

OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001/301/2, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

% 1,2493  
 % 1,1647

Referências de preço  
 SINAPI: Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DEINFRA: Agosto/2011

ORGANIZADO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL EMÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
<b>1 CANTINEIRO DE SERVIÇO</b>								
Fornecimento e execução de:								
1.1	SINAPI - 74209/001	un	5,18	66,87	156,04	222,91	1.155,57	1.345,89
1.2	SINAPI - 7222/09	m³	100,00	4,58	10,69	15,27	1.527,00	1.907,68
1.3	SINAPI - 7396/001	un	1,00	324,66	757,58	1.082,26	1.952,07	2.459,75
1.4	SINAPI - 7375/001	un	1,00	712,56	1.662,63	2.375,19	2.967,32	3.742,51
1.5	DEINFRA - 43943	m²	4.537,05	3,75	0,00	3,75	17.013,94	21.255,51
							<b>R\$ 23.153,95</b>	<b>R\$ 28.828,47</b>
<b>2 DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO</b>								
Fornecimento e execução de:								
2.1	SINAPI - 7389/002	m²	115,95	16,94	39,52	56,46	6.546,54	8.178,59
2.2	SINAPI - 7380/001	m²	418,92	1,49	3,49	4,98	2.086,22	2.606,32
2.3	SINAPI - 72142	m²	69,00	2,05	4,78	6,83	464,44	580,22
2.4	SINAPI - 85368	m²	1,00	9,33	21,76	31,09	31,09	38,84
2.5	SINAPI - 72238	m²	730,00	1,13	2,63	3,76	2.744,80	3.429,08
2.6	SINAPI - 72216	m²	20,00	38,90	90,76	129,65	2.593,00	3.239,43
2.7	SINAPI - 85333	un	45,00	3,94	9,20	13,14	591,30	738,71
2.8	DEINFRA - 42552	m	62,00	2,31	0,00	2,31	143,22	178,92
2.9	SINAPI - 85397	m²	2.766,00	4,07	9,49	13,55	37.479,30	46.822,89
2.10	SINAPI - 72221	m²	40,60	2,99	6,98	9,97	404,78	505,69
2.11	SINAPI - 85332	un	150,00	0,96	2,25	3,21	481,50	601,54
2.12	SINAPI - 7380/001	m²	1.200,00	1,31	3,07	4,38	5.296,00	6.566,32
2.13	SINAPI - 72239	m²	432,00	0,92	2,16	3,08	1.330,56	1.662,27
							<b>R\$ 60.152,76</b>	<b>R\$ 75.148,83</b>
<b>3 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO</b>								
Fornecimento e execução de:								
<b>3.1 Escadas, Rampas e Passeios</b>								
3.1.1	SINAPI - 74007/002	m²	150,60	11,12	25,94	37,06	5.581,24	6.972,64
3.1.2	SINAPI - 74138/003	m³	42,30	106,34	248,12	354,45	14.993,24	18.731,05
3.1.3	SINAPI - 73942/001	m³	1.195,27	1,72	4,00	5,72	6.836,94	8.541,39
3.1.4	SINAPI - 74254/002	kg	320,25	1,79	4,19	5,98	1.915,10	2.392,53
3.1.5	SINAPI - 74254/002	kg	45,00	1,79	4,19	5,98	269,10	336,19
3.1.6	SINAPI - 74202/002	m²	96,48	18,50	43,18	61,68	5.950,89	7.434,44
3.1.7	SINAPI - 74164/004	m³	25,00	28,34	66,12	94,45	2.361,25	2.949,91
3.1.8	SINAPI - 73989/004	m²	205,09	19,39	45,23	64,62	13.252,92	16.556,87
							<b>R\$ 51.160,66</b>	<b>R\$ 63.915,02</b>
<b>3.2 Subestação</b>								
3.2.1	SINAPI - 74138/003	m³	11,36	106,34	248,12	354,45	4.026,55	5.030,37
3.2.2	SINAPI - 73942/001	kg	954,70	1,72	4,00	5,72	5.460,88	6.822,28
3.2.3	SINAPI - 74254/002	kg	236,00	1,79	4,19	5,98	1.411,28	1.765,11
3.2.4	SINAPI - 74254/002	kg	387,50	1,79	4,19	5,98	2.317,25	2.894,94
3.2.5	SINAPI - 74254/002	kg	281,20	1,79	4,19	5,98	1.727,25	2.127,25
3.2.6	SINAPI - 74254/002	kg	51,30	1,79	4,19	5,98	308,77	383,25
3.2.7	SINAPI - 74007/002	m²	163,58	11,12	25,94	37,06	6.062,27	7.573,60
3.2.8	SINAPI - 73948	m³	10,00	8,77	20,45	29,22	292,20	365,05
3.2.9	SINAPI - 74202/002	m²	45,00	18,50	43,18	61,68	2.779,56	3.467,56
3.2.10	SINAPI - 74164/004	m³	5,00	28,34	66,12	94,45	472,25	589,98
							<b>R\$ 24.507,64</b>	<b>R\$ 30.617,40</b>
<b>3.3 Ampliação Bloco 01 - BWC's</b>								
3.3.1	SINAPI - 74138/003	m³	47,76	106,34	248,12	354,45	16.928,53	21.148,82
3.3.2	SINAPI - 73942/001	kg	499,60	1,72	4,00	5,72	2.857,71	3.570,14
3.3.3	SINAPI - 74254/002	kg	446,70	1,79	4,19	5,98	2.671,27	3.337,21
3.3.4	SINAPI - 74254/002	kg	605,10	1,79	4,19	5,98	3.618,50	4.520,59
3.3.5	SINAPI - 74254/002	kg	232,90	1,79	4,19	5,98	1.392,74	1.739,95
3.3.6	SINAPI - 74254/002	kg	3.328,40	1,79	4,19	5,98	19.903,83	24.885,89
							<b>R\$ 73.834,10</b>	<b>R\$ 92.240,95</b>

*Julio Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CREA 056787-0  
 (48) 3255-0050 / 9928-9050

