

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Concorrência Nº 01/2020 – GELIC.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO (PCA) SOBRE O RIO MANGABEIRA, LOCALIZADA NA RODOVIA GO-230, TRECHO: ENTR. GO-157 (ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MOMOSO DE GOIÁS, NESTE ESTADO.

ENVELOPE Nº 02 – Proposta Comercial

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\$ 3.159.701,01** (Três Milhões Cento e Cinquenta e Nove Mil Setecentos e Um Real e Um Centavo).
- 2- O BDI aplicado sobre os preços unitários é de **26,24 %** (Vinte e Seis virgula Vinte e Quatro por cento) 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.

Goiânia, 24 de Setembro de 2020.

Atenciosamente,



Engº Tulio Cintra Morgado

Sócio Proprietário / Responsável Técnico

CREA nº 14.257/D-GO

TCMA – Tecnologia em Construções e Meio Ambiente Ltda. – EPP

CNPJ nº 17.724.879/0001 – 17

DECLARAÇÃO DE ENTREGA DE MÍDIA DIGITAL

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Concorrência Nº 01/2020 – GELIC.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO (PCA) SOBRE O RIO MANGABEIRA, LOCALIZADA NA RODOVIA GO-230, TRECHO: ENTR. GO-157 (ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MOMOSO DE GOIÁS, NESTE ESTADO.

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA COMERCIAL

À empresa **TCMA – Tecnologia em Construções e Meio Ambiente Ltda. – EPP**, inscrita no CNPJ nº 17.724.879/0001 - 17, inscrição estadual nº 10.561.081 - 0, situada na Alameda Lucy Rassi de Oliveira, nº 245, Setor Façalville, Goiânia/GO, CEP 74.350 - 720, por intermédio de seu representante legal o Engº Túlio Cintra Morgado, portador da carteira de identidade nº 3789782 e do CPF nº 711.619.371-53, DECLARA, para fins do dispositivo no item **03.05.03** e item **03.05.03.01** do referido Edital, que os arquivos digitalizados dos Documentos de Habilitação e de Proposta Comercial conferem com os respectivos impressos e originais.

Goiânia, 24 de Setembro de 2020.



Engº Túlio Cintra Morgado

Sócio Proprietário / Responsável Técnico

CREA nº 14.257/D-GO

TCMA-Tecnologia em Construções e Meio Ambiente Ltda. EPP

CNPJ nº 17.724.879/0001 – 17

PLANILHA RESUMO



Setor : OR-GECOR - GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIARIAS
Orçamento : 201800036002482-3/2019
Descrição : CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230
Versão : REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO
Trecho : ENTR.GO-157(ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MIMOSO DE GOIÁS
Nat. Serviço : Obra Rodoviária
Subtrecho:
Extensão : 936,00 m2
BDI : 26,24%

Data base: 07/08/2020

Discriminação	Custo	Preço	Preço/m²
ESCAVAÇÃO - OAE	129.247,38	163.161,89	174,32
INFRA-ESTRUTURA SAPATAS	65.606,94	82.822,20	88,49
MESO-ESTRUTURA	167.760,09	211.780,34	226,26
SUPER-ESTRUTURA (LONGARINA)	404.679,30	510.867,15	545,80
SUPER-ESTRUTURA (LAJE + TRANSVERSINA + ALAS)	1.052.851,73	1.329.120,02	1.420,00
LAJE DE TRANSIÇÃO	41.910,74	52.908,12	56,53
BARREIRA RÍGIDA (NEW JERSEY)	68.509,01	86.485,78	92,40
TRANSPORTES	149.917,76	189.256,18	202,20
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	203.777,72	257.249,00	274,84
ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO	218.671,05	276.050,33	294,93
Total Geral	2.502.931,73	3.159.701,01	3.375,75

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Setor : OR-GEOR - GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIARIAS
 Orçamento : 201800036002482-3/2019
 Descrição : CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230
 Versão : REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO
 Trecho : ENTR.GO-157(ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MIMOSO DE GOIÁS
 Nat. Serviço : Obra Rodoviária
 Subtrecho:
 Extensão : 936,00 m2
 BDI : 26,24%

Data base: 07/08/2020

Cód. Auxiliar	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
51	ESCAVAÇÃO - OAE				
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	571,03	48,46	27.672,11
45015	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT.	m3	120,22	248,88	29.920,35
45590	ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M)	m2	397,54	70,29	27.943,08
45055	ENSECADEIRA	m2	146,40	306,59	44.884,77
45060	ENCHIMENTO COM ARGILA	m3	96,30	63,52	6.116,97
45430	REATERRO APOLOADO DE VALAS	m3	612,06	43,50	26.624,61
Total do Grupo:					163.161,89
52	INFRA-ESTRUTURA SAPATAS				
45040	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	105,60	62,50	6.600,00
45130	CONCRETO FCK=25 MPA (AC/BC)	m3	79,20	534,13	42.303,09
45045	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA	Kg	2.792,00	10,37	28.953,04
45050	CONCRETO FCK=15 MPA (AC/BC)	m3	7,20	514,32	3.703,10
067058OC	PINTURA A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES	m2	105,60	11,96	1.262,97
Total do Grupo:					82.822,20
55	MESO-ESTRUTURA				
45115	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	369,23	62,50	23.076,87
45132	CONCRETO FCK=35 MPA COM ADITIVO (AC/BC)	m3	100,96	602,24	60.802,15
1109680DN	ARGAMASSA PARA REPAROS E GROUTAMENTO	m3	0,19	2.764,94	525,33
45120	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - MESOESTRUTURA	Kg	7.571,00	10,37	78.511,27
45235	NEOPRENE	Kg	236,31	31,24	7.382,32
45135	ESCORAMENTO PARA PONTE	m3	770,78	50,82	39.171,03
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m2	738,46	3,13	2.311,37
Total do Grupo:					211.780,34
57	SUPER-ESTRUTURA (LONGARINA)				
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	810,00	62,50	50.625,00
45167	CONCRETO FCK=35 MPA COM ADITIVO (AC/BC)	m3	180,00	602,24	108.403,20
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	21.998,00	10,37	228.119,26
4507958DN	CORDOALHA ENGRAXADA CP 190 RB D=12,7 MM - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	Kg	7.559,00	14,03	106.052,77
4507783DN	ANCORAGEM ATIVA PARA LAJES PARA CORDOALHAS ENGRAXADAS D = 12,7	un	176,00	71,57	12.596,32
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m2	1.620,00	3,13	5.070,60
Total do Grupo:					510.867,15
57	SUPER-ESTRUTURA (LAJE + TRANSVERSINA + ALAS)				
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	2.012,11	62,50	125.756,87
45167	CONCRETO FCK=35 MPA COM ADITIVO (AC/BC)	m3	308,59	602,24	185.845,24
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	46.434,00	10,37	481.520,58
45135	ESCORAMENTO PARA PONTE	m3	10.459,47	50,82	531.550,26
067058OC	PINTURA A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES	m2	210,31	11,96	2.515,30
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m2	617,18	3,13	1.931,77
Total do Grupo:					1.329.120,02

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Setor : OR-GEOR - GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIARIAS
 Orçamento : 201800036002482-3/2019
 Descrição : CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230
 Versão : REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO
 Trecho : ENTR.GO-157(ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MIMOSO DE GOIÁS
 Nat. Serviço : Obra Rodoviária
 Subtrecho:
 Extensão : 936,00 m2
 BDI : 26,24%

Data base: 07/08/2020

Cód. Auxiliar	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
57	LAJE DE TRANSIÇÃO				
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	100,48	62,50	6.280,00
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	2.931,00	10,37	30.394,47
45167	CONCRETO FCK=35 MPA COM ADITIVO (AC/BC)	m3	24,96	602,24	15.031,91
067058OC	PINTURA A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES INTERNAS/ EXTERNAS DE ESTRUTURA DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m2	100,48	11,96	1.201,74
Total do Grupo:					52.908,12

57	BARREIRA RÍGIDA (NEW JERSEY)				
45150	FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA)	m2	334,77	62,50	20.923,12
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - SUPERESTRUTURA	Kg	3.533,00	10,37	36.637,21
45167	CONCRETO FCK=35 MPA COM ADITIVO (AC/BC)	m3	44,55	602,24	26.829,79
3808043DN	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	m2	669,54	3,13	2.095,66
Total do Grupo:					86.485,78

