

## MEMORIAL DE CÁLCULO

**SETOR** SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
**OBJETO** PONTE PRÉ MOLDADA - RIBEIRÃO DO LIMOEIRO - GO 440  
**PROCESSO** 2022015457  
**ENDEREÇO** RIBEIRÃO DO LIMOEIRO - GO 440  
 TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - GOINFRA T166 - COM  
 DESONERAÇÃO - DATA BASE: 01/04/2022  
**TABELAS** TABELA CUSTO DE OBRAS CIVIS - GOINFRA 171 - COM DESONERAÇÃO - DATA BASE: 01/05/2022  
 TABELA SINAPI PCI 817.01 - DESONERADA - DATA BASE: 15/06/2022  
 TABELA SEINFRA VERSÃO 027  
 TABELA DER-ES - 1211704 - ABRIL/2022  
**DATA** 20 DE JUNHO 2022



1 SERVIÇOS PRELIMINARES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	Perímetro
	Ponte 8 x 5 metros + afastamento de 1,50 metros	m	38,00
		<b>Total</b>	<b>38,00</b>
1.2	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m2	Área
	Largura	m	2,00
	Altura	m	1,50
		<b>Total</b>	<b>3,00</b>
1.3	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	Tempo de obra
	Escritório e refeitório	mês	2,00
		<b>Total</b>	<b>2,00</b>
1.4	ALUGUEL MENSAL CONTAINER P/ ALMOX 6.00X2.40X2.40M	ms	Tempo de obra
	Unidade	mês	2,00
		<b>Total</b>	<b>2,00</b>
1.5	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA ( INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITÁRIO) - PD. GOINFRA	un	Quantidade
	Unidade	und.	1,00
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>
1.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA LUZ E FORÇA - PD. GOINFRA	un	Quantidade
	Área da ponte	und.	1,00
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>
2 TRANSPORTE			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO
2.1	TRANSPORTE DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS ( INCLUSIVE OS DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ) - CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA 15 T (INCLUSO NO VALOR O RETORNO )	tkm	Tonelada x KM
	Materiais e equipamentos	t	90,00
	Distância	km	105,00
		<b>Total</b>	<b>9450,00</b>
2.2	CARGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS ( INCLUSO HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO)	un	Unidade
	Carga de materiais	und.	1,00
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>
2.3	DESCARGA DOS MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/OUTROS ( INCLUSO HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO)	un	Unidade
	Descarga de materiais	und.	1,00
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>
2.4	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )	un	Unidade
	Mobilização	und.	1,00
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>
2.5	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )	un	Unidade
	Desmobilização	und.	1,00
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>
2.6	GUINDASTE 30 T - MÍNIMO 10H/DIA	hr	Unidade
	Íçamento das vigas pré-moldadas	hr	10,00
		<b>Total</b>	<b>10,00</b>
2.7	TRANSPORTE DE GUINDASTE 30 T - KM RODADO	Km	Unidade
	Distância (ida e volta)	Km	210,00
		<b>Total</b>	<b>210,00</b>
2.8	TRANSPORTE DE PRÉ MOLDADOS EM CAMINHÃO PRANCHA 3 EIXOS - CAP. 30 T	tkm	Unidade