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
3.3.7	SINAPI - 74254/001	Kg	1.368,96	1,57	3,66	5,23	7.159,66	8.944,56
3.3.8	SINAPI - 74007/002	m²	500,20	11,12	25,94	37,06	18.537,41	23.158,79
3.3.9	SINAPI - 794/78	m³	10,00	8,77	20,45	29,22	292,20	365,05
3.3.10	SINAPI - 74164/004	m³	5,00	28,34	66,12	94,45	472,25	589,98
<b>4</b>	<b>ALVENARIA / REFORÇO ESTRUTURAL LAJE</b>						<b>106.998,19</b>	<b>133.672,94</b>
	Fornecimento e execução de:							
4.1	SINAPI - 73987/001	m²	500,00	19,06	44,47	63,53	31.765,00	39.684,01
	Alvenaria em bloco de concreto celular (siporex), assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), juntas 10mm (lixeria, ampliações do bwcs, reservatórios e barrilete)							
4.2	SINAPI - 73863/002	m²	460,00	37,60	87,72	125,32	57.647,20	72.018,65
	Alvenaria em bloco de concreto celular (siporex), assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), juntas 10mm, incluindo Chita superior em concreto com 10cm espessura (3x#9,0 mm CA), pilaretes em concreto seção 10x10cm (3x#10,0 mm CA) no interior da alvenaria, incluindo amarração entre pilares e chita Superior, bem como engastamento no piso/laje existente (5 cm mínimo) por meio de adesivo epóxi (subestação e interior da edificação)							
4.3	Composição SINAPI	m²	120,39	32,92	76,80	109,72	13.209,19	16.502,24
	Muro de Alvenaria em bloco cerâmico furado 10X20X20cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), juntas 10mm, incluindo fundação, viga de baldrame, chita, pilaretes e revestimento.							
4.4	Composição SINAPI	m	85,00	11,24	26,24	37,48	3.185,80	3.980,02
	Verga e Contra-verga com h=10 cm e comprimento igual ou superior a 30 cm de cada lado da esquadria/abertura, composta por concreto FCK 25 Mpa, Aço CA 50 2 X 8,0 mm, formas e escoramento.							
4.5	SINAPI - 73970/001	Kg	150,00	2,38	5,56	7,94	1.191,00	1.487,92
	Perfil U empeço 150x50x50x2,25, incluindo vergalhão, chumbador 3/8", solda, pintura, furações, acessórios, parafusos e porcas, para reforço estrutural da laje do Elevador.							
<b>5</b>	<b>COBERTURA - BLOCO 1</b>						<b>117.456,76</b>	<b>146.738,73</b>
	Fornecimento e execução de:							
5.1	SINAPI - 72107	m	300,00	4,85	11,31	16,16	4.848,00	6.056,61
	Furo em chapa de aço galvanizado n°24, desenvolvimento 33cm.							
5.2	SINAPI - 74088/001	m²	2.300,00	6,85	15,98	22,83	52.509,00	65.599,49
	Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 6mm, incluindo juntas de vedação e acessórios de fixação.							
5.3	DEINFRA - 42721	m²	380,00	23,21	25,34	48,55	18.449,00	23.048,34
	Revisão de toda a cobertura do bloco 1 (Área total= 2.530,00 m²), incluindo a substituição do madeiramento danificado - Estrutura de madeira vao médio, 15m telha fibrocimento.							
5.4	SINAPI - 72105	m	105,00	9,76	22,77	32,53	3.415,65	4.287,17
	Calha em chapa de aço galvanizado n° 24, desenvolvimento de 50 cm.							
5.5	SINAPI - 84044	m	45,00	38,75	90,43	129,18	5.813,10	7.262,31
	Condutor em chapa de aço galvanizado, n° 24, meia Ua Ø200mm							
5.6	SINAPI - 72110	m²	21,00	16,31	38,05	54,36	1.141,56	1.426,15
	Conjunto de Estrutura Metálica para Telhas de Policarbonato alveolar esp. 10mm, para a cobertura Frontal, incluindo Perfil Metálico Chapa n°14, 30x40mm galvanizado com pintura epóxi, sistema de fixação, rufo, dimensionamento e demais acessórios.							
5.7	SINAPI - 41619	m²	21,00	8,09	18,87	26,95	565,95	707,04
	Cobertura de policarbonato alveolar, esp. 10mm, para a cobertura Frontal, incluindo sistema de fixação e demais acessórios.							
5.8	SINAPI - 84867	m²	2.350,00	3,92	9,15	13,07	30.714,50	38.371,62
	Pintura acrílica Refletiva em telha de fibrocimento, duas demãos, incluso fundo reparador							
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>122.637,42</b>	<b>153.210,93</b>
	Fornecimento e execução de:							
<b>6.1</b>	<b>ÁGUA FRIA</b>						<b>32.332,46</b>	<b>40.392,94</b>
	Fornecimento e execução de:							
<b>6.1.1</b>	<b>BARRILETE</b>						<b>3.159,14</b>	<b>3.946,71</b>
6.1.1.1	SINAPI - 74180/001	un.	4,00	77,48	180,80	258,28	1.033,12	1.290,68
	Registro de gaveta Ø 1 1/2" laje							
6.1.1.2	SINAPI - 74183	un.	4,00	24,84	57,96	82,80	331,20	413,77
	Registro de gaveta Ø 1 1/2" laje							
6.1.1.3	SINAPI - 74184	un.	5,00	14,78	34,49	49,27	246,35	307,77
	Registro de gaveta Ø 1" (metálico)							
6.1.1.4	SINAPI - 74185	un.	1,00	11,74	27,38	39,12	48,87	61,11
	Registro de gaveta Ø 3/4" (metálico)							
6.1.1.5	SINAPI - 75030/006	un.	15,00	17,79	41,50	59,29	889,35	1.111,06
	Tubo PVC Água Fria 75 mm, incluindo conexões							
6.1.1.6	SINAPI - 75030/004	m	10,00	8,36	19,52	27,88	278,80	348,50
	Tubo PVC Água Fria 50 mm, incluindo conexões							
6.1.1.7	SINAPI - 75030/002	m	10,00	5,97	13,94	19,91	199,10	248,74
	Tubo PVC Água Fria 32 mm, incluindo conexões							
6.1.1.8	SINAPI - 75030/001	m	10,00	4,26	9,95	14,21	142,10	177,53
	Tubo PVC Água Fria 25 mm, incluindo conexões							
<b>6.1.2</b>	<b>DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA</b>						<b>29.173,32</b>	<b>36.446,23</b>
6.1.2.1	SINAPI - 72784	un.	5,00	2,70	6,31	9,01	45,05	56,28
	Adaptador Flange 25mmx3/4"							
6.1.2.2	SINAPI - 00000065	un.	26,00	0,15	0,50	0,65	16,90	21,11
	Adaptador PVC soldavel curto com bolsa e rosca p/ registro 25mm x 3/4"							
6.1.2.3	SINAPI - 00000110	un.	24,00	1,38	4,60	5,98	143,52	179,30
	Adaptador PVC soldavel curto com bolsa e rosca p/ registro 40mm x 1 1/2"							
6.1.2.4	SINAPI - 00000112	un.	4,00	0,83	2,75	3,58	14,30	17,86
	Adaptador PVC soldavel curto com bolsa e rosca p/ registro 50mm x 1 1/2"							
6.1.2.5	SINAPI - 73639	un.	40,00	2,93	6,83	9,75	390,00	487,23
	Joelho 90° soldavel com bucha de lajea 25mm x 3/4"							
6.1.2.6	SINAPI - 75030/006	m	10,00	17,79	41,50	59,29	592,90	740,71
	Tubo PVC Água Fria 75 mm, incluindo conexões							

Julio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRP 056787-0  
 110 3203-0550 / 0920-9050

OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001/3012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO - Fev/2014  
 DINIFRA, Agosto/2011

1,2493  
 %  
 1,1647

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
6.1.2.7	SINAPI - 75030/004	m	330,00	8,36	19,52	27,88	9.200,40	11.494,06
6.1.2.8	SINAPI - 75030/003	m	90,00	7,26	16,95	24,21	2.178,90	2.722,10
6.1.2.9	SINAPI - 75030/002	m	315,00	5,97	13,94	19,91	6.271,65	7.895,17
6.1.2.10	SINAPI - 75030/001	m	96,00	4,26	9,95	14,21	1.364,16	1.704,25
6.1.2.11	SINAPI - 74174/001	un.	2,00	41,59	97,04	138,63	277,26	346,36
6.1.2.12	SINAPI - 74175/001	un.	12,00	29,69	59,94	89,63	1.027,96	1.283,73
6.1.2.13	SINAPI - 74176/001	un.	12,00	22,25	51,91	74,16	899,92	1.111,78
6.1.2.14	SINAPI - 85118	un.	2,00	21,99	51,32	73,31	146,62	183,17
6.1.2.15	SINAPI - 40729	un.	25,00	44,38	103,54	147,92	3.698,00	4.619,91
6.1.2.16	SINAPI - 83650	un.	1,00	874,85	2.041,33	2.916,18	2.916,18	3.643,18
<b>RESERVATÓRIO</b>							<b>1.625,00</b>	<b>2.030,11</b>
6.2.1	MERCADO	un.	1,00	375,00	1.250,00	1.625,00	1.625,00	2.030,11
<b>ESGOTO</b>							<b>19.312,76</b>	<b>24.127,44</b>
6.3.1	SINAPI - 72291	un.	19,00	11,90	27,76	39,66	753,54	941,40
6.3.2	SINAPI - 74165/004	m	280,00	11,24	26,22	37,46	10.488,80	13.103,66
6.3.3	SINAPI - 74165/003	m	96,00	10,58	24,68	35,25	3.384,00	4.227,63
6.3.4	SINAPI - 74165/002	m	87,00	7,70	17,96	25,65	2.231,55	2.787,88
6.3.5	SINAPI - 74165/001	m	45,00	5,80	13,52	19,32	869,40	1.086,14
6.3.6	SINAPI - 74104/001	un.	11,00	35,18	82,08	117,25	1.289,75	1.611,28
6.3.7	SINAPI - 00006142	un.	22,00	3,10	10,34	13,44	295,72	369,45
<b>FOSSA SÉPTICA 1,70x3,40x2,50m</b>							<b>5.773,07</b>	<b>7.212,29</b>
6.4.1	SINAPI - 79478	m²	17,00	8,77	20,45	29,22	496,74	620,58
6.4.2	SINAPI - 73998/004	m²	25,50	19,39	45,23	64,62	1.647,81	2.058,61
6.4.3	SINAPI - 74138/003	m²	0,70	106,34	248,12	354,45	248,12	309,97
6.4.4	SINAPI - 74007/002	m²	34,00	11,12	25,94	37,06	1.280,04	1.574,17
6.4.5	SINAPI 5995	m²	51,00	3,95	9,21	13,16	281,06	358,48
6.4.6	SINAPI - 73942/001	kg	50,00	1,72	4,00	5,72	286,00	357,30
6.4.7	SINAPI - 74254/002	kg	110,00	1,79	4,19	5,98	657,80	821,79
6.4.8	SINAPI - 73929/001	m²	28,00	5,42	12,64	18,05	505,40	631,40
<b>FILTRO AMAERÓBIO 5,00x2,50m</b>							<b>7.803,68</b>	<b>9.749,14</b>
6.5.1	SINAPI - 79478	m³	30,00	8,77	20,45	29,22	876,60	1.095,14
6.5.2	SINAPI 73998/004	m³	28,80	19,39	45,23	64,62	1.861,06	2.325,02
6.5.3	SINAPI - 74138/003	m²	1,20	106,34	248,12	354,45	425,34	531,38
6.5.4	SINAPI - 74007/002	m²	60,00	11,12	25,94	37,06	2.223,60	2.777,94
6.5.5	SINAPI 5995	m²	21,00	3,95	9,21	13,16	276,36	345,26
6.5.6	SINAPI 73973/002	m²	7,50	38,09	88,88	126,97	952,28	1.189,68
6.5.7	SINAPI - 73942/001	kg	20,00	1,72	4,00	5,72	114,40	142,92
6.5.8	SINAPI - 74254/002	kg	80,00	1,79	4,19	5,98	478,40	597,67
6.5.9	SINAPI - 73929/001	m²	33,00	5,42	12,64	18,05	595,65	744,15
<b>CLORADOR 60/60</b>							<b>622,43</b>	<b>777,60</b>