58	TRANSPORTES				
47050	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	10.776,00	0,78	8.405,28
40451	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	211.453,20	0,41	86.695,81
45205	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE	tkm	209.233,55	0,45	94.155,09
Total do Grupo:					189.256,18

61	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
45230	DRENOS 100 MM	un	46,00	6,21	285,66
45245	LIMPEZA GERAL	m2	936,00	2,97	2.779,92
45215	PAVIMENTAÇÃO-CONCRETO FCK=20 MPA (AC/BC)	m3	76,03	527,17	40.080,73
42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)	m3	714,16	205,69	146.895,57
2003934DN	TUBO DE PVC D = 75 MM COLOCADO EM DISPOSITIVO DE DRENAGEM	m	180,00	9,40	1.692,00
261002OC	PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS (SOMA DAS FORMAS DA MESO + SUPERESTRUTURA)	m2	3.526,11	18,58	65.515,12
Total do Grupo:					257.249,00

61	ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO				
42190	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F	un	1,00	152.248,51	152.248,51
42290	CANTEIRO DE OBRA - TIPO F	un	1,00	91.484,37	91.484,37
42390	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - TIPO F	un	1,00	32.317,45	32.317,45
Total do Grupo:					276.050,33

Total do Orçamento: **3.159.701,01**

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



Setor : OR-GEOR - GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIARIAS

Data base: 07/08/2020

Orçam : 201800036002482-3/2019

Descri : CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230

Versão : REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO

Trecho : ENTR.GO-157(ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MIMOSO DE GOIÁS

Nat. S: Obra Rodoviária

Subtrecho:

Extens : 936,00 m2

BDI : 26,24%

Item	Discriminação dos serviços	Parcial	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Total
1	Canteiro de Obras	% do item R\$ % do total	100% 91.484,37 2,90%						91.484,37 3%
2	Administração Local e Mobilização / Desmobilização	% do item R\$ % do total	16,66% 30.748,69 0,97%	16,66% 30.748,69 0,97%	16,67% 30.767,15 0,97%	16,67% 30.767,15 0,97%	16,67% 30.767,15 0,97%	16,67% 30.767,15 0,97%	184.565,96 6%
3	Escavação – OAE	% do item R\$ % do total	100,00% 163.161,89 5,16%						163.161,89 5%
4	Infra-Estrutura (sapatas)	% do item R\$ % do total	100,00% 82.822,20 2,62%						82.822,20 3%
5	Meso-Estrutura	% do item R\$ % do total		100,00% 211.780,34 6,70%					211.780,34 7%
6	Super-Estrutura (longarina, laje, transversina, alas, laje de transição)	% do item R\$ % do total			33,34% 631.091,29 19,97%	33,33% 630.902,00 19,97%	33,33% 630.902,00 19,97%		1.892.895,29 60%
7	Transportes	% do item R\$ % do total	16,66% 31.530,08 1,00%	16,66% 31.530,08 1,00%	16,67% 31.549,01 1,00%	16,67% 31.549,01 1,00%	16,67% 31.549,01 1,00%	16,67% 31.549,01 1,00%	189.256,18 6%
8	Serviços Complementares e Barreira Rígida	% do item R\$ % do total						100,00% 343.734,78 10,88%	343.734,78 11%
PERCENTUAL GLOBAL SIMPLES (PGS)			12,65%	8,67%	21,95%	21,94%	21,94%	12,85%	3.159.701,01
PERCENTUAL GLOBAL ACUMULADO (PGA)			12,65%	21,33%	43,27%	65,21%	87,15%	100,00%	
VALOR SIMPLES (R\$)			399.747,23	274.059,11	693.407,44	693.218,15	693.218,15	406.050,93	
VALOR ACUMULADO (R\$)			399.747,23	673.806,34	1.367.213,78	2.060.431,93	2.753.650,08	3.159.701,01	3.159.701,01

COMPOSIÇÃO BDI



Setor : OR-GEOR - GERENCIA DE CUSTOS E ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIARIAS
 Orçamento : 201800036002482-3/2019
 Descrição : CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO MANGABEIRA NA GO-230
 Versão : REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO - ORÇAMENTO REALIZADO NA TABELA 135 - COM DESONERAÇÃO
 Trecho : ENTR.GO-157(ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MIMOSO DE GOIÁS
 Nat. Serviço : Obra Rodoviária
 Subtrecho:
 Extensão : 936,00 m2
 BDI : 26,24%

Data base: 07/08/2020

BDI	Administração Central (AC)	Lucro (L)	Despesas Financeiras (DF)	Seguro + Garantias (S)	Riscos (R)	ISS	PIS	COFINS	CPRB	Resultado
						(I)				
BDI PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
BDI Estimado	3,67%	7,30%	0,75%	0,11%	0,56%	2,50%	0,65%	3,00%	0,00%	20,18%
BDI Desonerado Estimado	3,67%	7,30%	0,75%	0,11%	0,56%	2,50%	0,65%	3,00%	4,50%	26,24%
BDI REDUZIDO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS										
BDI Estimado	2,20%	4,38%	0,45%	0,05%	0,33%	0,00%	0,65%	3,00%	0,00%	11,62%
BDI Desonerado Estimado	2,20%	4,38%	0,45%	0,05%	0,33%	0,00%	0,65%	3,00%	4,50%	17,09%

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

Código auxiliar	Serviço	Unidade	Preços Unitários		
			Tabela AGETOP	Cotado	Considerado
0					
400	MATERIAIS				
10069	AÇO CA - 50	Kg	R\$ 3,88		R\$ 3,88
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	R\$ 3,91		R\$ 3,91
11001	APARELHO DE NEOPRENE FRETADO	dm3	R\$ 60,21	R\$ 50,00	R\$ 50,00
11002	ARAME GALVANIZADO Nº 10	Kg	R\$ 5,77		R\$ 5,77
10002	ARAME LISO	m	R\$ 0,13		R\$ 0,13
11003	ARAME RECOZIDO	Kg	R\$ 4,20		R\$ 4,20
10081	AREIA - COMERCIAL (AC)	m3	R\$ 54,80	R\$ 30,00	R\$ 30,00
10082	BRITA - COMERCIAL (BC)	m3	R\$ 65,92	R\$ 45,00	R\$ 45,00
11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	m	R\$ 19,14	R\$ 7,20	R\$ 7,20
11010	CHAPA COMPENSADA PLAST. 17 MM	m2	R\$ 36,67	R\$ 24,00	R\$ 24,00
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	R\$ 0,34		R\$ 0,34
11016	DESMOLDANTE P/ FORMA	l	R\$ 6,95	R\$ 6,00	R\$ 6,00
10015	DINAMITE GELATINA 60%	Kg	R\$ 6,52		R\$ 6,52
10016	ESPOLETA COMUM Nº 8	un	R\$ 2,42		R\$ 2,42
10018	ESTOPIM	m	R\$ 2,40		R\$ 2,40
10098	ISOPOR 5CM DE ESPESSURA	m2	R\$ 8,56		R\$ 8,56
11020	MADEIRA ROLIÇA 10 A 12 CM	m	R\$ 3,82	R\$ 2,00	R\$ 2,00
11024	PARAFUSO	un	R\$ 1,70		R\$ 1,70
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA	m3	R\$ 35,00		R\$ 35,00
11021	PONTALETES D= 20 CM (TRONCO P/ ESCORAMENTO)	m	R\$ 10,63	R\$ 5,00	R\$ 5,00
11017	PONTALETES D=15 cm	m	R\$ 8,57	R\$ 3,50	R\$ 3,50
11038	PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	m	R\$ 3,56	R\$ 3,00	R\$ 3,00
11026	PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	m	R\$ 46,47	R\$ 35,00	R\$ 35,00
11027	PRANCHÃO 6 X 16	m	R\$ 22,15	R\$ 15,00	R\$ 15,00
10044	PREGO	Kg	R\$ 5,83		R\$ 5,83
10048	SARRAFO	m	R\$ 1,30	R\$ 1,00	R\$ 1,00
10088	SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22mm	un	R\$ 560,07		R\$ 560,07
11033	TUBO PVC 100 MM	m	R\$ 9,45		R\$ 9,45
11039	VIGOTA 6 X 16	m	R\$ 27,25	R\$ 15,00	R\$ 15,00
2836	SOLUÇÃO A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO TIPO SILICONE W. ACQUELLA OU EQUIVALENTE	l	R\$ 12,20		R\$ 12,20
M0083	ARGAMASSA TIPO SIKA GROUT 250 OU SIMILAR	Kg	R\$ 1,05		R\$ 1,05
M2426	CORDOALHA ENGRAXADA CP 190 RB - D = 12,7 MM	Kg	R\$ 10,25	R\$ 9,70	R\$ 9,70
M0076	DISCO DE CORTE PARA POLICORTE - D = 30 CM	un	R\$ 13,00		R\$ 13,00
3816138DN	GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARA CONTENÇÃO DE CORDOALHA	Kg	R\$ 28,68		R\$ 28,68
M2431	ANCORAGEM ATIVA PARA CORDOALHA ENGRAXADA D = 12,7 MM	un	R\$ 56,20	R\$ 50,00	R\$ 50,00
M2424	FORMA PLÁSTICA PARA NICHOS DE PROTENSÃO DE CORDOALHA - D = 12,7 MM	un	R\$ 0,64		R\$ 0,64
M1656	TUBO DE PVC ESGOTO D = 75 MM	m	R\$ 6,28		R\$ 6,28
1273	TINTA EPOXI C/CATALISADOR	l	R\$ 54,17	R\$ 25,00	R\$ 25,00
M0365	CANTONEIRA DE FERRO DE 1" X 1" X 3/16"	Kg	R\$ 4,46		R\$ 4,46
M2130	ELETRODO E70 XX	Kg	R\$ 22,51		R\$ 22,51

