)					UNIDADE: m3km		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30037	- CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,000000		204,20	47,50	1,0000	204,20		
						(A) TOTAL	204,20		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(B) TOTAL			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		250,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				204,20		
		(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0,81			
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	0,81		
						BDI	0,10		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	0,91		



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE: HWN ENGENHARIA LTDA										
RODOVIA: GO-154										
GOINFRA CO 056/2023										
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23			
40450		TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER					UNIDADE: TKM			
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
30035 - CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T				1,000000		147,79	38,18	1,0000	147,79	
(A) TOTAL									147,79	
B - MÃO DE OBRA					Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
(B) TOTAL										
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C) TOTAL										
PRODUÇÃO DA EQUIPI		375,000		Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					147,79	
				(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,39	
F - MATERIAIS					Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL										
G - SERVIÇOS					Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(G) TOTAL										
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									0,39	
BDI									0,04	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									0,43	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA										
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023										
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23		
40530		TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO DT= 157 KM						UNIDADE: tkm		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
30021 - EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO MON		1,000000		165,42	37,90	1,0000	165,42			
						(A) TOTAL	165,42			
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
						(B) TOTAL				
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo			
						(C) TOTAL				
PRODUÇÃO DA EQUIPI		149,400	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				165,42			
		(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				1,10				
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO				
						(F) TOTAL				
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(G) TOTAL				
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL				
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	1,10			
						BDI	0,22			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,32			



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40440		TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA					UNIDADE: TKM		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30037 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T		1,000000		204,20	47,50	1,0000	204,20		
						(A) TOTAL	204,20		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(B) TOTAL			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		225,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				204,20		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0,90		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	0,90		
						BDI	0,18		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,08		



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23	
40460		TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA						UNIDADE: TKM	
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30037	- CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,000000		204,20	47,50	1,0000	204,20		
						(A) TOTAL	204,20		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(B) TOTAL			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIP		375,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				204,20		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0,54		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	0,54		
						BDI	0,11		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	0,65		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40525		FORNECIMENTO DE CAP-50/70					UNIDADE: T		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
							(A) TOTAL		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
							(B) TOTAL		
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
							(C) TOTAL		
PRODUÇÃO DA EQUIPI		1,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
IM9002 - FORNECIMENTO DE CAP-50/70			T	3.489,13	1,0000	3.489,13			
							(F) TOTAL		
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
							(G) TOTAL		
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
							(H) TOTAL		
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		
							3.489,13		
							258,54		
							3.747,67		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23		
40423	ESCARIFICAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO						UNIDADE: m3		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30046	- MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIV	1,000000		255,23	100,97	1,0000	255,23		
						(A) TOTAL	255,23		
B - MÃO DE OBRA		Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO		23,43		1,0000	23,43			
20003	- AJUDANTE		14,31		2,0000	28,62			
0011	- EPI				1,1200	0,58			
0012	- ALIMENTAÇÃO				9,6000	4,99			
0013	- TRANSP. DE PESSOAL				4,7900	2,49			
						(B) TOTAL	60,11		
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		76,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				315,34		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				4,14		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS		Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	4,14		
						BDI	0,52		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	4,66		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23		
40375	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 3% PESO - PISTA						UNIDADE: m3		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30046	- MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIV			0,420000	0,580000	255,23	100,97	1,0000	165,75
30005	- TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF292/4			0,360000	0,640000	109,93	32,58	1,0000	60,42
30009	- ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROP. CA-			1,000000		178,31	74,24	1,0000	178,31
30013	- GRADE DE DISCO - 24X24			0,360000	0,640000	4,09	2,63	1,0000	3,15
30040	- CAMINHÃO TANQUE 10.000L			0,280000	0,720000	180,62	36,33	1,0000	76,72
30014	- ROLO LISO VIBRAT. AUTOPROP. - CA 250			0,520000	0,480000	197,88	78,32	1,0000	140,48
30120	- FUSOR - 500 L			0,220000	0,780000	385,41	75,09	1,0000	143,36
(A) TOTAL									768,19
B - MÃO DE OBRA				Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO				23,43		0,5000	11,71	
20003	- AJUDANTE				14,31		6,0000	85,86	
20013	- GREDISTA				19,56		1,0000	19,56	
0011	- EPI						1,1200	1,31	
0012	- ALIMENTAÇÃO						9,6000	11,24	
0013	- TRANSP. DE PESSOAL						4,7900	5,61	
(B) TOTAL									135,29
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI				55,690	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				903,48
					(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				16,22
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
10010	- CIMENTO PORTLAND C.P. 320				KG	0,53	61,8900	32,80	
(F) TOTAL									32,80
G - SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(G) TOTAL									
H - Itens de transporte				Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									49,02
BDI									6,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									55,22