Júlio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRÉA 0456787-0  
 (48) 3250-0350 / 0828-8050

OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO - Fev/2014  
 DEINFRA - Agosto/2011

% 1,2493  
 % 1,1847

**ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA**

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTDE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
6.6.1	SINAPI - 794/78	m³	1,00	8,77	20,45	29,22	29,22	36,50
6.6.2	SINAPI 73998/004	m²	2,50	19,39	45,23	64,62	161,55	201,82
6.6.3	SINAPI - 74139/003	m³	0,50	106,34	248,12	354,45	177,23	221,41
6.6.4	SINAPI - 74007/002	m²	1,00	11,12	25,94	37,06	37,06	46,30
6.6.5	SINAPI 9995	m²	5,00	3,95	9,21	13,16	65,80	82,20
6.6.6	SINAPI - 73942/001	Kg	5,00	1,72	4,00	5,72	28,60	35,73
6.6.7	SINAPI - 74254/002	Kg	10,00	1,79	4,19	5,98	59,80	74,71
6.6.8	SINAPI - 73929/001	m²	3,50	5,42	12,64	18,05	63,18	78,92
Sistema de Impermeabilização contendo: 01 - Adesivo de alto desempenho - densidade: 1,02 g/cm³, aparência: Líquido branco isento de cloretos; 02 - Adesivo Impermeabilizante - Densidade: 1,05 g/cm³, aparência: Emulsão Pastosa na cor Branco; 03 - Revestimento polimérico - Densidade: Componente A: 1,42 g/cm³ / Componente B: 1,03 g/cm³ - Composição básica: cimento, aditivos, agregados minerais e polímeros acrílicos - consumo de 3 kg/m².								
<b>6.7 TANQUE DE CONTATO (1,20x0,80m)</b>							<b>R\$ 2.295,45</b>	<b>R\$ 2.867,71</b>
6.7.1	SINAPI - 794/78	m²	6,00	8,77	20,45	29,22	175,32	219,03
6.7.2	SINAPI 73998/004	m²	6,50	19,39	45,23	64,62	420,03	524,74
6.7.3	SINAPI - 74139/003	m³	2,00	106,34	248,12	354,45	708,90	895,63
6.7.4	SINAPI - 74007/002	m²	13,00	11,12	25,94	37,06	481,78	601,89
6.7.5	SINAPI 9995	m²	13,00	3,24	7,55	10,79	140,27	175,24
6.7.6	SINAPI - 73942/001	Kg	10,00	1,72	4,00	5,72	57,20	71,46
6.7.7	SINAPI - 74254/002	Kg	25,00	1,79	4,19	5,98	149,50	186,77
6.7.8	SINAPI - 73929/001	m²	9,00	5,42	12,64	18,05	162,45	202,95
Sistema de Impermeabilização contendo: 01 - Adesivo de alto desempenho - densidade: 1,02 g/cm³, aparência: Líquido branco isento de cloretos; 02 - Adesivo Impermeabilizante - Densidade: 1,05 g/cm³, aparência: Emulsão Pastosa na cor Branco; 03 - Revestimento polimérico - Densidade: Componente A: 1,42 g/cm³ / Componente B: 1,03 g/cm³ - Composição básica: cimento, aditivos, agregados minerais e polímeros acrílicos - consumo de 3 kg/m².								
<b>6.8 ÁGUA PLUVIAL</b>							<b>R\$ 50.788,57</b>	<b>R\$ 63.450,16</b>
6.8.1	MERCADO	un	11,00	4,50	15,00	19,50	214,50	267,97
6.8.2	SINAPI - 74168/000	un	250,00	20,55	47,95	68,50	17,125,00	21,394,26
6.8.3	SINAPI - 74168/001	un	490,00	17,22	40,18	57,40	28,126,00	35,137,81
6.8.4	SINAPI - 74168/002	m	50,00	9,94	23,18	33,12	1,656,00	2,068,94
6.8.5	SINAPI - 74165/003	m	17,00	10,58	24,68	35,25	599,25	748,64
6.8.6	SINAPI - 72291	un	2,00	11,90	27,76	39,66	79,32	99,09
6.8.7	SINAPI - 72286	un	25,00	35,86	83,68	119,54	2,988,50	3,733,53
<b>6.9 INSTALAÇÕES DE LIXO</b>							<b>R\$ 2.084,00</b>	<b>R\$ 2.603,54</b>
6.9.1	MERCADO	un	10,00	0,00	208,40	208,40	2,084,00	2,603,54
Contêiner de lixo, 240 L, cores conforme Memorial/Projeto								
<b>7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>R\$ 1.034.490,72</b>	<b>R\$ 1.284.446,55</b>
Fornecimento e execução de:								
<b>7.1 ENTRAJA DE ENERGIA</b>							<b>R\$ 27.628,77</b>	<b>R\$ 33.959,36</b>
7.1.1	SINAPI - 834/15	m	35,00	6,70	26,79	33,49	1,172,15	1,464,37
7.1.2	SINAPI - 00000901	m	10,00	5,98	29,88	35,86	358,56	447,95
7.1.3	SINAPI - 00000901	m	30,00	5,98	29,88	35,86	1,075,66	1,343,55
7.1.4	* SINAPI - 00004133	un	8,00	87,79	438,96	526,75	4,214,02	4,908,06
7.1.5	SINAPI - 73781/002	PC	3,00	4,71	10,99	15,70	47,10	58,84
7.1.6	* SINAPI - 00004273	un	3,00	9,43	47,13	56,56	1,699,67	1,979,60
7.1.7	SINAPI - 00014153	un	6,00	4,44	22,22	26,66	159,98	199,87
7.1.8	SINAPI - 00004344	un	10,00	0,40	2,02	2,42	24,24	30,28
7.1.9	SINAPI - 00004343	un	10,00	1,42	7,10	8,52	85,20	106,44
7.1.10	SINAPI - 00010510	un	4,00	19,37	96,84	116,21	464,83	580,71
7.1.11	SINAPI - 00000406	un	4,00	0,78	3,92	4,70	18,82	23,51
7.1.12	* SINAPI - 00005048	un	3,00	33,93	169,66	203,59	610,78	711,37
Fita de aço galvanizado ou de alumínio, para amarração de eletroduto em poste. Padrão Celesce.								
Chave fusível tripolar, uso externo, 200 A - 25KV. Padrão Celesce.								