Código auxiliar	Serviço	Unidade	Preços Unitários		
			Tabela AGETOP	Cotado	Considerado
	ADMINISTRAÇÃO				
40007	Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	R\$ 200,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
40008	Medicamentos	mês	R\$ 50,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00
40009	Veículos Leves (incluso combustível)	mês	R\$ 3.095,19	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
40010	PCMSO (NR-7)	un	R\$ 480,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00
40011	PCMAT (NR-18)	un	R\$ 1.200,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
40012	Exames Admissionais/Demissionais	un	R\$ 18,00		R\$ 18,00
40013	Anotação de Responsabilidade Técnica	un	R\$ 145,15		R\$ 145,15
40014	Ensaio Tecnológicos	un	R\$ 143,86		R\$ 143,86
	CANTEIRO				R\$ -
50001	Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	R\$ 0,170		R\$ 0,17
50002	Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m²	R\$ 6,740		R\$ 6,74
50003	Compactação mecânica sem controle de laboratório	m²	R\$ 1,290		R\$ 1,29
50004	Escritório de campo	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50005	Alojamento (pessoal operacional)	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50006	Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50007	Alojamento (engenheiros)	m²	R\$ 1.992,860	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
50008	Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	m²	R\$ 747,290	R\$ 600,00	R\$ 600,00
50009	Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	m²	R\$ 622,760	R\$ 500,00	R\$ 500,00
50010	Almoxarifado	m²	R\$ 104,840	R\$ 70,00	R\$ 70,00
50011	Galpões para Carpintaria e Armação (COBERTURA)	m²	R\$ 74,890	R\$ 50,00	R\$ 50,00
50012	Fiscalização	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50013	Vestiários	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50014	Sanitários	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50015	Refeitório (para os administrativos)	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50016	Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)	mês	R\$ 760,000	R\$ 500,00	R\$ 500,00
50017	Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	R\$ 190,000	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50018	Cercas	m	R\$ 9,120	R\$ 7,50	R\$ 7,50
50019	Guaritas	m²	R\$ 149,770	R\$ 100,00	R\$ 100,00
50020	Placa de Obra	m²	R\$ 148,310	R\$ 120,00	R\$ 120,00
50021	Obelisco de Inauguração (COM PLACA)	un	R\$ 13.872,780	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
50022	Instalações Provisórias de Água/Esgoto	un	R\$ 1.867,520	R\$ 750,00	R\$ 750,00
50023	Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	R\$ 2.648,510	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
50024	Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)	KWH	R\$ 0,670		R\$ 0,67
50025	Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)	mês	R\$ 400,000	R\$ 150,00	R\$ 150,00
50026	Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO)	mês	R\$ 50,000	R\$ 25,00	R\$ 25,00
50027	Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO) – mensalista	mês	R\$ 1.798,880	R\$ 1.250,00	R\$ 1.250,00
50028	Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	R\$ 185,440	R\$ 150,00	R\$ 150,00
50029	Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	R\$ 185,440	R\$ 150,00	R\$ 150,00
50030	Cone de sinalização (desvio)	un	R\$ 12,900		R\$ 12,90
50031	Tambor de 200L (desvio)	un	R\$ 38,250		R\$ 38,25
50032	Servente para sinalização (desvio)	mês	R\$ 1.798,880	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
50033	Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	R\$ 5.403,040	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
50034	Licença de Instalação de Canteiro (área)	m²	R\$ 0,400		R\$ 0,40
50035	Licença de Outorga de Uso da Água	un	R\$ 4.807,280	R\$ 2.750,00	R\$ 2.750,00
	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				R\$ -
60001	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	un	R\$ 1.532,250	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
60002	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	un	R\$ 1.513,770	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
60003	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - MF 86HS OU EQUIVALENTE	un	R\$ 1.459,34	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
60004	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROP. CA-25 OU EQUIVALENTE	un	R\$ 1.475,100	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
60005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA – MF4292 OU EQUIVALENTE	un	R\$ 1.459,660	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
60006	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D-6 OU EQUIVALENTE	un	R\$ 1.521,590	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
60007	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	un	R\$ 989,160	R\$ 700,00	R\$ 700,00
60008	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	un	R\$ 867,920	R\$ 600,00	R\$ 600,00
60009	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	un	R\$ 734,380	R\$ 500,00	R\$ 500,00
60010	CAMINHÃO MUNCK	un	R\$ 755,920	R\$ 500,00	R\$ 500,00
					R\$ -
					R\$ -
					R\$ -

INSUMOS



Código auxiliar	MÃO DE OBRA (INCLUIDO ENCARGOS SOCIAIS)	Unidade	Valor Sem Encargos	Valor Com Encargos (91,86%)	
20003	AJUDANTE	h	6,42	12,31	
20018	ARMADOR	h	8,2	15,73	
20014	BLASTER	h	8,93	17,13	
20016	CARPINTEIRO	h	8,29	15,90	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	11,61	22,27	
20029	OPERADOR DE BETONEIRA	h	7,57	14,52	
20017	PEDREIRO	h	8,25	15,82	
20019	PINTOR	h	7,81	14,98	
20031	SERVENTE	h	5,39	10,34	
40001	Engenheiro de Produção/ Civil	mês		R\$ 13.020,91	
40002	Topógrafo	mês		R\$ 5.290,48	
40003	Auxiliar de Topografia	mês		R\$ 3.170,95	
40004	Motorista	mês		R\$ 2.850,52	
40005	Almoxarife/Apontador/Comprador	mês		R\$ 5.290,48	
40006	Vigia	mês		R\$ 2.533,42	
P9825	SOLDADOR	h	11,1	21,29	
P9823	SERRALHEIRO	h	7,34	14,08	

INSUMOS

Código	EQUIPAMENTOS	Unidade	HORA PROD.	HORA IMPR.	
30032	BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA	h	3,77	0,26	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	h	173,36	32,19	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	h	157,5	30,77	
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	h	0,22	0,15	
30026	COMPRESSOR DE AR 295 PCM	h	47,32	8,29	
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	h	166,15	63,96	
30044	GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA	h	1,5	0,15	
30042	GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA	h	20,67	2,28	
30028	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - AR COMPRIMIDO (25kg)	h	16,18	15,35	
31015	MOTOSERRA	h	3,08	0,87	
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	h	3,15	0,31	
30034	VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	h	3,35	0,41	
E9788	MISTURADOR DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 250 L - 3,7 KV	h	22,16	18,85	
E9064	TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	h	0,77	0,52	
E9717	MÁQUINA POLICORTE - 2,2 KW	h	0,1	0,06	
E9066	GRUPO GERADOR - 13 / 14 KVA	h	9,63	1,44	
E9720	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA PROTENSÃO COM CAPACIDADE DE 250 KN	h	33,61	33,04	
E9547	MÁQUINA PARA SOLDA ELÉTRICA - 9,2 KW	h	0,07	0,03	

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira

Rodovia: GO-230

Trecho: Mimoso - Água Fria

Área: 936m²

Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 42856 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)

[illegible][illegible][illegible]

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

[illegible][illegible][illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

BDI: 26.24%

Código Serviço	42856
-----------------------	--------------

Preço Unitário Total

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Servico: 5430 REATERRO APILOADO DE VALAS Unidade: m3