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40316		ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO					UNIDADE: m3		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30011 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU E				1,000000		275,35	122,13	1,0000	275,35
(A) TOTAL									275,35
B - MÃO DE OBRA					Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO
20002 - ENCARREGADO DE SERVIÇO						23,43		0,5000	11,71
20003 - AJUDANTE						14,31		2,0000	28,62
0011 - EPI								1,1200	0,45
0012 - ALIMENTAÇÃO								9,6000	3,87
0013 - TRANSP. DE PESSOAL								4,7900	1,93
(B) TOTAL									46,58
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI				76,290	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				321,93
					(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				4,21
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
10046 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA - CASCALHO					M3	5,00	1,0000	5,00	
(F) TOTAL									5,00
G - SERVIÇOS					Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(G) TOTAL									
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									9,21
BDI									1,16
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									10,37



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23		
40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA						UNIDADE: m2		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30000 - TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D				1,000000		204,09	72,50	1,0000	204,09
(A) TOTAL									204,09
B - MÃO DE OBRA					Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO
20002 - ENCARREGADO DE SERVIÇO						23,43		0,5000	11,71
20003 - AJUDANTE						14,31		2,0000	28,62
0011 - EPI								1,1200	0,45
0012 - ALIMENTAÇÃO								9,6000	3,87
0013 - TRANSP. DE PESSOAL								4,7900	1,93
(B) TOTAL									46,58
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI				751,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				250,67
					(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0,33
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL									
G - SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(G) TOTAL									
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									0,33
BDI									0,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									0,37



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23		
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS						UNIDADE: m2		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30000	- TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D	1,000000		204,09	72,50	1,0000	204,09		
						(A) TOTAL	204,09		
B - MÃO DE OBRA		Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO		23,43		0,5000	11,71			
20003	- AJUDANTE		14,31		2,0000	28,62			
0011	- EPI				1,1200	0,45			
0012	- ALIMENTAÇÃO				9,6000	3,87			
0013	- TRANSP. DE PESSOAL				4,7900	1,93			
						(B) TOTAL	46,58		
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		870,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				250,67		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0,28		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS		Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	0,28		
						BDI	0,03		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	0,31		



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40320		TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)					UNIDADE: m3km		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30037	- CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,000000		204,20	47,50	1,0000	204,20		
30046	- MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIV	1,000000		255,23	100,97	0,0250	6,38		
30040	- CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,000000		180,62	36,33	0,0250	4,51		
						(A) TOTAL	215,09		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(B) TOTAL			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		128,333	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				215,09		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				1,67		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS		Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	1,67		
						BDI	0,21		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,88		



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40449		TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER					UNIDADE: tkm		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30035 - CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T				1,000000		147,79	38,18	1,0000	147,79
(A) TOTAL									147,79
B - MÃO DE OBRA					Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO
20003 - AJUDANTE						14,31		2,0000	28,62
0011 - EPI								1,1200	0,32
0012 - ALIMENTAÇÃO								9,6000	2,74
0013 - TRANSP. DE PESSOAL								4,7900	1,37
(B) TOTAL									33,05
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI				225,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				180,84
					(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0,80
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL									
G - SERVIÇOS					Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(G) TOTAL									
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									0,80
BDI									0,10
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									0,90



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40380		IMPRIMAÇÃO					UNIDADE: m2		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30005 - TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF292/4				0,470000	0,530000	109,93	32,58	1,0000	68,92
30040 - CAMINHÃO TANQUE 10.000L				0,050000		180,62	36,33	1,0000	9,03
30017 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL				0,470000	0,530000	10,30	6,18	1,0000	8,11
30020 - TANQUE EST. ASFALTO (30.000L)				1,000000		31,12	16,98	1,0000	31,12
30021 - EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO MON				1,000000		165,42	37,90	1,0000	165,42
(A) TOTAL								282,60	
B - MÃO DE OBRA				Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
20002 - ENCARREGADO DE SERVIÇO					23,43		1,0000	23,43	
20003 - AJUDANTE					14,31		6,0000	85,86	
0011 - EPI							1,1200	1,22	
0012 - ALIMENTAÇÃO							9,6000	10,49	
0013 - TRANSP. DE PESSOAL							4,7900	5,23	
(B) TOTAL								126,23	
C - ITENS DE INCIDÊNCIA			Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIP. 1.216,000			Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					408,83	
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,33	
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(F) TOTAL									
G -SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(G) TOTAL									
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								0,33	
BDI								0,04	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								0,37	