	Peso total	t	30,00
	Distância	Km	105,00
<b>Total</b>			<b>3150,00</b>
<b>3</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>MEMÓRIA CÁLCULO</b>
<b>3.1</b>	<b>ESTACA A TRADO DIAM.25 CM SEM FERRO</b>	<b>m</b>	<b>Profundidade x Quantidade</b>
	Profundidade	m	2,00
	Quantidade	und.	4,00
<b>Total</b>			<b>8,00</b>
<b>3.2</b>	<b>CONCRETO FCK=20 MPA</b>	<b>m3</b>	<b>Volume</b>
	Diametro	m	0,80
	Altura	m	4,00
	Quantidade	und.	4,00
	Formula	-	3,14*r <sup>2</sup> *h
<b>Total</b>			<b>10,05</b>
<b>3.3</b>	<b>AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - INFRAESTRUTURA</b>	<b>Kg</b>	<b>Peso</b>
	Aço 5.00mm - estacas	m	28,00
	Aço 5.00mm - tubulão	m	230,40
	Peso especifico aço 5.00mm	Kg/m	0,154
<b>Subtotal</b>			<b>39,794</b>
	Aço 8.00mm - estacas	m	34,00
	Aço 8.00mm - tubulão	m	288,00
	Peso especifico aço 8.00mm	Kg/m	0,395
<b>Subtotal</b>			<b>127,190</b>
<b>Total</b>			<b>183,68</b>
<b>4</b>	<b>TUBULÃO CEU ABERTO (TCA)</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>MEMÓRIA CÁLCULO</b>
<b>4.1</b>	<b>(TCA) EM PEDRA MAT. 2ª CAT.</b>	<b>m3</b>	<b>Volume</b>
	Diametro	m	0,80
	Altura	m	5,00
	Quantidade	und.	4,00
	Formula	-	3,14*r <sup>2</sup> *h
<b>Total</b>			<b>10,05</b>
<b>5</b>	<b>MESO-ESTRUTURA</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>MEMÓRIA CÁLCULO</b>
<b>5.1</b>	<b>FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 MM (INCLUSO DESFORMA)</b>	<b>m2</b>	<b>Área</b>
	Forma - transversina	m2	17,04
	Forma - ala	m2	8,92
	Quantidade	und.	2,00
<b>Total</b>			<b>51,92</b>
<b>5.2</b>	<b>AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) - MESOESTRUTURA</b>	<b>Kg</b>	<b>Peso</b>
	Aço 8.00mm - transversina	m	164,16
	Peso especifico aço 8.00mm	Kg/m	0,395
<b>Subtotal</b>			<b>64,843</b>
	Aço 6.30mm - ala	m	244,80
	Peso especifico aço 6.30mm	Kg/m	0,245
<b>Subtotal</b>			<b>59,976</b>
	Aço 10.00mm - ala	m	272,00
	Aço 10.00mm - transversina	m	60,06
	Peso especifico aço 10.00mm	Kg/m	0,617
<b>Subtotal</b>			<b>204,881</b>
	Transversina 12.50mm - transversina	m	49,14
	Peso especifico aço 10.00mm	Kg/m	0,963
<b>Subtotal</b>			<b>47,322</b>
<b>Total</b>			<b>414,72</b>
<b>5.3</b>	<b>CONCRETO FCK=30 MPA COM ADITIVO</b>	<b>m3</b>	<b>Volume</b>
	Transversina	m3	2,10
	Ala	m3	0,94
	Quantidade	und.	2,00
<b>Total</b>			<b>6,07</b>
<b>6</b>	<b>ESCORAMENTO</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>MEMÓRIA CÁLCULO</b>
<b>6.1</b>	<b>ESCORAMENTO PARA PONTE</b>	<b>m3</b>	<b>Volume</b>
	Área da ponte	m2	40,00
	Altura suérficie	m	2,00

			Total	80,00
<b>7</b>	<b>SUPER-ESTRUTURA</b>			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO	
7.1	VIGAS PRE MOLDADAS DE 8M	und.	Quantidade	
	Vigas	und.	5,00	
			Total	5,00
7.2	BARREIRA DE CONCRETO (NEW JERSEY) SIMPLES	m	Comprimento	
	Comprimento	m	8,00	
	Quantidade	und.	2,00	
			Total	16,00
<b>8</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO	
8.1	NEOPRENE	Kg	Peso	
	Quantidade de vigas	und.	5,00	
	Lados	und.	2,00	
	Volume de 1 peça	cm3	1750,00	
	Peso Especifico	g/cm3	1,27	
			Total	22,23
8.2	OBELISCO PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO - PADRÃO GOINFRA	Un	Quantidade	
	Obelisco	und.	1,00	
			Total	1,00
8.3	PLACA DE INAUGURACAO ACO ESCOVADO 80 X 60 CM	Un	Quantidade	
	Placa de inauguração	und.	1,00	
			Total	1,00
8.4	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	Volume	
	Área a ser reaterrada e compactada (cabeceira)	m2	21,00	
	Espessura	m	2,00	
	Quantidade de cabeceira	und.	2,00	
			Total	84,00
8.5	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m3	Volume	
	Material para reaterro de cabeceiras - com 30% de empolamento	m3	54,60	
	Material para conformação dos taludes - com 30% de empolamento	m3	26,00	
	Quantidade	und.	2,00	
			Total	161,20
<b>9</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA CÁLCULO	
9.1	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	hr	Quantidade	
	Dias trabalhados	dias	20,00	
	Horas diárias	hr	5,00	
			Total	100,00
9.2	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	hr	Quantidade	
	Dias trabalhados	dias	40,00	
	Horas diárias	hr	8,00	
			Total	320,00

LEONARDO MARTINS DE CASTRO TEIXEIRA  
ECRETÁRIO DE OBRAS

IGOR CESAR N. MARQUES  
ENGENHEIRO CIVIL