[illegible][illegible][illegible]

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	34.46
--	-----	-------

(D) Produção da Equipe	1,0000
------------------------	--------

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	34,46
---	-----	-------

[illegible]

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								(G)Total:	R\$ -

[illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	R\$	34,46
---	------------	--------------

BDI:	26.24%	R\$	9,04
------	--------	-----	------

Código Serviço	45430	Preço Unitário Total	R\$	43,50
-----------------------	--------------	-----------------------------	------------	--------------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45005 ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT. Unidade: m3

[illegible][illegible][illegible]

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

[illegible][illegible][illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

BDI: 26.24%

Código Serviço	45005
-----------------------	--------------

Preço Unitário Total

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45015 ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 3ª CAT. Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPRESSOR DE AR 295 PCM	30026	1,00		47,32	8,29	0,0533	R\$ 2,52
MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - AR COMPRIMIDO (25kg)	30028	1,00		16,18	15,35	0,1600	R\$ 2,58
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 5,10

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	R\$ 11,61	R\$ 22,27	91,86		0,0625	R\$ 1,39
BLASTER	20014	R\$ 8,93	R\$ 17,13	91,86		1,0000	R\$ 17,13
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86		12,2867	R\$ 127,04
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 145,56

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014	5,00	X				R\$ 7,27
EPI	0011	1,12	X				R\$ 1,63
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 13,97
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 6,97
(C)Total:							R\$ 29,84

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 180,50
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 180,50

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
DINAMITE GELATINA 60%	10015	Kg	R\$ 6,52					0,2000	R\$ 1,30
ESPOLETA COMUM Nº 8	10016	un	R\$ 2,42					3,0000	R\$ 7,26
ESTOPIM	10018	m	R\$ 2,40					3,0000	R\$ 7,20
SÉRIE DE BROCAS S-12 D=22mm	10088	un	R\$ 560,07					0,0016	R\$ 0,89
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(F)Total									R\$ 16,65

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
(G)Total:									R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:								R\$	-

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$ 197,15
BDI: 26,24%							R\$ 51,73
Código Serviço 45015 Preço Unitário Total							R\$ 248,88

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45040 FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA) Unidade: m2

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA	30044	1,00		1,50	0,15	0,6117	R\$ 0,91
SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	30047	1,00		3,15	0,31	0,6117	R\$ 1,92
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 2,83

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	R\$ 11,61	R\$ 22,27	91,86		0,0618	R\$ 1,37
AJUDANTE	20003	R\$ 6,42	R\$ 12,31	91,86		0,2472	R\$ 3,04
CARPINTEIRO	20016	R\$ 8,29	R\$ 15,90	91,86		0,9911	R\$ 15,75
ARMADOR	20018	R\$ 8,20	R\$ 15,73	91,86		0,0178	R\$ 0,27
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 20,43

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014	5,00	X				R\$ 1,02
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,22
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 1,96
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,97
(C)Total:							R\$ 4,17

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) R\$ 27,43

(D) Produção da Equipe 1,0000

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) R\$ 27,43

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
PREGO	10044	Kg	R\$ 5,83				0,2439	R\$ 1,42
SARRAFO	10048	m	R\$ 1,00				0,9960	R\$ 0,99
AÇO CA - 50	10069	Kg	R\$ 3,88				0,1975	R\$ 0,76
ARAME GALVANIZADO Nº 10	11002	Kg	R\$ 5,77				0,1000	R\$ 0,57
CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	11008	m	R\$ 7,20				1,1707	R\$ 8,42
CHAPA COMPENSADA PLAST. 17 MM	11010	m2	R\$ 24,00				0,4084	R\$ 9,80
DESMOLDANTE P/ FORMA	11016	l	R\$ 6,00				0,0200	R\$ 0,12
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
(F)Total								R\$ 22,08

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
(G)Total:								R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:									R\$ -

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) R\$ 49,51

BDI: 26,24% R\$ 12,99

Código Serviço	45040	Preço Unitário Total	R\$ 62,50
-----------------------	--------------	-----------------------------	------------------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45045 AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA Unidade: Kg

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,03
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 0,32
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,16
						(C)Total:	R\$ 0,51

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

[illegible]

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								(G)Total:	R\$ -

[illegible]**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)**

BDI: 26.24%

Código Serviço	45045
-----------------------	--------------

Preço Unitário Total

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45115 FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA) Unidade: m2

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA	30044	1,00		1,50	0,15	0,6117	R\$ 0,91
SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	30047	1,00		3,15	0,31	0,6117	R\$ 1,92
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 2,83

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	R\$ 11,61	R\$ 22,27	91,86		0,0618	R\$ 1,37
AJUDANTE	20003	R\$ 6,42	R\$ 12,31	91,86		0,2472	R\$ 3,04
CARPINTEIRO	20016	R\$ 8,29	R\$ 15,90	91,86		0,9911	R\$ 15,75
ARMADOR	20018	R\$ 8,20	R\$ 15,73	91,86		0,0178	R\$ 0,27
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 20,43

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014	5,00	X				R\$ 1,02
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,22
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 1,96
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,97
(C)Total:							R\$ 4,17

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) R\$ 27,43

(D) Produção da Equipe 1,0000

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) R\$ 27,43

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
PREGO	10044	Kg	R\$ 5,83				0,2439	R\$ 1,42
SARRAFO	10048	m	R\$ 1,00				0,9960	R\$ 0,99
AÇO CA - 50	10069	Kg	R\$ 3,88				0,1975	R\$ 0,76
ARAME GALVANIZADO Nº 10	11002	Kg	R\$ 5,77				0,1000	R\$ 0,57
CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	11008	m	R\$ 7,20				1,1707	R\$ 8,42
CHAPA COMPENSADA PLAST. 17 MM	11010	m2	R\$ 24,00				0,4084	R\$ 9,80
DESMOLDANTE P/ FORMA	11016	l	R\$ 6,00				0,0200	R\$ 0,12
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
(F)Total:							R\$ 22,08	

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
(G)Total:							R\$ -	

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:							R\$ -		

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) R\$ 49,51

BDI: 26,24% R\$ 12,99

Código Serviço	45115	Preço Unitário Total	R\$ 62,50
----------------	-------	----------------------	-----------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45120 AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - MESOESTRUTURA Unidade: Kg

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,03
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 0,32
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,16
						(C)Total:	R\$ 0,51

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

[illegible]

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								(G)Total:	R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

BDI: 26.24%

Código Serviço	45120
-----------------------	--------------

Preço Unitário Total

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45130 CONCRETO FCK=25 MPA (AC/BC) Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA	30032	0,71	0,2801	3,77	0,26	1,0000	R\$ 2,74
VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	30034	0,29	0,7100	3,35	0,41	1,0000	R\$ 1,26
GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA	30042	0,71	0,2900	20,67	2,28	1,0000	R\$ 15,33
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45050 CONCRETO FCK=15 MPA (AC/BC) Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA	30032	0,71	0,2801	3,77	0,26	1,0000	R\$ 2,74		
VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	30034	0,29	0,7100	3,35	0,41	1,0000	R\$ 1,26		
GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA	30042	0,71	0,2900	20,67	2,28	1,0000	R\$ 15,33		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
(A)Total:							R\$ 19,33		
(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)			Consumo	Custo Horário	
PEDREIRO	20017	R\$ 8,25	R\$ 15,82	91,86			2,0000	R\$ 31,64	
OPERADOR DE BETONEIRA	20029	R\$ 7,57	R\$ 14,52	91,86			0,7100	R\$ 10,30	
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86			15,0000	R\$ 155,10	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
(B)Total:							R\$ 197,04		
(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -		
EPI	0011	1,12	X				R\$ 2,20		
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 18,91		
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 9,43		
(C)Total:							R\$ 30,54		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 246,91		
(D) Produção da Equipe							1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 246,91		
(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	10010	Kg	R\$ 0,34				280,0000	R\$ 95,20	
AREIA - COMERCIAL (AC)	10081	m3	R\$ 30,00				0,9230	R\$ 27,69	
BRITA - COMERCIAL (BC)	10082	m3	R\$ 45,00				0,8360	R\$ 37,62	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
(F)Total							R\$ 160,51		
(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
(G)Total:							R\$ -		
(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:							R\$ -		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$ 407,42		
BDI: 26,24%							R\$ 106,90		
	Código Serviço	45050	Preço Unitário Total				R\$ 514,32		