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA										
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023										
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23			
40480		FORNECIMENTO DE CM-30					UNIDADE: T			
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
						(A) TOTAL				
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
						(B) TOTAL				
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo			
						(C) TOTAL				
PRODUÇÃO DA EQUIPI		1,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							
		(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)								
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO				
IM9003 - FORNECIMENTO DE CM-30			T	6.206,49	1,0000	6.206,49				
						(F) TOTAL				
G - SERVIÇOS		Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO				
						(G) TOTAL				
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL				
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				
						BDI				
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL				
						6.206,49				
						459,90				
						6.666,39				

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				DATA BASE: jul/23			
40425		REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)				UNIDADE: m3			
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30007	- CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H	0,440000	0,560000	236,64	114,56	1,0000	168,27		
30046	- MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIV	1,000000		255,23	100,97	1,0000	255,23		
						(A) TOTAL	423,50		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO			23,43		1,0000	23,43		
20003	- AJUDANTE			14,31		2,0000	28,62		
0011	- EPI					1,1200	0,58		
0012	- ALIMENTAÇÃO					9,6000	4,99		
0013	- TRANSP. DE PESSOAL					4,7900	2,49		
						(B) TOTAL	60,11		
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		76,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				483,61		
		(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				6,36			
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	6,36		
						BDI	0,80		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	7,16		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40645		RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)					UNIDADE: m3		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30037	- CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,000000				204,20	47,50	0,1600	32,67
30046	- MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIV	0,530000	0,470000			255,23	100,97	1,0000	182,72
30009	- ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROP. CA-	0,880000	0,120000			178,31	74,24	3,0000	497,43
30040	- CAMINHÃO TANQUE 10.000L	0,950000	0,050000			180,62	36,33	2,0000	346,78
30014	- ROLO LISO VIBRAT. AUTOPROP. - CA 250	0,870000	0,130000			197,88	78,32	1,0000	182,33
30035	- CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,000000				147,79	38,18	0,6600	97,54
30015	- ROLO COMPAC. PNEUS AUTOPROP. 21 T	0,750000	0,250000			221,70	100,87	1,0000	191,48
30101	- RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO -	1,000000				1.086,56	325,60	1,0000	1.086,56
(A) TOTAL									2.617,51
B - MÃO DE OBRA				Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO				23,43		1,0000	23,43	
20031	- SERVENTE				13,57		6,0000	81,42	
0011	- EPI						1,1200	1,17	
0012	- ALIMENTAÇÃO						9,6000	10,06	
0013	- TRANSP. DE PESSOAL						4,7900	5,02	
0014	- FERRAMENTAS MANUAIS						5,0000	5,24	
(B) TOTAL									126,34
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI		82,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.743,85
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						33,46
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
10010	- CIMENTO PORTLAND C.P. 320				KG	0,53	43,0000	22,79	
10082	- BRITA - COMERCIAL (BC)				M3	79,00	0,2867	22,64	
10363	- BLOCO DE DESGASTE P/ RECICLADORAS				un	1.722,78	0,0045	7,75	
10364	- PORTA DENTES P/ RECICLADORAS				un	472,63	0,0160	7,56	
10365	- DENTE DE CORTE (W6/22) P/				un	54,06	0,1000	5,40	
(F) TOTAL									66,14
G - SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(G) TOTAL									
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									99,60
BDI									12,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									112,20



