



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

ORÇAMENTO ANALÍTICO

CONSTRUÇÃO DE COBERTURA METÁLICA NO CEI ADOLFO HEDEL

Proprietário:
Prefeitura Municipal de Agrolândia

Endereço:
Beco Hartwig Koch, 2449, Três Barras, Agrolândia/SC

Descrição:
Construção de cobertura metálica no CEI Adolfo Hedel

Área:
**Piso: 207,12 m²
Cobertura: 249,22 m²**

BDI: **20,34% e 14,45%**

Data Base:
MAI/2023

Revisão:
R01

Referencia Orçamento:
SINAPI - MAIO/2023 - SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 20/06/2023 17:31:17 - DATA DE RT: 20/06/2023

Valor do Orçamento:
R\$185.182,44

TODOS OS VALORES ESTÃO NA UNIDADE MONETÁRIA REAL

ITEM	SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR (S/ BDI)	BDI	VALOR (C/ BDI)	VALOR TOTAL	CÓDIGO	FONTE
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						Σ R\$ 6.245,07		
1.1	Administração Local	UN	1,00	5.189,52	20,34%	6.245,07	R\$ 6.245,07	CED001	COMPOSIÇÃO
2	CANTEIRO DE OBRA						Σ R\$ 1.296,52		
2.1	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	M2	2,88	374,09	20,34%	450,18	R\$ 1.296,52	CRD006	COMPOSIÇÃO
3	FUNDAÇÃO						Σ R\$ 29.779,38		
3.1	Serviços Preliminares								
3.1.1	Escavação Mecânizada para Bloco/Sapata, com previsão de fôrma	M3	38,25	45,76	20,34%	55,07	R\$ 2.106,43	96521	SINAPI-C
3.1.2	Lastro de Brita Graduada para Fundo de Valas das Fundações, esp.=5cm	M3	1,20	249,94	20,34%	300,78	R\$ 360,94	96621	SINAPI-C
3.1.3	Reaterro compactado em camadas de 20cm das valas da fundação	M3	27,75	51,52	20,34%	62,00	R\$ 1.720,50	96995	SINAPI-C
3.2	Sapatas e Arranques								
3.2.1	Concreto Feito no Local, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento e adensamento)	M3	10,50	623,54	20,34%	750,37	R\$ 7.878,89	CED003	COMPOSIÇÃO
3.2.2	Fôrma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	36,00	144,15	20,34%	173,47	R\$ 6.244,92	CED006	COMPOSIÇÃO
3.2.3	Armadura CA-50 - 10.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	496,00	14,99	20,34%	18,04	R\$ 8.947,84	96546	SINAPI-C
3.2.4	Armadura CA-50 - 12.5mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	139,00	12,61	20,34%	15,17	R\$ 2.108,63	96547	SINAPI-C
3.2.5	Armadura CA-60 - 5.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	17,00	20,10	20,34%	24,19	R\$ 411,23	96543	SINAPI-C