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45132 CONCRETO FCK=35 MPA COM ADITIVO (AC/BC) Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA	30032	0,71	0,2801	3,77	0,26	1,0000	R\$ 2,74
VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	30034	0,29	0,7100	3,35	0,41	1,0000	R\$ 1,26
GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA	30042	0,71	0,2900	20,67	2,28	1,0000	R\$ 15,33
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 19,33

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
PEDREIRO	20017	R\$ 8,25	R\$ 15,82	91,86		2,0000	R\$ 31,64
OPERADOR DE BETONEIRA	20029	R\$ 7,57	R\$ 14,52	91,86		0,7100	R\$ 10,30
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86		15,0000	R\$ 155,10
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 197,04

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 2,20
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 18,91
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 9,43
(C)Total:							R\$ 30,54

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 246,91
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 246,91

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	10010	Kg	R\$ 0,34					499,0000	R\$ 169,66
AREIA - COMERCIAL (AC)	10081	m3	R\$ 30,00					0,4860	R\$ 14,58
BRITA - COMERCIAL (BC)	10082	m3	R\$ 45,00					0,7170	R\$ 32,26
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	10097	Kg	R\$ 3,91					3,4930	R\$ 13,65
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
								(F)Total	R\$ 230,15

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
(G)Total:									R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:								R\$ -	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$ 477,06
BDI: 26,24%							R\$ 125,18
Código Serviço 45132 Preço Unitário Total							R\$ 602,24

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45135 ESCORAMENTO PARA PONTE Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MOTOSSERRA	31015	0,20	0,7900	3,08	0,87	0,7000	R\$ 0,91
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 0,91

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	R\$ 11,61	R\$ 22,27	91,86		0,1000	R\$ 2,22
AJUDANTE	20003	R\$ 6,42	R\$ 12,31	91,86		1,0000	R\$ 12,31
CARPINTEIRO	20016	R\$ 8,29	R\$ 15,90	91,86		1,0000	R\$ 15,90
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 30,43

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,34
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 2,92
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 1,45
(C)Total:							R\$ 4,71

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 36,05
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 36,05

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
PREGO	10044	Kg	R\$ 5,83				0,2000	R\$ 1,16
SARRAFO	10048	m	R\$ 1,00				1,0000	R\$ 1,00
MADEIRA ROLIÇA 10 A 12 CM	11020	m	R\$ 2,00				0,4000	R\$ 0,80
PONTALETES D= 20 CM (TRONCO P/ ESCORAMENTO)	11021	m	R\$ 5,00				0,2500	R\$ 1,25
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
(F)Total								R\$ 4,21

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
(G)Total:								R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:									R\$ -

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								R\$ 40,26
BDI: 26,24%								R\$ 10,56
Código Serviço 45135 Preço Unitário Total								R\$ 50,82

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45150 FORMA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 17 MM (INCLUSO DESFORMA) Unidade: m2

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA	30044	1,00		1,50	0,15	0,6117	R\$ 0,91
SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	30047	1,00		3,15	0,31	0,6117	R\$ 1,92
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 2,83

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	R\$ 11,61	R\$ 22,27	91,86		0,0618	R\$ 1,37
AJUDANTE	20003	R\$ 6,42	R\$ 12,31	91,86		0,2472	R\$ 3,04
CARPINTEIRO	20016	R\$ 8,29	R\$ 15,90	91,86		0,9911	R\$ 15,75
ARMADOR	20018	R\$ 8,20	R\$ 15,73	91,86		0,0178	R\$ 0,27
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 20,43

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014	5,00	X				R\$ 1,02
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,22
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 1,96
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,97
(C)Total:							R\$ 4,17

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) R\$ 27,43

(D) Produção da Equipe 1,0000

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) R\$ 27,43

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
PREGO	10044	Kg	R\$ 5,83				0,2439	R\$ 1,42
SARRAFO	10048	m	R\$ 1,00				0,9960	R\$ 0,99
AÇO CA - 50	10069	Kg	R\$ 3,88				0,1975	R\$ 0,76
ARAME GALVANIZADO Nº 10	11002	Kg	R\$ 5,77				0,1000	R\$ 0,57
CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	11008	m	R\$ 7,20				1,1707	R\$ 8,42
CHAPA COMPENSADA PLAST. 17 MM	11010	m2	R\$ 24,00				0,4084	R\$ 9,80
DESMOLDANTE P/ FORMA	11016	l	R\$ 6,00				0,0200	R\$ 0,12
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
(F)Total							R\$ 22,08	

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
(G)Total:							R\$ -	

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:							R\$ -		

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) R\$ 49,51

BDI: 26,24% R\$ 12,99

Código Serviço	45150	Preço Unitário Total	R\$ 62,50
----------------	-------	----------------------	-----------



Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45167 CONCRETO FCK=35 MPA COM ADITIVO (AC/BC) Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA	30032	0,71	0,2800	3,77	0,26	1,0000	R\$ 2,74		
VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	30034	0,29	0,7100	3,35	0,41	1,0000	R\$ 1,26		
GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA	30042	0,71	0,2900	20,67	2,28	1,0000	R\$ 15,33		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
(A)Total:							R\$ 19,33		
(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)			Consumo	Custo Horário	
PEDREIRO	20017	R\$ 8,25	R\$ 15,82	91,86			2,0000	R\$ 31,64	
OPERADOR DE BETONEIRA	20029	R\$ 7,57	R\$ 14,52	91,86			0,7100	R\$ 10,30	
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86			15,0000	R\$ 155,10	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
(B)Total:							R\$ 197,04		
(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -		
EPI	0011	1,12	X				R\$ 2,20		
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 18,91		
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 9,43		
(C)Total:							R\$ 30,54		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 246,91		
(D) Produção da Equipe							1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 246,91		
(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	10010	Kg	R\$ 0,34				499,0000	R\$ 169,66	
AREIA - COMERCIAL (AC)	10081	m3	R\$ 30,00				0,4860	R\$ 14,58	
BRITA - COMERCIAL (BC)	10082	m3	R\$ 45,00				0,7170	R\$ 32,26	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	10097	Kg	R\$ 3,91				3,4930	R\$ 13,65	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
(F)Total							R\$ 230,15		
(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
(G)Total:							R\$ -		
(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:							R\$ -		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$ 477,06		
BDI: 26,24%							R\$ 125,18		
	Código Serviço	45167	Preço Unitário Total				R\$ 602,24		

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 40451 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO Unidade: tkm									
(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,00		157,50	30,77	0,8000	R\$	126,00	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
(A)Total:							R\$	126,00	
(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário		
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
(B)Total:							R\$	-	
(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$	-	
EPI	0011	1,12	X				R\$	-	
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$	-	
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$	-	
(C)Total:							R\$	-	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$	126,00	
(D) Produção da Equipe								375,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$	0,33	
(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.			Consumo	Custo Unit.		
			R\$ -			1,0000	R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
(F)Total:							R\$	-	
(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.			Consumo	Custo Unit.		
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
(G)Total:							R\$	-	
(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:									R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$	0,33	
BDI: 26,24%							R\$	0,08	
Código Serviço 40451							Preço Unitário Total		R\$ 0,41

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45205 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - OAE Unidade: tkm									
(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,00		173,36	32,19	0,8000	R\$	138,68	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
(A)Total:							R\$	138,68	
(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário		
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$	-	
(B)Total:							R\$	-	
(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$	-	
EPI	0011	1,12	X				R\$	-	
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$	-	
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$	-	
(C)Total:							R\$	-	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$	138,68	
(D) Produção da Equipe								375,0000	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$	0,36	
(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.			Consumo	Custo Unit.		
			R\$ -			1,1000	R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
			R\$ -				R\$	-	
(F)Total							R\$	-	
(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.			Consumo	Custo Unit.		
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
							R\$	-	
(G)Total:							R\$	-	
(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:									R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)									R\$ 0,36
BDI: 26,24%									R\$ 0,09
Código Serviço 45205									Preço Unitário Total R\$ 0,45

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 47050 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO Unidade: tkm

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,00		157,50	30,77	0,8000	R\$ 126,00
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 126,00

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	R\$ 6,42	R\$ 12,31	91,86		1,0000	R\$ 12,31
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 12,31

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,13
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 1,18
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,58
(C)Total:							R\$ 1,89

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 140,20
(D) Produção da Equipe							225,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 0,62

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
			R\$ -				1,0000	R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
(F)Total								R\$ -

