

## PLANILHA DE CUSTO - PONTE SOBRE CORRÉGO SUMIDOURO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE SOBRE O CORRÉGO SUMIDOURO					DATA: SETEMBRO/2015			
LOCAL: SÃO JOÃO DO PACUI - MG								
DATA BASE SINAPI: JULHO/2015					BDI-SERVIÇOS		25,00	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 dias								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SINAPI-CPU-SETOP	UNI.	QUANT.	VALOR UNIT.		VALOR TOTAL	
					S/ BDI	C/ BDI	S/ BDI	C/ BDI
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>12.753,56</b>	<b>15.942,59</b>
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU	GL	1,00	4.972,76	6.215,95	4.972,76	6.215,95
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	CPU	GL	1,00	5.361,14	6.701,43	5.361,14	6.701,43
1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA (3,0 x 1,5 m)	74209/001	M²	4,50	294,71	368,39	1.326,20	1.657,76
1.4	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	73992/001	M²	124,54	8,78	10,98	1.093,46	1.367,45
<b>2</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>7.645,17</b>	<b>9.547,56</b>
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 1,00 ATE 2,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	72915	M³	36,00	9,39	11,74	338,04	422,64
2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	72917	M³	36,00	10,72	13,40	385,92	482,40
2.3	ATERRO COMPACTADO COM ROLO VIBRATÓRIO A 95% DO P.N.	41721	M³	720,24	2,35	2,94	1.692,56	2.117,51
2.4	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO	72875	M³xKM	4.321,20	1,21	1,51	5.228,65	6.525,01
<b>3</b>	<b>ALAS E CORTINA DE APOIO</b>						<b>43.048,43</b>	<b>52.189,21</b>
3.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES E PEÇAS DE MADEIRA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	73616	M³	14,88	183,54	229,43	2.731,08	3.413,92
3.2	TAXA DE MOBILIZAÇÃO PARA ESTACA HÉLICE	COTAÇÃO	TX	1,00	3.555,00	4.443,75	3.555,00	4.443,75
3.3	ESTACA HELICE CONTINUA, DIAMETRO 50 COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M, PERFURATRIZ COM TOQUE DE 170 KN.M.AF-02/2015, INCLUSIVE MALHA DE AÇO	CPU	M	48,00	155,70	194,63	7.473,62	9.342,24
3.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	5652	KG	0,89	226,81	283,51	202,43	253,03
3.5	LANCAMENTO/APLICAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	74157/003	M³	32,28	83,93	104,91	2.709,01	3.386,18
3.6	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	74074/004	M²	8,50	76,34	95,43	648,89	811,16
3.7	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESURA = 18 MM, 03 UTILIZACOES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	84222	M²	132,48	54,17	67,71	7.176,44	8.970,22
3.8	CONCRETO ESTRUTURAL DOSADO EM CENTRAL, AUTO-ADENSÁVEL, Fck 25 Mpa	COTAÇÃO-C&M	M³	31,38	311,95	338,28	9.790,39	10.616,75
3.9	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	74254/001	KG	1.460,26	6,00	7,50	8.761,57	10.951,96
<b>5</b>	<b>VIGAS METÁLICAS</b>						<b>23.936,47</b>	<b>29.925,39</b>
5.1	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO - PERFIL ELETRO-SOLDADO, VIGA I - PONTE 10,00 m	EST-MET-010	KG	1.904,80	12,31	15,39	23.448,09	29.314,87
5.2	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO	OBR-PON-035	DM³	10,80	42,52	53,15	459,22	574,02
5.3	GRAUT PARA FIXAÇÃO DE APARELHO DE APOIO	OBR-PON-045	DM³	10,80	2,70	3,38	29,16	36,50
<b>6</b>	<b>TABULEIRO E GUARDA CORPO</b>						<b>7.816,06</b>	<b>9.769,96</b>
6.1	LAJE PRÉ-MOLDADA, APARENTE, INCLUSIVE CAPEAMENTO E=4 cm, SC=300 KG/M², L=4,2 m, PARA TABULEIRO DE CONCRETO - PONTE DE 10,00 METROS	LAJ-APA-045	M²	42,00	96,21	120,26	4.040,82	5.050,92
6.2	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60 - AÇO COMPLEMENTAR LAJE DE TABULEIRO (DIAM. 8,0 mm) - MALHA 20x20 cm	73942/001	KG	182,49	6,44	8,05	1.175,24	1.469,04
6.3	GUARDA CORPO TUBULAR METÁLICO (PONTE)	OBR-PON-055	M	20,00	130,00	162,50	2.600,00	3.250,00