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40445		TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS					UNIDADE: m3km		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
30037	- CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,000000		204,20	47,50	1,0000	204,20		
						(A) TOTAL	204,20		
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(B) TOTAL			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		168,750	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				204,20		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				1,21		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	1,21		
						BDI	0,15		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,36		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA										
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023										
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23			
40609		TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)					UNIDADE: m2			
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
30037 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T		1,000000		204,20	47,50	1,0000	204,20			
30005 - TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF292/4		0,090000	0,910000	109,93	32,58	1,0000	39,53			
30010 - CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 G C		0,100000		136,02	54,41	1,0000	13,60			
30018 - DISTRIBUIDOR DE AGREG. REBOCÁVEL		1,000000		12,25	7,35	1,0000	12,25			
30017 - VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL		0,090000	0,910000	10,30	6,18	1,0000	6,54			
30020 - TANQUE EST. ASFALTO (30.000L)		1,000000		31,12	16,98	1,0000	31,12			
30021 - EQUIP. DISTRIBUIÇÃO DE ASFALTO MON		0,830000	0,170000	165,42	37,90	1,0000	143,73			
30012 - ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU E		0,340000	0,660000	152,32	76,92	1,0000	102,54			
(A) TOTAL							553,51			
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
20002 - ENCARREGADO DE SERVIÇO				23,43		1,0000	23,43			
20003 - AJUDANTE				14,31		9,0000	128,79			
0011 - EPI						1,1200	1,70			
0012 - ALIMENTAÇÃO						9,6000	14,61			
0013 - TRANSP. DE PESSOAL						4,7900	7,29			
(B) TOTAL							175,82			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) TOTAL										
PRODUÇÃO DA EQUIPI		220,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					729,33		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3,31		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO				
10082 - BRITA - COMERCIAL (BC)			M3	79,00	0,0213	1,68				
(F) TOTAL							1,68			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
(G) TOTAL										
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							4,99			
BDI							0,63			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							5,62			



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40495		FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO					UNIDADE: T		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(A) TOTAL			
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(B) TOTAL			
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		1,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)									
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
IM9004 - FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO			T	3.357,64	1,0000	3.357,64			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS			Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO		
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			
						3.357,64			
						248,80			
						3.606,44			



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE: jul/23		
40611	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)						UNIDADE: m2		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30037	- CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T			1,000000		204,20	47,50	0,0700	14,29
30005	- TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF292/4			0,720000	0,280000	109,93	32,58	1,0000	88,26
30040	- CAMINHÃO TANQUE 10.000L			0,300000	0,700000	180,62	36,33	1,0000	79,61
30010	- CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 G C			0,090000	0,910000	136,02	54,41	1,0000	61,75
30035	- CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T			0,300000	0,700000	147,79	38,18	1,0000	71,05
30017	- VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL			0,720000	0,280000	10,30	6,18	1,0000	9,14
30020	- TANQUE EST. ASFALTO (30.000L)			1,000000		31,12	16,98	2,0000	62,24
30030	- EQUIP. DISTR. DE L.A. RUPT. CONTR.: AC			1,000000		348,09	81,02	1,0000	348,09
(A) TOTAL									734,43
B - MÃO DE OBRA				Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO				23,43		1,0000	23,43	
20003	- AJUDANTE				14,31		4,0000	57,24	
0011	- EPI						1,1200	0,90	
0012	- ALIMENTAÇÃO						9,6000	7,74	
0013	- TRANSP. DE PESSOAL						4,7900	3,86	
(B) TOTAL									93,17
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI 1.125,000				Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					827,60
				(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,73
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
10010	- CIMENTO PORTLAND C.P. 320				KG	0,53	0,1800	0,09	
10082	- BRITA - COMERCIAL (BC)				M3	79,00	0,0080	0,63	
(F) TOTAL									0,72
G - SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
40620	- PENEIRAMENTO				M3	10,80	0,0080	0,08	
(G) TOTAL									0,08
H - Itens de transporte				Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									1,53
BDI									0,19
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									1,72



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA										
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023										
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE										
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23			
40511		FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO					UNIDADE: t			
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
(A) TOTAL										
B - MÃO DE OBRA			Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
(B) TOTAL										
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) TOTAL										
PRODUÇÃO DA EQUIP		1,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)										
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO				
IM9005 - FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO			T	3.377,00	1,0000	3.377,00				
(F) TOTAL							3.377,00			
G - SERVIÇOS		Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO				
(G) TOTAL										
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
(H) TOTAL										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL 3.377,00										
BDI 250,23										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 3.627,24										