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
(G)Total:								R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:									R\$ -

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								R\$ 0,62
BDI: 26,24%								R\$ 0,16
Código Serviço 47050 Preço Unitário Total								R\$ 0,78

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45215 PAVIMENTAÇÃO-CONCRETO FCK=20 MPA (AC/BC) Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA	30032	0,71	0,2800	3,77	0,26	1,0000	R\$ 2,74
VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	30034	0,29	0,7100	3,35	0,41	1,0000	R\$ 1,26
GRUPO GERADOR 36 / 40 KVA	30042	0,71	0,2900	20,67	2,28	1,0000	R\$ 15,33
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 19,33

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
PEDREIRO	20017	R\$ 8,25	R\$ 15,82	91,86		2,0000	R\$ 31,64
OPERADOR DE BETONEIRA	20029	R\$ 7,57	R\$ 14,52	91,86		0,7100	R\$ 10,30
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86		15,0000	R\$ 155,10
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 197,04

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 2,20
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 18,91
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 9,43
(C)Total:							R\$ 30,54

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 246,91
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 246,91

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	10010	Kg	R\$ 0,34					320,0000	R\$ 108,80
AREIA - COMERCIAL (AC)	10081	m3	R\$ 30,00					0,8090	R\$ 24,27
BRITA - COMERCIAL (BC)	10082	m3	R\$ 45,00					0,8360	R\$ 37,62
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(F)Total								R\$ 170,69	

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
(G)Total:									R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:								R\$ -	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$ 417,60
BDI: 26,24%							R\$ 109,57
Código Serviço 45215 Preço Unitário Total							R\$ 527,17

Servico: 45230 DRENOS 100 MM Unidade: un

TECNOLOGIA
EM CONSTRUÇÃO
E MEIO AMBIENTE

Página 20 de 36

Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45235 NEOPRENE Unidade: Kg

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014	5,00	X				R\$ 0,16
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,03
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 0,31
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,15
						(C)Total:	R\$ 0,65

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

[illegible][illegible][illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

BDI: 26.24%

Código Serviço	45235
-----------------------	--------------

Preço Unitário Total

Servico: 45245 LIMPEZA GERAL Unidade: m2

TECNOLOGIA
EM CONSTRUÇÕES
E MEIO AMBIENTE

Página 22 de 36

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 42190 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO F Unidade: un

(A) Divisão de Engenharia	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)			Consumo	Custo Horário
Engenheiro de Produção/ Civil	40001	R\$ -	R\$ 13.020,91	91,86			1,0000	R\$ 13.020,91
Topógrafo	40002	R\$ -	R\$ 5.290,48	91,86			0,6000	R\$ 3.174,29
Auxiliar de Topografia	40003	R\$ -	R\$ 3.170,95	91,86			1,2000	R\$ 3.805,14
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
(A)Total:								R\$ 20.000,34
(B) Divisão de Produção	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)			Consumo	Custo Horário
Motorista	40004	R\$ -	R\$ 2.850,52	91,86			6,0000	R\$ 17.103,12
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
(B)Total:								R\$ 17.103,12
(C) Divisão Administrativa	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)			Consumo	Custo Horário
Almoxarife/Apontador/Comprador	40005	R\$ -	R\$ 5.290,48	91,86			6,0000	R\$ 31.742,88
Vigia	40006	R\$ -	R\$ 2.533,42	91,86			12,0000	R\$ 30.401,04
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
(C)Total:								R\$ 62.143,92
(D) Manutenção do Canteiro	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
Material de Expediente / Cópias / Impressões	40007	mês	R\$ 100,00				6,0000	R\$ 600,00
Medicamentos	40008	mês	R\$ 25,00				6,0000	R\$ 150,00
			R\$ -					R\$ -
(D)Total:								R\$ 750,00
(E) Veículos da Administração	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
Veículos Leves (incluso combustível)	40009	mês	R\$ 1.500,00				6,0000	R\$ 9.000,00
			R\$ -					R\$ -
(E)Total:								R\$ 9.000,00
(F) Serviços Técnicos	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
PCMSO (NR-7)	40010	un	R\$ 350,00				1,0000	R\$ 350,00
PCMAT (NR-18)	40011	un	R\$ 1.000,00				1,0000	R\$ 1.000,00
Exames Admissionais/Demissionais	40012	un	R\$ 18,00				66,0000	R\$ 1.188,00
Anotação de Responsabilidade Técnica	40013	un	R\$ 145,15				3,0000	R\$ 435,45
Ensaio Tecnológicos	40014	un	R\$ 143,86				60,0000	R\$ 8.631,60
			R\$ -					R\$ -
(F)Total:								R\$ 11.605,05
Custo Direto Total (A) + (B) + (C) + (D) + (E) + (F)								R\$ 120.602,43
BDI:							26,24%	R\$ 31.646,08
Preço Unitário Total								R\$ 152.248,51
	Código Serviço	42190						

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 42290 CANTEIRO DE OBRA - TIPO F Unidade: un

(A) Terraplanagem e preparação do terreno	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores que 10cm	50001	m²	R\$ 0,17					900,0000	R\$ 153,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimetos	50002	m²	R\$ 6,74					280,8000	R\$ 1.892,59
Compactação mecânica sem controle de laboratório	50003	m²	R\$ 1,29					216,0000	R\$ 278,64
			R\$ -						R\$ -
(A) Total									R\$ 2.324,23
(B) Instalações provisórias	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
Escritório de campo	50004	m²	R\$ 100,00					21,0000	R\$ 2.100,00
Alojamento (pessoal operacional)	50005	m²	R\$ 100,00					27,2301	R\$ 2.723,00
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	50006	m²	R\$ 100,00					10,4401	R\$ 1.044,00
Alojamento (engenheiros)	50007	m²	R\$ 1.500,00					6,0000	R\$ 9.000,00
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	50008	m²	R\$ 600,00					3,0000	R\$ 1.800,00
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	50009	m²	R\$ 500,00					6,0000	R\$ 3.000,00
Almoxarifado	50010	m²	R\$ 70,00					12,0000	R\$ 840,00
Galpões para Carpintaria e Armação (COBERTURA)	50011	m²	R\$ 50,00					40,0000	R\$ 2.000,00
Fiscalização	50012	m²	R\$ 100,00					9,0000	R\$ 900,00
Vestiários	50013	m²	R\$ 100,00					45,0000	R\$ 4.500,00
Sanitários	50014	m²	R\$ 100,00					13,8600	R\$ 1.386,00
Refeitório (para os administrativos)	50015	m²	R\$ 100,00					6,0000	R\$ 600,00
Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)	50016	mês	R\$ 500,00					6,0000	R\$ 3.000,00
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	50017	cj	R\$ 100,00					8,0000	R\$ 800,00
Cercas	50018	m	R\$ 7,50					120,0000	R\$ 900,00
Guaritas	50019	m²	R\$ 100,00					4,0000	R\$ 400,00
Placa de Obra	50020	m²	R\$ 120,00					27,0000	R\$ 3.240,00
Obelisco de Inauguração (COM PLACA)	50021	un	R\$ 5.000,00					0,5000	R\$ 2.500,00
Instalações Provisórias de Água/Esgoto	50022	un	R\$ 750,00					1,0000	R\$ 750,00
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	50023	un	R\$ 1.500,00					1,0000	R\$ 1.500,00
Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)	50024	KWH	R\$ 0,67					9.984,0000	R\$ 6.689,28
Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)	50025	mês	R\$ 150,00					6,0000	R\$ 900,00
Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO)	50026	mês	R\$ 25,00					6,0000	R\$ 150,00
Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO) – mensal	50027	mês	R\$ 1.250,00					1,2000	R\$ 1.500,00
			R\$ -						R\$ -
(B) Total									R\$ 52.222,28
(C) Sistema Viário Interno e Caminho de serviço	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	50028	m²	R\$ 150,00					8,0000	R\$ 1.200,00
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	50029	m²	R\$ 150,00					6,0000	R\$ 900,00
Cone de sinalização (desvio)	50030	un	R\$ 12,90					8,0000	R\$ 103,20
Tambor de 200L (desvio)	50031	un	R\$ 38,25					10,0000	R\$ 382,50
Servente para sinalização (desvio)	50032	mês	R\$ 1.500,00					6,0000	R\$ 9.000,00
			R\$ -						R\$ -
(C) Total									R\$ 11.585,70
(D) Licenças Ambientais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	50033	un	R\$ 3.500,00					1,0000	R\$ 3.500,00
Licença de Instalação de Canteiro (área)	50034	m²	R\$ 0,40					216,0000	R\$ 86,40
Licença de Outorga de Uso da Água	50035	un	R\$ 2.750,00					1,0000	R\$ 2.750,00
			R\$ -						R\$ -
(D) Total									R\$ 6.336,40
Custo Direto Total (A) + (B) + (C) + (D)									R\$ 72.468,61
BDI: 26,24%									R\$ 19.015,76
Código Serviço	42290	Preço Unitário Total							R\$ 91.484,37

