


**ANEXO I**

			Secretaria de <b>Obras</b>	<b>MELHORIAS NA PISCINA ESTÁDIO MUNICIPAL ELI SEABRA FILHO CAMPO SIDERÚRGICA</b>			<b>ORÇAMENTO MAIO/2023</b>		
				<b>BDI:</b>	<b>31,26%</b>	MD:			
				<b>BDI SERVIÇOS:</b>	<b>16,80%</b>	CT:			
<b>PLANILHA DE ORÇAMENTO</b>									
<b>OBRA:</b>	MELHORIAS NA PISCINA DO COMPLEXO ESPORTIVO DO ESTÁDIO MUNICIPAL ELI SEABRA FILHO (CAMPO SIDERÚRGICA), LOCALIZADO À RUA DA PONTE, S/Nº - BAIRRO SIDERÚRGICA - SABARÁ/MG, COM A INSTALAÇÃO DE USINA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA E SISTEMA DE AQUECIMENTO TÉRMICO ATRAVÉS DE TROCADORES DE CALOR								
<b>ITEM</b>	<b>BASE DESONERADA</b>	SETOP JANEIRO 2023			<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>		<b>VALOR TOTAL</b>
	<b>CÓDIGO</b>	<b>FUNTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				<b>S/ BDI</b>	<b>C/BDI</b>	
			<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>						<b>417.623,75</b>
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						<b>12.389,46</b>
1.1	ED-16660	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS		M2	4,50	308,96	405,54	1.824,93
1.2	CO-27431	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		PRA1	3,00	1.499,78	1.968,61	5.905,83
1.3	CO-27479	SETOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		PRA1	3,00	1.183,07	1.552,90	4.658,70
<b>2</b>			<b>REVISÃO ELÉTRICA</b>						<b>12.731,40</b>
2.1	ED-50373	SETOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	220,00	24,07	31,59	6.949,80
2.2	ED-50362	SETOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	220,00	20,02	26,28	5.781,60
<b>3</b>			<b>REVISÃO HIDRÁULICA</b>						<b>12.348,60</b>
3.1	ED-50374	SETOP	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	220,00	23,69	31,10	6.842,00
3.2	ED-50363	SETOP	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	220,00	19,07	25,03	5.506,60
<b>4</b>			<b>AQUECIMENTO (BDI diferenciado de 16,80%)</b>						<b>353.820,48</b>
4.1		COT.	USINA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA CONFORME ESPECIFICAÇÕES		SV	1,00	148.207,27	173.106,09	173.106,09
4.2		COT.	SISTEMA DE AQUECIMENTO TÉRMICO ATRAVÉS DE TROCADORES DE CALOR CONFORME ESPECIFICAÇÕES		SV	1,00	154.721,23	180.714,39	180.714,39
<b>5</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>26.333,81</b>
5.1	SETOP	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA (0,05% DO VALOR DA OBRA = Σ ITENS 1 A 4)		UN	1,00		1.956,45	1.956,45
5.2	TCU	AC2622/13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (6,23% DO VALOR DA OBRA = Σ ITENS 1 A 4) - A SER PAGO PROPORCIONALMENTE AO PERCENTUAL EXECUTADO DA OBRA		UN	1,00		24.377,36	24.377,36

# Prefeitura Municipal de Sabará

Rua Comendador Viana, 165 – CEP: 34505-340 – Sabará – MG.

Secretaria Municipal de Obras

Fone: (31) 3672-7720

## MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

Objeto:	Usina Fotovoltaica				
Data:	06/03/23				
N.º	LOJA	TELEFONE	CNPJ	DATA	VALOR
1	Sunus	(31) 35671858	32.052.477/0001	13/4/2023	R\$ 142.373,06
2	Eco aquecedores	(31)2526-9780	14.001.370/0002-39	13/4/2023	R\$ 144.956,00
3	Panelpro	(31)99951-9114	27.259.190/0001-12	17/4/2023	R\$ 170.000,00
4	Solar System	(31)98423-6809	41.881.562.0001/79	19/4/231	R\$ 135.500,00
				Média	R\$ 148.207,27
Objeto:	Sistema de Aquecimento Trocador de Calor				
Data:	06/03/23				
N.º	LOJA	TELEFONE	CNPJ	DATA	VALOR
1	Ponto da Piscina	(31) 33440240	65.197.097/0001	6/3/2023	R\$ 125.260,00
2	Vero energia Solar	(31)99951-9114	42.867.339/0001-30	Total	R\$ 161.719,14
3	Sol Service	(31) 33225926	23.750.648/0001	6/3/2023	R\$ 165.589,00
4	Sol e ar mundo água	3289-8888	01.873.020/0001-30	25/4/2023	R\$ 211.538,00
5	Paraiso das Piscinas BH	(31) 991441978	17.664.811/0001	6/3/2023	R\$ 109.500,00
				Média	R\$ 154.721,23

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

### BDI 1

#### TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,39%
Lucro	L	7,93%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>31,26%</b>

Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
-	3,00%	4,00%	5,50%
-	0,80%	0,80%	1,00%
-	0,97%	1,27%	1,27%
-	0,59%	1,23%	1,39%
-	6,16%	7,40%	8,96%
-	3,65%	3,65%	3,65%
-	0,00%	2,50%	5,00%
-	0,00%	4,50%	4,50%
OK	20,34%	22,12%	25,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

**BDI 2****TIPO DE OBRA**

Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,45%
Seguro e Garantia	SG	0,48%
Risco	R	0,85%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	4,29%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>16,80%</b>

Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
-	1,50%	3,45%	4,49%
-	0,30%	0,48%	0,82%
-	0,56%	0,85%	0,89%
-	0,85%	0,85%	1,11%
-	3,50%	5,11%	6,22%
-	3,65%	3,65%	3,65%
-	0,00%	2,50%	5,00%
-	0,00%	4,50%	4,50%
OK	11,10%	14,02%	16,80%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$