*Julio Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CR-154.056787-0  
 32506750/0828-8050

OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001301012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO - Fev/2014  
 DIENFRA - Agosto/2011

1,2493 %  
 1,1647 %

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI	
7.1.13	* SINAPI - 834492	Eixo fusivel 20K - 25KV, Padrão Celesc.	un	3,00	6,26	14,61	20,87	62,61	72,92	
7.1.14	SINAPI - 68069	Haste de aterramento revestida de cobre eletrolítico, diâmetro nominal 16 mm, comprimento 2400 mm tipo Copperweld, com conector, Padrão Celesc.	un	10,00	11,94	27,85	39,79	397,90	497,10	
7.1.15	SINAPI - 72272	Conector parafuso fendido, para cabo 35mm², Padrão Celesc.	un	10,00	2,10	4,91	7,01	70,10	87,58	
7.1.16	SINAPI - 00001562	Conector parafuso fendido, para cabo 50mm², Padrão Celesc.	un	10,00	1,35	6,77	8,12	81,24	101,48	
7.1.17	SINAPI - 72262	Conector de compressão, para cabo 35mm², Padrão Celesc.	un	15,00	2,86	6,67	9,53	142,95	178,59	
7.1.18	SINAPI - 72263	Conector de compressão, para cabo 50mm², Padrão Celesc.	un	15,00	3,78	8,83	12,61	189,15	236,31	
7.1.19	SINAPI - 72253	Cabo de cobre nu 35 mm², para aterramento, Padrão Celesc.	m	450,00	5,54	12,93	18,47	8.311,50	10.383,56	
7.1.20	SINAPI - 74166/001	Caixa de inspeção de aterramento, 300X400mm, Padrão Celesc.	un	1,00	46,63	108,79	155,42	155,42	194,17	
7.1.21	SINAPI - 83449	Caixa de passagem em alvenaria, nas dimensões 85x65x70cm, Padrão Celesc.	un	4,00	80,93	188,83	269,75	1.079,00	1.347,99	
7.1.22	SINAPI - 00021072	Conjunto de tampa de ferro fundido com a inscrição "CELESC" e base para tampa, para caixa de passagem em alvenaria 90X70cm, Padrão Celesc.	un	4,00	68,95	344,74	413,69	1.654,75	2.067,28	
7.1.23	SINAPI - 00021132	Eletroduto em Ferro Galvanizado, diâmetro nominal 4".	m	6,00	9,58	47,91	57,49	344,95	430,95	
7.1.24	SINAPI - 00001808	Curva de 90° em Ferro Galvanizado, diâmetro 4".	un	1,00	33,35	166,73	200,08	200,08	249,95	
7.1.25	SINAPI - 00002641	Luva em Ferro Galvanizado, diâmetro 4".	un	3,00	3,28	16,40	19,68	59,04	73,76	
7.1.26	SINAPI - 00000663	Bucha e anelula, diâmetro nominal 4".	un	10,00	1,23	6,17	7,40	74,04	92,50	
7.1.27	SINAPI - 00000663	Fio de cobre nu, flexível, seção 35 mm².	m	140,00	2,61	13,03	15,64	2.169,04	2.794,77	
7.1.28	SINAPI - 72252	Cabo de cobre flexível nu, seção 25 mm², tipo "SOLDAFLEX".	m	20,00	4,30	10,04	14,34	286,80	358,30	
7.1.29	SINAPI - 72253	Cabo de cobre nu, seção 35 mm².	m	50,00	5,47	12,75	18,22	1.138,11	1.138,11	
7.1.30	SINAPI - 72254	Cabo de cobre nu, seção 50 mm².	m	50,00	7,45	17,39	24,84	1.242,00	1.551,63	
7.1.31	SINAPI - 00020110	Fita isolante, em rolo de 10m.	rl	15,00	0,76	3,81	4,57	68,58	85,69	
7.1.32	SINAPI - 00000404	Fita isolante, alta fusão.	m	100,00	0,30	1,48	1,78	177,60	221,88	
								<b>R\$</b>	<b>187.727,32</b>	<b>227.142,31</b>
7.2	<b>SUBESTACÃO / NO-BREAK</b>									
7.2.1	MERCADO	Barramento geral, vergalhão de cobre 3/8", na cor vermelha.	m	12,00	21,27	106,37	127,64	1.531,68	1.913,53	
7.2.2	MERCADO	Barramento geral, vergalhão de cobre 3/8", na cor branco.	m	12,00	21,27	106,37	127,64	1.531,68	1.913,53	
7.2.3	MERCADO	Barramento geral, vergalhão de cobre 3/8", na cor marrom ou violeta.	m	12,00	21,27	106,37	127,64	1.531,68	1.913,53	
7.2.4	SINAPI - 73781/002	Isolador tipo pedestal, classe 25KV.	pc	9,00	4,71	10,99	15,70	141,30	176,53	
7.2.5	MERCADO	Suporte para mufas	pc	5,00	22,93	114,63	137,56	687,80	859,27	
7.2.6	SINAPI - 73854/001	Suporte para isoladores de pedestal.	pc	3,00	2,70	6,29	8,99	26,97	33,69	
7.2.7	SINAPI - 00003299	Fusível HH 63A, 20KA, 25KV.	un	4,00	3,07	15,33	18,40	73,58	91,93	
7.2.8	MERCADO	Cavalete para montagem dos TF's e TC's, padrão CELESC, conforme desenho N°33 da NT-01-A1.	pc	1,00	91,00	455,00	546,00	546,00	682,11	
7.2.9	SINAPI - 55865	Eletroduto de PVC rígido, na cor preto, diâmetro nominal 1 1/2".	m	15,00	4,38	10,25	14,64	219,60	274,35	
7.2.10	SINAPI - 00000394	Abraçadeira tipo "Gurinha" 1 1/2".	un	6,00	0,33	1,64	1,97	11,81	14,75	
7.2.11	* MERCADO	Transformador de corrente auxiliar para proteção, relação de transformação 20/5.	un	3,00	18,46	92,28	110,74	332,21	386,92	
7.2.12	* MERCADO	Transformador de potencial auxiliar para proteção, com suporte para fixação na parede, tensão 23.0kV/15V.	un	3,00	84,00	420,00	504,00	1.512,00	1.761,03	
7.2.13	* SINAPI - 00012341	Chave seccionadora tripolar, seca 400A, 25KV, com alavanca de manobra.	un	1,00	202,38	1.011,90	1.214,28	1.214,28	1.414,27	
7.2.14	* SINAPI - 00012341	Chave seccionadora tripolar sob carga, ultra rápida, uso interno, 400A, 25KV, com alavanca de manobra e base.	un	1,00	202,38	1.011,90	1.214,28	1.214,28	1.414,27	
7.2.15	* MERCADO	Disjuntor tripolar de media tensão, a vácuo 1250A, 25KV, 250MVA.	un	1,00	3.942,25	19.711,26	23.653,51	23.653,51	27.549,24	
7.2.16	* SINAPI - 73857/009	Transformador trifásico isolado em óleo mineral, com enchimento integral, classe 25KV, potência nominal 750KVA, tensão primária nominal 24,2/23,1/22,0/20,9/19,8 KV, ligação primária triângulo, tensão secundária 380/220V, ligação secundária estrela com neutro, grupo de ligação dVn1, frequência 60 Hz, NBI 125 KV, fator de compensação harmônica k = 1, grau de proteção IP00, material isolante óleo mineral, pintura em base acrílica na cor cinza claro. Acessórios: Indicador de nível de óleo tipo visor, válvula de alívio de pressão, meios para suspensão da parte ativa do transformador completamente montado, válvula de drenagem de óleo, dispositivo para retirada de amostra de óleo, dispositivo de ligação de filtro.	un	1,00	15.555,58	36.296,35	51.851,93	51.851,93	60.391,94	
7.2.17	MERCADO	Quadro para medição, tipo MDRIHS nas dimensões 59x68x25cm (Larg.XAlt.XProf.), padrão Celesc.	un	1,00	44,13	220,67	264,80	264,80	330,81	
7.2.18	MERCADO	Quadro metálico, de sobretop, no tipo microprocessado, com as funções ANSI 50 e 51, fase e neutro, saída comunicação serial RS485, protocolo de comunicação aberto do tipo ModBus, registro e regulagens digitais, montado em painel de media tensão, do tipo compacto e modular, próprio para uso em redes de distribuição elétrica, em conformidade com a Norma NBR 6979.	un	1,00	19,60	98,00	117,60	117,60	148,92	
7.2.19	* MERCADO	No-break monofásico, 1kVA, 60Hz, tensões de entrada e saída 220Vac, autonomia mínima de 2 horas, registro e regulagens digitais, montado em painel de media tensão, do tipo compacto e modular, próprio para uso em redes de distribuição elétrica, em conformidade com a Norma NBR 6979.	un	1,00	1.043,36	5.216,78	6.260,14	6.260,14	7.291,18	
7.2.20	* MERCADO	Conjunto montado, composto de painel metálico, dimensões conforme montagem, pintura epóxi, banco de capacitores trifásico automático, 120 KVAr, 12 estágios, 390/220V, BCAP - Banco de Capacitores	un	1,00	500,00	2.500,00	3.000,00	3.000,00	3.747,90	
7.2.22	MERCADO	Transistor digital multifunção, trifásico com 3 alimentos, 4 fios, medição de corrente até 5A, 380V, 60Hz, alimentação 110/220V.	un	2,00	240,00	1.200,00	1.440,00	2.880,00	3.597,98	

Filipe Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA 056787-0  
 (41) 3250-9250 / 9926-9350



OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI: Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DEINFRA: Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL - EMO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO		UN	QTDE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.2.23	MERCADO	BEP - Quadro metálico de sobrepor, dimensões 60x60x20cm, com placa de montagem, com barramento interno de cobre seção 100x10mm e comprimento 400mm.	un.	1,00	34,12	170,60	204,72	204,72	255,76
7.2.24	SINAPI - 00012267	Luminária tipo arandela, de embutir, uso externo, IP-65, para 1 lâmpada fluorescente compacta de 23W, na cor branca.	un.	4,00	18,24	91,22	109,46	437,86	547,01
7.2.25	SINAPI - 00003755	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica de 23W, Fluxo luminoso mínimo: 1200 lumens.	un.	5,00	2,43	12,16	14,59	72,96	91,15
7.2.26	SINAPI - 00003807	Luminária fechada com uma lâmpada incandescente de 100W, completa, à prova de exposição.	un.	5,00	19,26	96,28	115,54	577,68	721,70
7.2.27	MERCADO	Bloco automático para iluminação de emergência, 600 lumens, autonomia mínima de 2 horas.	un.	2,00	4,70	23,50	28,20	56,40	70,46
7.2.28	SINAPI - 74136/001	Grade de proteção para cubículo, padrão CELESC, dimensões 240x200cm (Larg xAlt), armação de cantoneira de ferro galvanizado, painel de tela de arame zincado nº 12 BWG, com malha 3x3cm, com porta 60x195vm (lado direito), com dispositivo de lacre e abertura.	m²	4,80	124,19	289,79	413,98	1.987,10	2.482,49
7.2.29	SINAPI - 74136/001	Grade de proteção para cubículo, padrão CELESC, dimensões 180x200cm (Larg xAlt), armação de cantoneira de ferro galvanizado, painel de tela de arame zincado nº 12 BWG, com malha 3x3cm, com porta 60x195vm (lado direito), com dispositivo de lacre e abertura.	m²	3,60	124,19	289,79	413,98	1.490,33	1.861,87
7.2.30	SINAPI - 74136/001	Grade de proteção para cubículo, padrão CELESC, dimensões 150x200cm (Larg xAlt), armação de cantoneira de ferro galvanizado, painel de tela de arame zincado nº 12 BWG, com malha 3x3cm, com porta 60x195vm (lado direito), com dispositivo de lacre e abertura.	m²	3,00	124,19	289,79	413,98	1.241,94	1.551,56
7.2.31	SINAPI - 74136/001	Grade de proteção para o cubículo do transformador, para instalação alinhada à porta de acesso externo, dimensões 200x210 em (larg x alt), armação de cantoneira de ferro galvanizado, painel de tela de arame zincado nº 12 BWG, com malha 3 x 3 cm, com dispositivo de abertura e de trancas através de cadeado.	m²	8,40	124,19	289,79	413,98	3.477,43	4.344,36
7.2.32	MERCADO	Placa de advertência com inscrição: "PERIGO DE MORTE ALTA TENSÃO" - Padrão Celesc.	un.	2,00	1,55	7,75	9,30	18,60	23,24
7.2.33	SINAPI - 72554	Extintor de CO2 6KG, incluindo suportes de fixação, plaquetas de identificação, buchas, parafusos, fixadores - fornecimento e instalação.	un.	1,00	112,45	262,39	374,84	374,84	488,29
7.2.34	SINAPI - 73775/001	Extintor de incêndio PQS 4KG, incluindo suportes de fixação, plaquetas de identificação, buchas, parafusos, fixadores - fornecimento e instalação.	un.	1,00	30,08	70,18	100,26	100,26	125,25
7.2.35	MERCADO	Conjunto de embutir IP 44, com caixa 4x2" e 1 interruptor simples, 10A-250V.	un.	1,00	6,40	32,00	38,40	38,40	47,97
7.2.36	SINAPI - 83466	Conjunto de embutir IP 44, com caixa 4x2" e 1 Tomada 2P+T, 10A-250V (Padrão Brasileiro - NBR 14136), em módulo, na cor branca, com acessórios de acabamento, montagem e suporte.	un.	2,00	3,53	14,12	17,65	35,30	44,10
7.2.37	MERCADO	Caixa em PVC 4x2" de embutir.	un.	1,00	0,94	4,70	5,64	5,64	7,05
7.2.38	SINAPI - 00001872	Caixa em PVC 4x2" de embutir.	un.	7,00	0,29	1,44	1,73	12,10	15,11
7.2.39	SINAPI - 72934	Eletródio em PVC flexível corrugado, uso interno, diâmetro nominal 3/4".	m.	30,00	0,71	2,83	3,54	106,20	132,65
7.2.40	SINAPI - 00011253	Caixa de passagem em alumínio, de sobrepor, na cor branco, nas dimensões 60x60x10cm.	m.	1,00	30,53	152,64	183,17	183,17	228,83
7.2.41	SINAPI - 00014055	Caixa de passagem em alumínio, de sobrepor, na cor branco, nas dimensões 60x60x10cm.	un.	1,00	109,03	545,14	654,17	654,17	817,25
7.2.42	MERCADO	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - Q.G.B.T. - tipo auto-portante, padrão tipo painel de comando. Dimensões mínimas de 220x160x60cm. Com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo ohal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,0mm². Com barramentos seção mínima 100x10mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 1400A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com plaqueta de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termorretráteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	3.000,00	15.000,00	18.000,00	18.000,00	22.487,40
7.2.43	MERCADO	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - Q.E.G. - tipo auto-portante, padrão tipo painel de comando. Dimensões mínimas de 220x160x60cm. Com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo ohal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,0mm². Com barramentos seção mínima 40x5mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 400A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com plaqueta de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termorretráteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	1.640,00	8.200,00	9.840,00	9.840,00	12.293,11
7.2.44	MERCADO	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente de ajuste 1100 A, com corrente nominal 1000 a 1200A, Icc=65kA, padrão DIN.	un.	1,00	381,96	1.909,81	2.291,77	2.291,77	2.863,11
7.2.45	SINAPI - 74130/009	Disjuntor termomagnético tripolar, com corrente nominal 550A, Icc=35kA, padrão DIN (QD-B1)	un.	1,00	513,40	2.053,61	2.567,01	2.567,01	3.206,97
7.2.46	SINAPI - 00002377	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 200A, Icc=25kA, padrão DIN (BCAP)	un.	1,00	135,01	675,04	810,05	810,05	1.011,99

Julio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA 056787-0  
 181.550.9950 / 0928-9350



OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI: Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DEINFRA: Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO		UN	QTD	MO. UNIT.	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.2.47	SINAPI - 00002377	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal 160A, Icc=25kA, padrão DIN, (OE-G)	un	1,00	135,01	675,04	810,05	810,05	1.014,99
7.2.48	SINAPI - 74130/005	Disjuntor termomagnético tripolar com corrente nominal 80A, Icc=5kA, padrão DIN, (QD-B2)	un	1,00	16,93	67,73	84,66	84,66	105,77
7.2.49	SINAPI - 74130/004	Disjuntor termomagnético tripolar com corrente nominal 50A, Icc=5kA, padrão DIN, (QD-COZ)	un	1,00	12,17	49,68	60,85	60,85	76,02
7.2.50	SINAPI - 74130/003	Disjuntor termomagnético bipolar, com corrente nominal 25A, Icc=5kA, padrão DIN,	un	1,00	9,89	39,54	49,43	49,43	61,75
7.2.51	SINAPI - 74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar, com corrente nominal 16A, Icc=5kA, padrão DIN,	un	2,00	2,02	8,09	10,11	20,22	25,26
7.2.52	MERCADO	Interruptor Diferencial Residual (DR), bipolar 380 V, 25A - 30mA, padrão DIN,	un	1,00	14,98	74,91	89,89	89,89	112,30
7.2.53	MERCADO	Dispositivo de proteção contra surtos elétricos, monopolar, corrente nominal 5kA, corrente máxima 45kA, 275V, com dispositivo térmico de segurança e sinalização luminosa do estado de operação.	un	4,00	31,73	158,67	190,40	761,62	951,49
7.2.54	MERCADO	Canaleta no piso 20x20cm, em chapa metálica para fechamento 46,0mm apoiada em cantoneira.	m	10,00	4,50	22,50	27,00	270,00	337,31
7.2.55	SINAPI - 00001000	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 185,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Preto NBR NM 247-3, (OE-G / QGBT)	m	45,00	16,77	83,86	100,63	4.528,44	5.657,38
7.2.56	SINAPI - 00001000	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 185,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Vermelho NBR NM 247-3, (OE-G / QGBT)	m	45,00	16,77	83,86	100,63	4.528,44	5.657,38
7.2.57	SINAPI - 00001000	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 185,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Branco NBR NM 247-3, (OE-G / QGBT)	m	45,00	16,77	83,86	100,63	4.528,44	5.657,38
7.2.58	SINAPI - 00001000	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 185,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Azul NBR NM 247-3, (OE-G / QGBT)	m	45,00	16,77	83,86	100,63	4.528,44	5.657,38
7.2.59	SINAPI - 00001000	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 185,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Verde NBR NM 247-3, (OE-G / QGBT)	m	45,00	16,77	83,86	100,63	4.528,44	5.657,38
7.2.60	SINAPI - 00000977	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 70,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Preto NBR NM 247-3, (OE-G)	m	20,00	6,48	32,42	38,90	778,08	972,06
7.2.61	SINAPI - 00000977	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 70,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Vermelho NBR NM 247-3, (OE-G)	m	20,00	6,48	32,42	38,90	778,08	972,06
7.2.62	SINAPI - 00000977	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 70,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Branco NBR NM 247-3, (OE-G)	m	20,00	6,48	32,42	38,90	778,08	972,06
7.2.63	SINAPI - 00000977	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 70,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Azul NBR NM 247-3, (OE-G)	m	20,00	6,48	32,42	38,90	778,08	972,06
7.2.64	SINAPI - 00001019	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biola 35,0mm², Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordamento classe 5, Cor Branco NBR NM 247-3, (OE-G)	m	20,00	3,43	17,13	20,56	411,12	513,61
7.2.65	SINAPI - 72252	Cabo de cobre nu, seção nominal 25,0 mm², para aterramento das partes metálicas da subestação.	m	40,00	2,87	11,47	14,34	573,60	716,60
7.2.66	SINAPI - 72256	Cabo de cobre nu 95,00 mm², com até 19 fios elementares	m	50,00	8,48	33,90	42,38	2.119,00	2.647,27
7.2.67	SINAPI - 68069	Haste de aterramento revestida de cobre eletrolítico, diâmetro nominal 16 mm, comprimento 2400 mm tipo Coppenweid, com conector, Padrão Celesc.	un	15,00	11,94	27,85	39,79	596,85	745,64
7.2.68	SINAPI - 72272	Conector parafuso fendido, para cabo 35mm², Padrão Celesc.	un	15,00	2,10	4,91	7,01	105,15	131,36
7.2.69	SINAPI - 00011819	Conector parafuso fendido, para cabo 50mm², Padrão Celesc.	un	15,00	15,00	40,32	48,38	725,76	906,69
7.2.70	SINAPI - 72262	Conector de compressão, para cabo 35mm², Padrão Celesc.	un	15,00	2,86	6,67	9,53	142,95	178,59
7.2.71	SINAPI - 72265	Conector de compressão, para cabo 50mm², Padrão Celesc.	un	15,00	4,27	9,95	14,22	213,30	266,48
7.2.72	SINAPI - 74166/001	Caixa de inspeção de aterramento, 300X400mm, Padrão Celesc.	un	8,00	46,63	108,79	155,42	1.243,36	1.553,33
7.2.73	SINAPI - 72253	Cabo de cobre nu 35 mm², para aterramento, Padrão Celesc.	m	50,00	5,54	12,93	18,47	1.153,73	1.453,33
7.2.74	SINAPI - 72256	Cabo de cobre nu 95 mm², para aterramento, Padrão Celesc.	m	180,00	13,04	30,42	43,46	9.773,02	12.419,32
7.2.75	SINAPI - 72265	Conector paralelo para cabo 95,00mm²	un	10,00	3,19	12,77	15,96	159,39	199,39
7.2.76	SINAPI - 00009875	Tubo de P.V.C. Ø50mm, soldável, para ligação do ralo com a caixa de armazenamento do óleo do transformador.	m	2,00	1,78	8,81	10,57	21,14	26,42
7.2.77	SINAPI - 83450	Caixa subterrânea, em alvenaria, com impermeabilização na parte interna, tampa metálica com vedação, com dimensões internas 80x80x100cm (larg.xalt.xprof.), para armazenamento do óleo do transformador em caso de vazamento.	un	1,00	96,36	224,84	321,20	321,20	401,28
7.3	INFRA-ESTRUTURA							R\$ 287.514,41	R\$ 359.191,75
7.3.1	BLOCO 1							R\$ 283.142,49	R\$ 353.729,91
7.3.1.1	MERCADO	Obs.: As eletrocalhas e perfisados devem ter as seguintes características: Perfurados, tipo "U" com virola, galvanizados à fogo, com tampa de encaixe do tipo pressão.	br	230,00	30,36	151,82	182,19	41.903,24	52.349,72
7.3.1.2	MERCADO	Eletrocalha perfurada, tipo U, com virola, nas dimensões 200X100mm, em chapa de 1,25mm, galvanizada à fogo, em barra de 3,0 metros.	br	202,00	5,27	26,35	31,62	6.388,05	7.980,59
7.3.1.3	MERCADO	Tampa de encaixe à pressão, para eletrocalha perfurada, tipo U, com virola, nas dimensões 200X100mm, em chapa de 1,25mm, galvanizada à fogo, em barra de 3,0 metros.	br	230,00	5,61	28,03	33,64	7.737,20	9.866,08

Assinatura da Silva  
 Engenharia Civil  
 056787-0  
 10928-9050

OBRA: JF Caterinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 00131012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO - Fev/2014  
 DEINFRA - Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD E OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.3.1.4	MERCADO	br	202,00	3,12	15,59	18,71	3.779,02	4.721,12
7.3.1.5	MERCADO	un.	42,00	6,92	34,60	41,52	1.744,01	2.178,79
7.3.1.6	MERCADO	un.	12,00	2,99	14,95	17,94	215,28	268,95
7.3.1.7	MERCADO	un.	27,00	6,28	31,41	37,70	1.017,79	1.271,53
7.3.1.8	MERCADO	un.	13,00	2,62	13,12	15,74	204,67	255,70
7.3.1.9	MERCADO	un.	22,00	3,85	19,24	23,08	507,85	634,45
7.3.1.10	MERCADO	un.	109,00	3,38	16,90	20,28	2.210,52	2.761,60
7.3.1.11	MERCADO	un.	109,00	3,38	16,90	20,28	2.210,52	2.761,60
7.3.1.12	MERCADO	br	185,00	4,80	24,00	28,80	5.328,00	6.656,27
7.3.1.13	MERCADO	br	400,00	3,20	16,00	19,20	7.680,00	9.594,62
7.3.1.14	MERCADO	un.	230,00	0,89	4,47	5,36	1.233,72	1.541,29
7.3.1.15	MERCADO	un.	202,00	0,43	2,15	2,58	521,16	651,09
7.3.1.16	MERCADO	un.	12,00	3,34	16,68	20,01	240,14	300,01
7.3.1.17	MERCADO	br	330,00	18,51	92,57	111,08	36.656,40	45.794,94
7.3.1.18	MERCADO	br	330,00	5,18	25,92	31,10	10.263,00	12.821,57
7.3.1.19	MERCADO	un.	170,00	3,72	18,60	22,32	3.794,40	4.740,34
7.3.1.20	MERCADO	un.	45,00	3,00	15,00	18,00	810,00	1.011,93
7.3.1.21	MERCADO	un.	65,00	4,00	20,00	24,00	1.560,00	1.948,91
7.3.1.22	MERCADO	br	500,00	0,93	4,63	5,55	2.776,00	3.468,06
7.3.1.23	MERCADO	un.	1.000,00	0,34	1,70	2,04	2.040,00	2.548,57
7.3.1.24	MERCADO	br	1.000,00	0,25	1,27	1,52	1.520,00	1.898,94
7.3.1.25	SINAPI - 00004376	un.	3.000,00	0,02	0,12	0,14	432,00	539,70
7.3.1.26	SINAPI - 00004381	un.	3.000,00	0,21	1,04	1,25	3.744,00	4.677,38
7.3.1.27	MERCADO	un.	2.000,00	0,02	0,11	0,14	408,00	509,71
7.3.1.28	MERCADO	un.	2.000,00	0,01	0,06	0,07	144,00	179,90
7.3.1.29	MERCADO	un.	440,00	2,00	10,02	12,02	5.288,80	6.607,30
7.3.1.30	SINAPI - 00004376	un.	880,00	0,02	0,12	0,14	126,72	158,31
7.3.1.31	SINAPI - 00004381	un.	880,00	0,21	1,04	1,25	1.098,24	1.372,03
7.3.1.32	MERCADO	un.	880,00	0,02	0,11	0,14	119,68	149,52
7.3.1.33	MERCADO	un.	2.700,00	0,34	1,70	2,04	5.508,00	6.881,14
7.3.1.34	MERCADO	br	2.700,00	0,25	1,27	1,52	4.104,00	5.127,13
7.3.1.35	MERCADO	un.	1.400,00	0,35	1,75	2,10	3.672,94	4.567,94
7.3.1.36	SINAPI - 00004376	un.	2.800,00	0,02	0,12	0,14	403,20	503,72
7.3.1.37	SINAPI - 00004381	un.	2.800,00	0,21	1,04	1,25	3.494,40	4.385,55
7.3.1.38	MERCADO	un.	8.400,00	0,02	0,11	0,14	1.142,40	1.427,20
7.3.1.39	MERCADO	un.	5.600,00	0,01	0,06	0,07	403,20	503,72
7.3.1.40	MERCADO	un.	1.030,00	0,39	1,95	2,34	2.410,20	3.011,06
7.3.1.41	SINAPI - 00004381	un.	2.050,00	0,21	1,04	1,25	2.558,40	3.196,21
7.3.1.42	MERCADO	un.	4.100,00	0,02	0,11	0,14	557,60	696,61