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 42390 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - TIPO F Unidade: un

(A)Equipamentos de grande porte - 40km/h	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	60001	un	R\$ 1.200,00					2,0000	R\$ 2.400,00
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	60002	un	R\$ 1.200,00					2,0000	R\$ 2.400,00
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - MF 86HS OU EQUIVALENTE	60003	un	R\$ 1.200,00					2,0000	R\$ 2.400,00
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROP. CA-25 OU EQUIVALENTE	60004	un	R\$ 1.200,00					4,0000	R\$ 4.800,00
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF4292 OU EQUIVALENTE	60005	un	R\$ 1.200,00					2,0000	R\$ 2.400,00
TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D-6 OU EQUIVALENTE	60006	un	R\$ 1.200,00					2,0000	R\$ 2.400,00
			R\$ -						R\$ -
(F)Total									R\$ 16.800,00
(A)Veículos de produção (autopropelidos) - 0km/h	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	60007	un	R\$ 700,00					8,0000	R\$ 5.600,00
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	60008	un	R\$ 600,00					2,0000	R\$ 1.200,00
CAMINHÃO TANQUE 6.000L	60009	un	R\$ 500,00					2,0000	R\$ 1.000,00
CAMINHÃO MUNCK	60010	un	R\$ 500,00					2,0000	R\$ 1.000,00
			R\$ -						R\$ -
(F)Total									R\$ 8.800,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)									R\$ 25.600,00
BDI: 26,24%									R\$ 6.717,45
Código Serviço	42390	Preço Unitário Total							R\$ 32.317,45

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45590 ESCORAMENTO CONTÍNUO EM VALAS(ESP. 2,00M) Unidade: m2

[illegible]

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)			Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	R\$ 11,61	R\$ 22,27	91,86			0,2500	R\$ 5,56
CARPINTEIRO	20016	R\$ 8,29	R\$ 15,90	91,86			1,4000	R\$ 22,26
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86			1,4000	R\$ 14,47
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -
							(B)Total:	R\$ 42,29

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,47
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 4,05
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 2,02
						(C)Total:	R\$ 6,54

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.						Consumo	Custo Unit.
PONTALETES D=15 cm	11017	m	R\$ 3,50						0,1400	R\$ 0,49
PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	11038	m	R\$ 3,00						1,3700	R\$ 4,11
VIGOTA 6 X 16	11039	m	R\$ 15,00						0,1500	R\$ 2,25
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
									(F)Total	R\$ 6,85

[illegible][illegible]**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)**

BDI: 26.24%

Preço Unitário Total

Código Servicio	45590
------------------------	--------------

Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45055 ENSECADEIRA Unidade: m2

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,31
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 2,70
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 1,35
						(C)Total:	R\$ 4,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	32,57
(D) Produção da Equipe		1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	32,57

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
PARAFUSO	11024	un	R\$ 1,70					9,0000	R\$ 15,30
PRANCHÃO - 5,0 CM X 30,0 CM	11026	m	R\$ 35,00					3,0000	R\$ 105,00
PRANCHÃO 6 X 16	11027	m	R\$ 15,00					6,0000	R\$ 90,00
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(F)Total								R\$ 210,30	

[illegible][illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)				R\$	242,87
BDI: 26,24%				R\$	63,72
	Código Serviço	45055	Preço Unitário Total	R\$	306,59

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 45060 ENCHIMENTO COM ARGILA Unidade: m3

[illegible][illegible][illegible]

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

[illegible]

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								(G)Total:	R\$ -

[illegible]**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)**

BDI: 26.24%

Código Servicio	45060
------------------------	--------------

Preço Unitário Total

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 0670580C PINTURA A BASE DE SILANO SILOXANO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES INTERNAS/EXTERNAS DE ESTRUTURA DE CONCRETO - 2 DEMÃOS Uni

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014	5,00	X				R\$ 0,21
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,04
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 0,42
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,21
						(C)Total:	R\$ 0,88

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	5,27
--	-----	------

(D) Produção da Equipe	1,0000
------------------------	--------

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	5,27
--	-----	------

[illegible]

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.						Consumo	Custo Unit.
									R\$	-
									R\$	-
									R\$	-
									R\$	-
									R\$	-
									R\$	-
									(G)Total:	R\$ -

[illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	R\$	9,48
---	------------	-------------

BDI:	26,24%	R\$	2,48
------	--------	-----	------

Código Serviço	067058OC	Preço Unitário Total	R\$	11,96
-----------------------	-----------------	-----------------------------	------------	--------------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 1109680DN ARGAMASSA PARA REPAROS E GROUTEAMENTO Unidade: m3

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
CARRINHO DE MÃO 80L	30033	0,5500	0,4500	0,22	0,15	2,0000	R\$ 0,36		
MISTURADOR DE ARGAMASSA COM CAPACIDADE DE 250 L - 3,7 KV	E9788	1,0000		22,16	18,85	1,0000	R\$ 22,16		
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	E9064	0,1900	0,8100	0,77	0,52	2,0000	R\$ 1,12		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
							R\$ -		
(A)Total:							R\$ 23,64		
(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)			Consumo	Custo Horário	
PEDREIRO	20017	R\$ 8,25	R\$ 15,82	91,86			1,0000	R\$ 15,82	
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86			8,0000	R\$ 82,72	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
		R\$ -	R\$ -	91,86				R\$ -	
(B)Total:							R\$ 98,54		
(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -		
EPI	0011	1,12	X				R\$ 1,10		
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 9,45		
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 4,72		
(C)Total:							R\$ 15,27		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 137,45		
(D) Produção da Equipe							1,1800		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 116,48		
(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.	
ARGAMASSA TIPO SIKA GROUT 250 OU SIMILAR	M0083	Kg	R\$ 1,05				1.975,0000	R\$ 2.073,75	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
			R\$ -					R\$ -	
(F)Total							R\$ 2.073,75		
(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
								R\$ -	
(G)Total:							R\$ -		
(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:							R\$ -		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$ 2.190,23		
BDI: 26,24%							R\$ 574,71		
	Código Serviço	1109680DN	Preço Unitário Total				R\$ 2.764,94		

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 3808043DN PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS Unidade: m2

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014	5,00	X				R\$ 0,51
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,11
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 0,99
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,49
						(C)Total:	R\$ 2,11

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da Equipe

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)

[illegible]

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
(G)Total:									R\$ -

[illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)

BDI: 26,24%

Código Serviço	3808043DN
-----------------------	------------------

Preço Unitário Total

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 4507958DN CORDOALHA ENGRAXADA CP 190 RB D=12,7 MM - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 KVA	30044	1,00		1,50	0,15	0,2535	R\$ 0,38
MÁQUINA POLICORTE - 2,2 KW	E9717	1,00		0,10	0,06	0,2535	R\$ 0,02
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 0,40

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
ARMADOR	20018	R\$ 8,20	R\$ 15,73	91,86		6,0000	R\$ 94,38
SERVENTE	20031	R\$ 5,39	R\$ 10,34	91,86		6,2535	R\$ 64,66
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 159,04

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 1,78
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 15,26
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 7,61
(C)Total:							R\$ 24,65

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) R\$ 184,09

(D) Produção da Equipe 200,0000

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) R\$ 0,92

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
CORDOALHA ENGRAXADA CP 190 RB - D = 12,7 MM	M2426	Kg	R\$ 9,70				1,0500	R\$ 10,18
DISCO DE CORTE PARA POLICORTE - D = 30 CM	M0076	un	R\$ 13,00				0,0006	R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
			R\$ -					R\$ -
(F)Total								R\$ 10,18

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.				Consumo	Custo Unit.
GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARA CONTENÇÃO DE CORDOALHA	3816138DN	Kg	R\$ 28,68				0,0008	R\$ 0,02
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
								R\$ -
(G)Total:								R\$ 0,02