## PLANILHA DE CUSTO - PONTE SOBRE CORRÉGO SUMIDOURO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE SOBRE O CORRÉGO SUMIDOURO				DATA: SETEMBRO/2015				
LOCAL: SÃO JOÃO DO PACUI - MG								
DATA BASE SINAPI: JULHO/2015				BDI-SERVIÇOS		25,00		
PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 dias								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SINAPI-CPU-SETOP	UNI.	QUANT.	VALOR UNIT.		VALOR TOTAL	
					S/ BDI	C/ BDI	S/ BDI	C/ BDI
TOTAL							95.199,69	117.374,71

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:						DATA:		
SERVIÇO :Mobilização e Desmobilização						UNIDADE: GL		
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	UNIT. PRO	UNIT. IMP	P.TOTAL	
Cavalo c/ carreta 3 eixos - 246 KW	h	22,00000	1,0000		113,92	16,79	2.506,24	
Caminhão basculante, capacidade para 5,0 m³ (inclusive motorista) - VOLKSWAGEN VW-13.150 T	h	12,00000	1,0000		85,14	0,00	1.021,68	
Caminhão carroceria fixa	h	12,00000	1,0000		87,07	0,00	1.044,84	
SUB-TOTAL							4.572,76	
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Passagem de ônibus	unid.	8,00				50,00	400,00	
SUB-TOTAL							400,00	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
SUB-TOTAL							0,00	
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
SUB-TOTAL							0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000					CUSTO	4.972,76	
TOTAL							4.972,76	
BDI %							1,250	
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>							<b>6.215,95</b>	
CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:						DATA:		
SERVIÇO :Administração local e manutenção do canteiro/localidade						UNIDADE: GL		
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	UNIT. PRO	UNIT. IMP	P.TOTAL	
							0,00	
SUB-TOTAL							0,00	
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Telefone	gl	1,00				200,00	200,00	
Energia elétrica	gl	1,00				200,00	200,00	
Água e esgoto	gl	1,00				188,02	188,02	
SUB-TOTAL							588,02	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
SUB-TOTAL							0,00	
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Engenheiro Residente	gl	0,3200				12.722,60	4.071,23	
Assistente Administrativo	gl	0,3200				2.193,40	701,89	
SUB-TOTAL							4.773,12	
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000					CUSTO	5.361,14	
TOTAL							5.361,14	
BDI %							1,250	
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>							<b>6.701,43</b>	

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
OBRA:						DATA:	
SERVIÇO: Estaca Hélice contínua, diâmetro 50 mm, comprimento total até 15 m, perfuratriz com torque de 170 KN.m, AF-02/2015, inclusive malha de aço 16 mm com estribo de 6.3 mm.						UNIDADE: M	
EQUIPAMENTO							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	UNIT. PRO	UNIT. IMP	P.TOTAL
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - SINAPI - 5940	h	1,00000	0,00400	0,05730	114,77	39,56	2,73
PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KN.M - SINAPI - 5942	h	1,00000	0,02990	0,03140	442,13	183,51	18,98
							0,00
SUB-TOTAL							21,71
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0, SLUMP = 220 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953) - SINAPI - 38464	m³	0,26810				341,43	91,54
AÇO CA-25, 16 mm, VERGALHÃO - SINAPI - 21	kg	6,80000				3,49	23,73
AÇO CA-25, 6.3 mm, VERGALHÃO - SINAPI - 22	kg	1,10000				3,73	4,10
ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 mm (0,01 kg/m) - SINAPI - 337	kg	0,12000				6,50	0,78
SUB-TOTAL							120,15
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO, DMT 200 A 400 M - SINAPI - 72858	m³	0,2453				2,54	0,62
SUB-TOTAL							0,62
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88243	h	0,6300				13,21	8,32
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88245	h	0,6300				16,82	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88316	h	0,3938				12,43	4,89
SUB-TOTAL							13,22
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000					CUSTO	155,70
TOTAL							155,70
BDI %							1,250
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>							<b>194,63</b>

## DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS - COM

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>		<b>5,50</b>
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
<b>2</b>	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	<b>8,15</b>	
2.1	ISS	2,50	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	2,00	
<b>3</b>	<b>TAXA DE RISCO</b>		<b>0,74</b>
3.1	SEGURO		0,24
3.2	RISCO		0,20
3.3	GARANTIA		0,30
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>		<b>1,00</b>
<b>5</b>	<b>LUCRO</b>		<b>7,00</b>
	<b>BDI - CALCULADO</b>		<b>25,00</b>

$$\text{BDI} = ((1 + ((AC + S + R + G) / 100)) \times (1 + DF / 100) \times (1 + L / 100) / (1 - I / 100) - 1) \times 100$$

**BDI (CALCULADO): 25,00**

Para o preenchimento da proposta deve-se utilizar o valor de ISS da Prefeitura Local.

**BDI CALCULADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2369/2011 – TCU**

## DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO - COM

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>		<b>5,85</b>
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
<b>2</b>	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	<b>5,65</b>	
2.1	ISS	-	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	2,00	
<b>3</b>	<b>TAXA DE RISCO</b>		<b>0,67</b>
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,21
3.3	GARANTIA		0,26
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>		<b>0,50</b>
<b>5</b>	<b>LUCRO</b>		<b>4,00</b>
	<b>BDI - CALCULADO</b>		<b>18,00</b>

$$\text{BDI} = ((1+((AC+S+R+G)/100))x(1+DF/100)x(1+L/100)/(1-I/100)-1)*100$$

**BDI (CALCULADO): 18,00**

Para o preenchimento da proposta deve-se utilizar o valor de ISS da Prefeitura Local.

**BDI CALCULADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2369/2011 – TCU**

## CRONOGRAMA FÍSISCO-FINANCEIRO

CODEVASF - 1ª SR		VALOR DA OBRA: R\$ 117.374,71					DATA:	set/15		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE SOBRE O CORRÉGO SUMIDOURO		LOCAL: SÃO JOÃO DO PACUI - MG					PRAZO: 180 DIAS			
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	13,58%	41,19%	11,29%	7,01%	7,01%	7,01%	26,50%	
		FINANCEIRO	R\$ 15.942,59	R\$ 6.566,37	R\$ 1.800,63	R\$ 1.116,91	R\$ 1.116,91	R\$ 1.116,91	R\$ 4.224,88	
2	TERRAPLENAGEM	FISICO	8,13%	33,00%	33,00%	34,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 9.547,56	R\$ 3.150,69	R\$ 3.150,69	R\$ 3.246,17	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
3	ALAS E CORTINA DE APOIO	FISICO	44,46%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
		FINANCEIRO	R\$ 52.189,21	R\$ 13.047,30	R\$ 13.047,30	R\$ 13.047,30	R\$ 13.047,30	R\$ -	R\$ -	
4	VIGAS METÁLICAS	FISICO	25,50%		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		
		FINANCEIRO	R\$ 29.925,39	R\$ -	R\$ 7.481,35	R\$ 7.481,35	R\$ 7.481,35	R\$ 7.481,35	R\$ -	
5	TABULEIRO E GUARDA CORPO	FISICO	8,32%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 9.769,96	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.442,49	R\$ 2.442,49	R\$ 2.442,49	R\$ 2.442,49	
6		FISICO	0,00%							
		FINANCEIRO		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
7		FISICO	0,00%							
		FINANCEIRO		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
8		FISICO	0,00%							
		FINANCEIRO		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	
<b>TOTAL</b>		FISICO	<b>100,00%</b>	<b>19,39%</b>	<b>21,71%</b>	<b>23,29%</b>	<b>20,52%</b>	<b>9,41%</b>	<b>5,68%</b>	
		FINANCEIRO	<b>R\$ 117.374,71</b>	<b>R\$ 22.764,36</b>	<b>R\$ 25.479,97</b>	<b>R\$ 27.334,22</b>	<b>R\$ 24.088,05</b>	<b>R\$ 11.040,74</b>	<b>R\$ 6.667,37</b>	

<p>ENG: _____</p> <p>PREF: _____</p>	<p>_____</p> <p>CREA</p>	<p>OBSERVAÇÕES:</p>
--------------------------------------	--------------------------	---------------------