Júlio César da Silva  
 Engenheiro Civil  
 (40) 3259-3330 / 3259-3353



**ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MAO DE OBRA**

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.3.1.43	MERCADO	un.	2.050,00	0,01	0,06	0,07	147,60	184,40
7.3.1.44	MERCADO	m.	500,00	4,82	24,08	28,90	14.448,00	18.049,89
7.3.1.45	SINAPI - 56989	m.	250,00	1,48	26,79	38,27	9.567,50	11.952,68
7.3.1.46	SINAPI - 74292/001	m.	600,00	2,73	6,37	9,10	5.460,00	6.821,18
7.3.1.47	SINAPI - 73613	m.	700,00	2,63	6,14	8,77	6.139,00	7.669,45
7.3.1.48	SINAPI - 00002540	un.	16,00	1,23	6,17	7,40	118,46	148,00
7.3.1.49	SINAPI - 00002536	un.	45,00	0,14	0,68	0,82	36,72	45,87
7.3.1.50	SINAPI - 00002535	un.	225,00	0,11	0,53	0,64	143,10	178,77
7.3.1.51	MERCADO	un.	85,00	0,76	3,80	4,56	387,60	484,23
7.3.1.52	MERCADO	un.	20,00	0,51	2,55	3,06	61,20	76,46
7.3.1.53	MERCADO	un.	180,00	0,42	2,10	2,52	453,60	566,68
7.3.1.54	MERCADO	un.	150,00	0,10	0,49	0,59	88,20	110,19
7.3.1.55	SINAPI - 00000400	un.	350,00	0,23	1,16	1,39	487,20	608,66
7.3.1.56	SINAPI - 00013385	un.	3,00	18,24	9,21	109,45	328,36	410,22
7.3.1.57	SINAPI - 74043/001	un.	735,00	3,67	9,02	12,89	9.474,15	11.836,06
7.3.1.58	SINAPI - 00002590	un.	600,00	2,71	13,54	16,25	974,88	1.217,92
7.3.1.59	SINAPI - 00001872	un.	6,00	0,29	1,44	1,73	10,37	12,95
7.3.1.60	SINAPI - 00011251	un.	10,00	19,22	96,09	115,31	1.153,08	1.440,54
7.3.1.61	SINAPI - 00011253	un.	3,00	30,53	152,64	183,17	549,50	686,50
7.3.1.62	SINAPI - 83449	un.	5,00	80,93	188,83	269,75	1.348,75	1.684,99
7.3.1.63	SINAPI - 00021072	un.	5,00	68,95	344,74	413,69	2.068,44	2.584,10
7.3.1.64	SINAPI - 83448	un.	9,00	57,10	133,23	190,33	1.712,97	2.140,01
7.3.1.65	MERCADO	un.	1,00	1.720,00	8.600,00	10.320,00	10.320,00	12.892,78
7.3.1.66	MERCADO	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95

*Julio Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 (41) 3222-9330 / 9956-0050

OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JF - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012. Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI: Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DIENFERA: Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MAO DE OBRA									
ITEM	REFERENCIA DE PREÇO		UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.3.1.67	MERCADO	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-AUD -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 80x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epoxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	160,00	800,00	960,00	960,00	1.199,33
7.3.1.68	MERCADO	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QB (BOMBAS) -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 80x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epoxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Incluido rde de relado, conjunto de contactoras, bobelaras, sinalização de funcionamento e demais acessórios para o perfilo funcionamento do sistema. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	300,00	1.500,00	1.800,00	1.800,00	2.248,74
7.3.1.69	MERCADO	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-LAB1 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epoxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
7.3.1.70	MERCADO	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-LAB2 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epoxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95

*Julio Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/SC 10714-0/2005

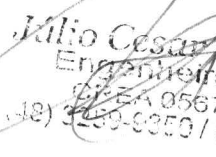
**ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA**

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.3.1.71	MERCADO	un	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-LAB3 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, anelões e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.								
7.3.1.72	MERCADO	un	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-LAB5 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, anelões e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.								
7.3.1.73	MERCADO	un	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-TA -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, anelões e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.								
7.3.1.74	MERCADO	un	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-TB -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, anelões e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.								
7.3.1.75	MERCADO	un	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDB1-TB -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, anelões e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.								

*Júlio César da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 (48) 3624-0507/3624-3050

**ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA**

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.3.1.76	MERCADO	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
<p>Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QDBT-2 - tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnelas e conectores tipo oihal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm<sup>2</sup>. Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.</p>								
7.3.1.77	MERCADO	un.	1,00	170,00	850,00	1.020,00	1.020,00	1.274,29
<p>Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEBT-1 - tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnelas e conectores tipo oihal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm<sup>2</sup>. Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.</p>								
7.3.1.78	MERCADO	un.	1,00	1.640,00	8.200,00	9.840,00	9.840,00	12.293,11
<p>Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEBT-1 - tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnelas e conectores tipo oihal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm<sup>2</sup>. Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.</p>								
7.3.1.79	MERCADO	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
<p>Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEBT-1 - tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnelas e conectores tipo oihal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm<sup>2</sup>. Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.</p>								
7.3.1.80	MERCADO	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
<p>Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEBT-1 - tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnelas e conectores tipo oihal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm<sup>2</sup>. Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaça. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.</p>								

  
 Málio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA 056787-0  
 (48) 3259-9350 / 0925-9050

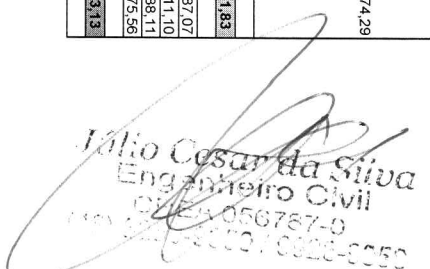
ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.3.1.81	MERCADO Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-TB -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnuetas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
7.3.1.82	MERCADO Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-T1 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnuetas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
7.3.1.83	MERCADO Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-2 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 80x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnuetas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 30x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 200A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	250,00	1.250,00	1.500,00	1.500,00	1.873,95
7.3.1.84	MERCADO Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-2-INT2 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 80x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnuetas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	160,00	800,00	960,00	960,00	1.189,33
7.3.1.85	MERCADO Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-2-INT1 -, tipo sobrepor, dimensões mínimas de 80x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi. Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arnuetas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm <sup>2</sup> . Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A. Com canaleta perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com placa de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos, barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretáteis e fundo para fixação de trilhos DIN.	un.	1,00	160,00	800,00	960,00	960,00	1.189,33

Júlio César da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRP 056787-0  
 (48) 363370 / 3626-8050