4 PISO DE CONCRETO ARMADO							Σ R\$	33.997,66		
4.1	Compactação Mecânica de Solo, com o Uso de Compactador a Percussão	M2	207,12	3,50	20,34%	4,21	R\$	871,98	97083	SINAPI-C
4.2	Lastro de Brita Graduada, e=15cm	M3	31,07	158,23	20,34%	190,41	R\$	5.916,04	100324	SINAPI-C
4.3	Fôrma de Madeira para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	4,32	68,45	20,34%	82,37	R\$	355,84	CED007	COMPOSIÇÃO
4.4	Lona 200 Micras (fornecimento e instalação)	M2	207,12	3,02	20,34%	3,63	R\$	751,85	97087	SINAPI-C
4.5	Tela Soldada Q-196 (fornecimento, corte e colocação com espaçador)	M2	207,12	37,41	20,34%	45,02	R\$	9.324,54	CED063	COMPOSIÇÃO
4.6	Piso de Concreto Usinado, e= 10cm, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento, adensamento, bombeamento e sarrafeamento)	M3	20,71	623,54	20,34%	750,37	R\$	15.540,16	CED003	COMPOSIÇÃO
4.7	Alisamento de Piso de Concreto, com Alisadora/Desempenadeira Mecânica	M2	207,12	3,27	20,34%	3,94	R\$	816,05	CED306	COMPOSIÇÃO
4.8	Junta Serrada em Piso de Concreto Armado, prof.= 30mm, com Selante à Base de Silicone	M	81,00	4,32	20,34%	5,20	R\$	421,20	CED065	COMPOSIÇÃO
5 PILARES DE CONCRETO							Σ R\$	13.327,22		
5.1	Concreto Feito no Local, Fck= 25MPa (fornecimento, lançamento e adensamento)	M3	3,20	697,44	20,34%	839,30	R\$	2.685,76	CED002	COMPOSIÇÃO
5.2	Fôrma de COMPENSADO para Concreto, (material e mão-de-obra para fabricação, montagem e desforma)	M2	48,00	94,73	20,34%	114,00	R\$	5.472,00	92425	SINAPI-C
5.3	Armadura CA-50 - 12.5mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	306,00	10,91	20,34%	13,13	R\$	4.017,78	92763	SINAPI-C
5.4	Armadura CA-60 - 5.0mm (fornecimento, corte, dobra e colocação)	KG	59,00	16,22	20,34%	19,52	R\$	1.151,68	92759	SINAPI-C
6 ESTRUTURA COBERTURA							Σ R\$	89.344,15		
6.1 Estrutura Metálica										
6.1.1	Viga Treliçada inclinada (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 5m (fabricação, içamento e montagem)	UN	2,00	1.355,89	14,45%	1.551,82	R\$	3.103,64	92606	SINAPI-C
6.1.2	Viga Treliçada inclinada (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 10m (fabricação, içamento e montagem)	UN	2,00	2.711,75	14,45%	3.103,60	R\$	6.207,20	92616	SINAPI-C
6.1.3	Viga Treliçada inclinada (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 11m (fabricação, içamento e montagem)	UN	2,00	2.908,59	14,45%	3.328,88	R\$	6.657,76	92618	SINAPI-C
6.1.4	Viga Treliçada para segurar vigade fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 6m (fabricação, içamento e montagem)	UN	1,00	1.674,15	14,45%	1.916,06	R\$	1.916,06	92608	SINAPI-C
6.1.5	Viga Treliçada para segurar vigade fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 8m (fabricação, içamento e montagem)	UN	1,00	2.112,02	14,45%	2.417,21	R\$	2.417,21	92612	SINAPI-C

6.1.6	Viga Treliçada para fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 5m (fabricação, içamento e montagem)	UN	1,00	1.355,89	14,45%	1.551,82	R\$	1.551,82	92606	SINAPI-C	
6.1.7	Viga Treliçada para fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 6m (fabricação, içamento e montagem)	UN	1,00	1.674,15	14,45%	1.916,06	R\$	1.916,06	92608	SINAPI-C	
6.1.8	Viga Treliçada para fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 7m (fabricação, içamento e montagem)	UN	1,00	1.870,98	14,45%	2.141,34	R\$	2.141,34	92610	SINAPI-C	
6.1.9	Viga Treliçada para fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 9m (fabricação, içamento e montagem)	UN	2,00	2.385,57	14,45%	2.730,28	R\$	5.460,56	92614	SINAPI-C	
6.1.10	Viga Treliçada para fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 10m (fabricação, içamento e montagem)	UN	2,00	2.711,75	14,45%	3.103,60	R\$	6.207,20	92616	SINAPI-C	
6.1.11	Viga Treliçada para fechamento (Perfil U e Cantoneiras), galvanizada e pintada, vão aprox. 12m (fabricação, içamento e montagem)	UN	1,00	3.105,43	14,45%	3.554,16	R\$	3.554,16	92620	SINAPI-C	
6.1.12	Trama de Aço Estrutural, composta por Terças, galvanizada e pintada (fornecimento, içamento e montagem)	M2	242,55	73,52	14,45%	84,14	R\$	20.408,16	92580	SINAPI-C	
6.2	Telhamento Metálico										
6.2.1	Telha em Galvalume TP40, e=0,43mm, pré-pintada, (fornecimento e instalação)	M2	309,61	78,46	14,45%	89,80	R\$	27.802,98	94213	SINAPI-C	
7	CALHAS, RUFOS E PLUVIAL							Σ R\$	11.192,44		
7.1	Calhas										
7.1.1	Calha Platibanda em Chapa em Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm)	M	18,65	90,63	14,45%	103,73	R\$	1.934,56	94228	SINAPI-C	
7.2	Rufos										
7.2.1	Rufo Interno em Chapa em Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm)	M	26,30	53,55	14,45%	61,29	R\$	1.611,93	94231	SINAPI-C	
7.2.2	Rufo Externo em Chapa em Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm)	M	31,35	53,55	14,45%	61,29	R\$	1.921,44	94231	SINAPI-C	
7.2.3	Rufo Capa em Chapa em Aço Galvanizado, em Chapa 24 (e=0,65mm)	M	67,07	53,55	14,45%	61,29	R\$	4.110,72	94231	SINAPI-C	
7.3	PVC										
7.3.1	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	M	31,00	33,06	20,34%	39,78	R\$	1.233,18	89578	SINAPI-C	
7.3.2	Fixação Vertical com Abraçadeira Metálica	M	12,00	4,81	20,34%	5,79	R\$	69,48	91175	SINAPI-C	
7.3.3	Joelho 90 100 mm	UN	9,00	28,73	20,34%	34,57	R\$	311,13	89744	SINAPI-C	
TOTAL:							R\$	185.182,44			