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:									R\$ -

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H) R\$ 11,12

BDI: 26,24% R\$ 2,91

Código Serviço	4507958DN	Preço Unitário Total	R\$ 14,03
-----------------------	------------------	-----------------------------	------------------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 4507783DN ANCORAGEM ATIVA PARA LAJES PARA CORDOALHAS ENGRAXADAS D = 12,7 MM COM PLACA DE ANCORAGEM, CUNHA TRIPARTIDA E PROTE

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,29
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 2,50
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 1,24

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	73.34
--	-----	-------

(D) Produção da Equipe	12,4500
------------------------	---------

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	5,89
--	-----	------

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.						Consumo	Custo Unit.
PREGO	10044	Kg	R\$ 5,83						0,0298	R\$ 0,17
ANCORAGEM ATIVA PARA CORDOALHA ENGRAXADA D = 12,7 MM	M2431	un	R\$ 50,00						1,0000	R\$ 50,00
FORMA PLÁSTICA PARA NICHOS DE PROTENSÃO DE CORDOALHA - D =	M2424	un	R\$ 0,64						1,0000	R\$ 0,64
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
									(F)Total	R\$ 50,81

[illegible][illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	R\$	56,70
---	------------	--------------

BDI:	26.24%	R\$	14,87
------	--------	-----	-------

Código Serviço	4507783DN	Preço Unitário Total	R\$	71,57
-----------------------	------------------	-----------------------------	------------	--------------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 2003934DN TUBO DE PVC D = 75 MM COLOCADO EM DISPOSITIVO DE DRENAGEM Unidade: m

[illegible][illegible]

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas Manuais	0014		X			R\$ -
EPI	0011	1,12	X			R\$ 0,01
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X			R\$ 0,09
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X			R\$ 0,04

(C)Total:	R\$	0,14
------------------	-----	------

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	1.17
--	-----	------

(D) Produção da Equipe	1,0000
------------------------	--------

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	1,17
--	-----	------

[illegible]

(F)Total	R\$	6,28
----------	-----	------

[illegible]

(G)Total:	R\$	-
-----------	-----	---

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -

(H)Total:	R\$	-
-----------	-----	---

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	R\$	7,45
---	------------	-------------

BDI:	26.24%	R\$	1,95
------	--------	-----	------

Código Serviço	2003934DN	Preço Unitário Total	R\$	9,40
-----------------------	------------------	-----------------------------	------------	-------------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira

Rodovia: GO-230

Trecho: Mimoso - Água Fria

Área: 936m²

Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

TECNOLOGIA
EM CONSTRUÇÃO
E MEIO AMBIENTE

Serviço: 261002OC PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS (SOMA DAS FORMAS DA MESO + SUPERESTRUTURA) Unidade: m2

[illegible][illegible][illegible]

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	9.72
--	-----	------

(D) Produção da Equipe	1,0000
------------------------	--------

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	9,72
---	-----	------

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.						Consumo	Custo Unit.
TINTA EPOXI C/CATALISADOR	1273	I	R\$ 25,00						0,2000	R\$ 5,00
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
			R\$ -							R\$ -
(F)Total									R\$	5,00

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								R\$	-
								(G)Total:	R\$ -

[illegible]

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	R\$	14.72
---	------------	--------------

BDI:	26.24%	R\$	3,86
------	--------	-----	------

Código Serviço	261002OC	Preço Unitário Total	R\$	18,58
-----------------------	-----------------	-----------------------------	------------	--------------

Obra: Construção de ponte sobre o Rio Mangabeira
Rodovia: GO-230
Trecho: Mimoso - Água Fria
Área: 936m²
Data base: 07/08/2020

COMPOSIÇÃO DE CUSTO



Serviço: 3816138DN GAIOLA METÁLICA EM CANTONEIRA PARA CONTENÇÃO DE CORDOALHA Unidade: Kg

(A)Equipamento	Código auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
MÁQUINA PARA SOLDA ELÉTRICA - 9,2 KW	E9547	1,00		0,07	0,03	0,1200	R\$ -
GRUPO GERADOR - 13 / 14 KVA	E9066	1,00		9,63	1,44	0,1200	R\$ 1,15
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
							R\$ -
(A)Total:							R\$ 1,15

(B)Mão-de-Obra	Código auxiliar	Eq. Salarial	Sal/ Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	R\$ 6,42	R\$ 12,31	91,86		1,1500	R\$ 14,15
SOLDADOR	P9825	R\$ 11,10	R\$ 21,29	91,86		0,1200	R\$ 2,55
SERRALHEIRO	P9823	R\$ 7,34	R\$ 14,08	91,86		0,1500	R\$ 2,11
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
		R\$ -	R\$ -	91,86			R\$ -
(B)Total:							R\$ 18,81

(C)Itens de Incidência	Código auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo
Ferramentas Manuais	0014		X				R\$ -
EPI	0011	1,12	X				R\$ 0,21
ALIMENTAÇÃO	0012	9,60	X				R\$ 1,80
TRANSP. DE PESSOAL	0013	4,79	X				R\$ 0,90
(C)Total:							R\$ 2,91

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							R\$ 22,87
(D) Produção da Equipe							1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							R\$ 22,87

(F)Materiais	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
CANTONEIRA DE FERRO DE 1" X 1" X 3/16"	M0365	Kg	R\$ 4,46					1,0000	R\$ 4,46
ELETRODO E70 XX	M2130	Kg	R\$ 22,51					0,0600	R\$ 1,35
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
								(F)Total	R\$ 5,81

(G)Serviços	Código auxiliar	Unid.	Custo Unit.					Consumo	Custo Unit.
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
									R\$ -
(G)Total:									R\$ -

(H)Itens de Transporte	Código auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
			R\$ -						R\$ -
(H)Total:									R\$ -
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)									R\$ 28.68

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							R\$ 28,68
BDI: 26,24%							R\$ 7,52
Código Serviço 3816138DN							Preço Unitário Total R\$ 36,20

DECLARAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Concorrência Nº 01/2020 – GELIC.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO (PCA) SOBRE O RIO MANGABEIRA, LOCALIZADA NA RODOVIA GO-230, TRECHO: ENTR. GO-157 (ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MOMOSO DE GOIÁS, NESTE ESTADO.

À empresa **TCMA – Tecnologia em Construções e Meio Ambiente Ltda. – EPP**, inscrita no CNPJ nº 17.724.879/0001 - 17, inscrição estadual nº 10.561.081 - 0, situada na Alameda Lucy Rassi de Oliveira, nº 245, Setor Faiçalville, Goiânia/GO, CEP 74.350 - 720, por intermédio de seu representante legal o Engº Túlio Cintra Morgado, portador da carteira de identidade nº 3789782 e do CPF nº 711.619.371-53, **DECLARA EXPRESSAMENTE, que os serviços serão executados em estrita observância ao Projeto/Termo de Referência, no preço do desconto ofertado, considerando ser exequível a obra em questão.**

Goiânia, 24 de Setembro de 2020.



Engº Tulio Cintra Morgado

Sócio Proprietário / Responsável Técnico

CREA nº 14.257/D-GO

TCMA-Tecnologia em Construções e Meio Ambiente Ltda. EPP

CNPJ nº 17.724.879/0001 – 17



TECNOLOGIA
EM CONSTRUÇÕES
E MEIO AMBIENTE

TERMO DE ENCERRAMENTO DA PROPOSTA

Goiânia, 24 de Setembro de 2020.

À

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Concorrência Nº 01/2020 – GELIC.

OBJETO: **CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO (PCA) SOBRE O RIO MANGABEIRA, LOCALIZADA NA RODOVIA GO-230, TRECHO: ENTR. GO-157 (ÁGUA FRIA DE GOIÁS) / MOMOSO DE GOIÁS, NESTE ESTADO.**

ENVELOPE Nº 02 – **Proposta Comercial**

Encerra-se nesta pagina a documentação referente ao Envelope nº 02 – **Proposta Comercial**, encaminhada pela proponente TCMA – Tecnologia em Construções e Meio Ambiente Ltda. – EPP, inscrita no CNPJ nº 17.724.879/0001-17 completando um total de 50 (cinquenta) documentos, sendo esta incluída.

Goiânia, 24 de Setembro de 2020.

Engº Tulio Cintra Morgado

Sócio Proprietário / Responsável Técnico

CREA nº 14.257/D-GO

TCMA – Tecnologia em Construções e Meio Ambiente Ltda. – EPP

CNPJ nº 17.724.879/0001 – 17