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40815		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)					UNIDADE: m2		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30049 - MÁQUINA PARA PINTURA : DEMARCAR F				1,000000		183,31	46,95	1,0000	183,31
								(A) TOTAL	183,31
B - MÃO DE OBRA					Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO
20002 - ENCARREGADO DE SERVIÇO						23,43		1,0000	23,43
20003 - AJUDANTE						14,31		10,0000	143,10
0011 - EPI								1,1200	1,86
0012 - ALIMENTAÇÃO								9,6000	15,98
0013 - TRANSP. DE PESSOAL								4,7900	7,97
0014 - FERRAMENTAS MANUAIS								5,0000	8,32
								(B) TOTAL	200,66
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
								(C) TOTAL	
PRODUÇÃO DA EQUIPI		300,000	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					383,97	
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1,27	
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
10027 - MICROESFERAS DROP-ON					KG	7,60	0,4700	3,57	
10050 - SOLVENTE					L	27,05	0,0300	0,81	
10059 - TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO					L	24,81	0,0009	0,02	
10061 - TINTA PARA SINALIZAÇÃO 2 ANOS					L	30,10	0,6000	18,06	
								(F) TOTAL	22,46
G - SERVIÇOS					Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
								(G) TOTAL	
H - Itens de transporte		Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo
								(H) TOTAL	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								23,73	
BDI								3,00	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								26,73	



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
40620		PENEIRAMENTO					UNIDADE: M3		
A - EQUIPAMENTOS		Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO		
						(A) TOTAL			
B - MÃO DE OBRA		Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO			
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO		23,43		0,1000	2,34			
20031	- SERVENTE		13,57		5,0000	67,85			
0011	- EPI				1,1200	0,78			
0012	- ALIMENTAÇÃO				9,6000	6,73			
0013	- TRANSP. DE PESSOAL				4,7900	3,36			
						(B) TOTAL	81,06		
C - ITENS DE INCIDÊNCIA		Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo		
						(C) TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPI		7,500	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				81,06		
			(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				10,80		
F - MATERIAIS		Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(F) TOTAL			
G - SERVIÇOS		Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO			
						(G) TOTAL			
H - Itens de transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	CUSTO UNITÁRIO
						(H) TOTAL			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	10,80		
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			



COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE: HWN ENGENHARIA LTDA									
RODOVIA: GO-154 GOINFRA CO 056/2023									
TRECHO: ENTR. GO-427(A)/ITAGUARU - ENTR. GO-334/CARMO DO RIO VERDE									
ITEM:		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE: jul/23		
42496		USINAGEM CBUQ(EXC. FORN. BET. E TRANSP.) (AC/BC)					UNIDADE: M3		
A - EQUIPAMENTOS				Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	CUSTO HORÁRIO
30007	- CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H	0,910000	0,090000	236,64	114,56	1,0000	225,65		
30043	- GRUPO GERADOR 150 KVA	1,000000		116,86	6,97	1,0000	116,86		
30020	- TANQUE EST. ASFALTO (30.000L)	1,000000		31,12	16,98	1,0000	31,12		
30022	- AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO C/ CA	1,000000		51,24	30,75	1,0000	51,24		
30025	- USINA DE ASFALTO A QUENTE : DMC-2 -	1,000000		217,28	114,50	1,0000	217,28		
(A) TOTAL									642,15
B - MÃO DE OBRA				Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	CUSTO HORÁRIO	
20002	- ENCARREGADO DE SERVIÇO				23,43		1,0000	23,43	
20031	- SERVENTE				13,57		4,0000	54,28	
0011	- EPI						1,1200	0,87	
0012	- ALIMENTAÇÃO						9,6000	7,46	
0013	- TRANSP. DE PESSOAL						4,7900	3,72	
0014	- FERRAMENTAS MANUAIS						5,0000	3,88	
(B) TOTAL									93,64
C - ITENS DE INCIDÊNCIA				Código auxiliar	%	M.O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) TOTAL									
PRODUÇÃO DA EQUIPI				27,670	Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				735,79
					(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				26,59
F - MATERIAIS				Código auxiliar	Unid.	Custo unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
10020	- FILLER			KG	0,24	134,8800	32,37		
10032	- ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l			KG	3,67	19,6608	72,15		
10081	- AREIA - COMERCIAL (AC)			M3	95,80	0,7506	71,90		
10082	- BRITA - COMERCIAL (BC)			M3	79,00	0,2998	23,68		
10094	- PEDRISCO - BRITA 0 (BC)			M3	96,99	0,3297	31,97		
(F) TOTAL									232,07
G - SERVIÇOS				Código auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	CUSTO UNITÁRIO	
(G) TOTAL									
H - Itens de transporte				Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3
(H) TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									258,66
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

À

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 056/2023

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume possui 040 folhas numeradas ordenadamente.

Belo Horizonte, 23 de janeiro de 2024.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, reading "Tarcia Leopolda de Castro Braga Capuruço", is written over a horizontal line.

HWN ENGENHARIA LTDA

Engº Tarcia Leopolda de Castro Braga Capuruço - Procuradora

CREA/MG Nº 55.341/D