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TODOS OS VALORES ESTÃO NA UNIDADE MONETÁRIA REAL

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS	
				30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 6.245,07	3,37%	R\$ 1.084,58	17,37%	R\$ 1.651,68	26,45%	R\$ 3.508,81	56,19%
2	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 1.296,52	0,70%	R\$ 1.296,52	100,00%	-	-	-	-
3	FUNDAÇÃO	R\$ 29.779,38	16,08%	R\$ 29.779,38	100,00%	-	-	-	-
4	PISO DE CONCRETO ARMADO	R\$ 33.997,66	18,36%	-	-	R\$ 33.997,66	100,00%	-	-
5	PILARES DE CONCRETO	R\$ 13.327,22	7,20%	-	-	R\$ 13.327,22	100,00%	-	-
6	ESTRUTURA COBERTURA	R\$ 89.344,15	48,25%	-	-	-	-	R\$ 89.344,15	100,00%
7	CALHAS, RUFOS E PLUVIAL	R\$ 11.192,44	6,04%	-	-	-	-	R\$ 11.192,44	100,00%
SUBTOTAL		R\$ 185.182,44	100,00%	R\$ 32.160,48	17,37%	R\$ 48.976,56	26,45%	R\$ 104.045,40	56,19%
TOTAL ACUMULADO				R\$ 32.160,48	17,37%	R\$ 81.137,04	43,81%	R\$ 185.182,44	100,00%

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo:

FÓRMULA BDI

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

Tipo de Obra:

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

ONDE (Conforme Acórdão do TCU N°2622/2013):

AC = Taxa de Administração Central	3,00%
S = Taxa de Seguros	0,40%
G = Taxa de Garantias	0,40%
R = Taxa de Riscos	0,97%
DF = Taxa de Despesas Financeiras	0,59%
L = Taxa de Lucro / Remuneração	6,60%
I = Taxa de Incidência de Impostos	6,65%
I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
	Σ 6,65%

Logo, obtém-se com os dados na fórmula o seguinte resultado:

$$\text{BDI} = \mathbf{20,34\%}$$

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo:

FÓRMULA BDI

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

Tipo de Obra:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

ONDE (Conforme Acórdão do TCU N°2622/2013):

AC = Taxa de Administração Central	1,50%
S = Taxa de Seguros	0,15%
G = Taxa de Garantias	0,15%
R = Taxa de Riscos	0,56%
DF = Taxa de Despesas Financeiras	0,85%
L = Taxa de Lucro / Remuneração	3,50%
I = Taxa de Incidência de Impostos	6,65%
I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
	∑ 6,65%

Logo, obtem-se com os dados na fórmula o seguinte resultado:

$$\text{BDI} = \mathbf{14,45\%}$$

CONSIDERAÇÕES SOBRE ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Foi previsto como referência de impacto esperado para os itens associados à Administração Local no Objeto, o seguinte valor percentual inserido no Custo Direto Total do orçamento, conforme Acórdão 2622/2013 do TCU.

Tipo de Obra:

Construção de Edifícios

Logo, utilizou-se o seguinte percentual:

3,49%