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.3.1.86	MERCADO	un	1,00	160,00	800,00	960,00	960,00	1.199,33
	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-2-1NF3 - , tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi; Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm². Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A; Com canalata perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com plaqueta de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos; barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretardáveis e fundo para fixação de trilhos DIN.							
7.3.1.87	MERCADO	un	1,00	160,00	800,00	960,00	960,00	1.199,33
	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-2-1NF4 - , tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi; Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm². Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A; Com canalata perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com plaqueta de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos; barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretardáveis e fundo para fixação de trilhos DIN.							
7.3.1.88	MERCADO	un	1,00	160,00	800,00	960,00	960,00	1.199,33
	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB1-2-1NF5 - , tipo sobrepor, dimensões mínimas de 100x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi; Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm². Com barramentos seção mínima 15x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 100A; Com canalata perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com plaqueta de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos; barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretardáveis e fundo para fixação de trilhos DIN.							
7.3.1.89	MERCADO	un	1,00	170,00	850,00	1.020,00	1.020,00	1.274,29
	Quadro Elétrico de Baixa Tensão - QEB2 - , tipo sobrepor, dimensões mínimas de 80x60x20cm, padrão tipo painel de comando, com pintura epóxi; Barramento neutro e terra deverão ser separados. Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Devem ser montados conforme o diagrama unifilar correspondente, incluindo espaço reserva para ampliação de no mínimo 30% e 30% de reserva para os bornes no tamanho de #4,00mm². Com barramentos seção mínima 30x3mm, fase, neutro e terra isolados da carcaca. Tensão nominal de 1000V. Tensão de operação mínima de 380V. Corrente nominal mínima de 200A; Com canalata perimetral para organização de cabos, abertura para ventilação com tela (no mínimo 02 aberturas), circuitos identificados com plaqueta de acrílico, placa de proteção removível em acrílico, dispositivo de fechamento com chave, porta com abertura mínima de 105°, utilização de bornes tipo Sack para todos os circuitos; barramentos identificados por cores com revestimento pintado ou por termoretardáveis e fundo para fixação de trilhos DIN.							
<b>7.3.2</b>	<b>BLOCO 2 - ESPERAS</b>						<b>R\$ 4.371,92</b>	<b>R\$ 5.461,83</b>
7.3.2.1	SINAPI - 00002446	m	360,00	1,14	5,72	6,86	2.471,04	3.087,07
	Eletroduto flexível reforçado, tipo kanalex, diâmetro nominal 2".							
7.3.2.2	SINAPI - 55866	m	80,00	4,84	11,28	16,12	1.289,60	1.611,10
	Eletroduto de PVC rígido, na cor preto, diâmetro nominal 2".							
7.3.2.3	SINAPI - 00011231	un	2,00	19,22	96,09	115,31	230,62	288,11
	Caixa de passagem em chapa metálica, de embutir, na cor branco, nas dimensões 40x40x10cm.							
7.3.2.4	SINAPI - 83448	un	2,00	57,10	133,23	190,33	380,66	475,56
	Caixa de passagem em alvenaria, com lâmpa em concreto, nas dimensões 50x50x70cm.							
<b>7.4</b>	<b>DISTRIBUIÇÃO INTERNA - BLOCO 1</b>						<b>R\$ 531.620,22</b>	<b>R\$ 664.153,13</b>

  
 Valdo Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRP/SC 056787-0  
 CPF 030.10828-3050



ORBA, JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001/301/2, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

%  
 1,2493  
 1,1647

Referências de preço  
 SINAPI: Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DIENFRA: Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		UN	QDTE OBRA	MO UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.4.1	SINAPI - 73860/008	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 2,5mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3.	m	10.000,00	0,77	1,81	2,58	25.800,00	32.231,94
7.4.2	SINAPI - 73860/008	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 2,5mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (Fase do sistema 220V e demais circuitos)	m	3.500,00	0,77	1,81	2,58	9.030,00	11.281,18
7.4.3	SINAPI - 73860/008	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 2,5mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (Fase do sistema 110V)	m	4.500,00	0,77	1,81	2,58	11.610,00	14.504,37
7.4.4	SINAPI - 73860/008	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 2,5mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3.	m	10.000,00	0,77	1,81	2,58	25.800,00	32.231,94
7.4.5	SINAPI - 73860/008	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 2,5mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Amarelo NBR NM 247-3.	m	2.900,00	0,77	1,81	2,58	7.482,00	9.347,26
7.4.6	SINAPI - 73860/010	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (Chuveiros / Elevador / Ar condicionado)	m	250,00	1,57	3,65	5,22	1.305,00	1.630,34
7.4.7	SINAPI - 73860/010	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (Chuveiros / Elevador / Ar condicionado)	m	650,00	1,57	3,65	5,22	3.393,00	4.238,87
7.4.8	SINAPI - 73860/010	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (Chuveiros / Elevador / Ar condicionado)	m	250,00	1,57	3,65	5,22	1.305,00	1.630,34
7.4.9	SINAPI - 73860/012	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 16,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (Ar condicionado)	m	150,00	2,80	6,54	9,34	1.401,00	1.750,27
7.4.10	SINAPI - 73860/012	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 16,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (Ar condicionado)	m	450,00	2,80	6,54	9,34	4.203,00	5.250,81
7.4.11	SINAPI - 73860/012	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 16,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (Ar condicionado / OEI-11)	m	160,00	2,80	6,54	9,34	1.494,40	1.866,95
7.4.12	SINAPI - 73860/013	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (OEI-11)	m	15,00	4,09	9,55	13,64	204,60	255,61
7.4.13	SINAPI - 73860/013	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (OEI-11)	m	15,00	4,09	9,55	13,64	204,60	255,61
7.4.14	SINAPI - 73860/013	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (OEI-11)	m	15,00	4,09	9,55	13,64	204,60	255,61
7.4.15	SINAPI - 73860/013	Cabo de Cobre Isolado Isolação em PVC - 450/750V. Biola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (OEI-11)	m	15,00	4,09	9,55	13,64	204,60	255,61
7.4.16	SINAPI - 00000994	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (QDBI-2-INF1 / QDBI-2-INF2 / QDBI-2-INF3 / QDBI-2-SA1 / QDBI-2-SA2 / QBI)	m	250,00	1,10	3,66	4,76	1.189,50	1.486,04
7.4.17	SINAPI - 00000994	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QDBI-2-INF1 / QDBI-2-INF2 / QDBI-2-INF3 / QDBI-2-SA1 / QDBI-2-SA2 / QBI)	m	250,00	1,10	3,66	4,76	1.189,50	1.486,04
7.4.18	SINAPI - 00000994	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (QDBI-2-INF1 / QDBI-2-INF2 / QDBI-2-INF3 / QDBI-2-SA1 / QDBI-2-SA2 / QBI)	m	250,00	1,10	3,66	4,76	1.189,50	1.486,04
7.4.19	SINAPI - 00000994	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (QDBI-2-INF1 / QDBI-2-INF2 / QDBI-2-INF3 / QDBI-2-SA1 / QDBI-2-SA2 / QBI)	m	250,00	1,10	3,66	4,76	1.189,50	1.486,04
7.4.20	SINAPI - 00000994	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 6,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (QDBI-2-INF1 / QDBI-2-INF2 / QDBI-2-INF3 / QDBI-2-SA1 / QDBI-2-SA2 / QBI)	m	250,00	1,10	3,66	4,76	1.189,50	1.486,04
7.4.21	SINAPI - 00001020	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 10,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (QD-LAB1 / QD-LAB2 / QD-LAB3 / QD-LAB4 / QD-LAB5 / QD-AUD)	m	180,00	1,69	5,62	7,31	1.315,08	1.642,93
7.4.22	SINAPI - 00001020	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 10,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QD-LAB1 / QD-LAB2 / QD-LAB3 / QD-LAB4 / QD-LAB5 / QD-AUD)	m	180,00	1,69	5,62	7,31	1.315,08	1.642,93
7.4.23	SINAPI - 00001020	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 10,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (QD-LAB1 / QD-LAB2 / QD-LAB3 / QD-LAB4 / QD-LAB5 / QD-AUD)	m	180,00	1,69	5,62	7,31	1.315,08	1.642,93
7.4.24	SINAPI - 00001020	Cabo de Cobre Isolado Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Biola 10,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (QD-LAB1 / QD-LAB2 / QD-LAB3 / QD-LAB4 / QD-LAB5 / QD-AUD)	m	180,00	1,69	5,62	7,31	1.315,08	1.642,93

Julio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRP 076757-0

OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
LOCAL: FC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
BDI Geral  
BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
SINAPEI Fev/2014 com desoneração  
MERCADO Fev/2014  
DINIFRAJ. Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MAO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTDE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.4.25	SINAPI - 00001020 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 10,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (QDD-LAB1 / QDD-LAB2 / QDD-LAB3 / QDD-LAB4 / QDD-LAB5 / QD-AUD)	m	180,00	1,69	5,62	7,31	1.315,08	1.642,93
7.4.26	SINAPI - 00000995 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 16,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (QDB1-2 / QDB1-TA / QDB1-TB / QEB1-1 / QEB1-TI / QEB1-TI / QEB1-1)	m	760,00	2,53	8,43	10,96	8.328,84	10.405,22
7.4.27	SINAPI - 00000996 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (QDB1-1)	m	80,00	3,90	13,01	16,91	1.353,04	1.690,35
7.4.28	SINAPI - 00000996 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QDB1-1)	m	80,00	3,90	13,01	16,91	1.353,04	1.690,35
7.4.29	SINAPI - 00000996 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (QDB1-1)	m	80,00	3,90	13,01	16,91	1.353,04	1.690,35
7.4.30	SINAPI - 00000996 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (QDB1-1)	m	80,00	3,90	13,01	16,91	1.353,04	1.690,35
7.4.31	SINAPI - 00000996 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 25,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (QEB1-TA)	m	130,00	3,90	13,01	16,91	2.198,69	2.746,82
7.4.32	SINAPI - 00001019 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 35,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (QDB1-2 / QDB1-TA / QDB1-TB / QEB1-1 / QEB1-TI)	m	680,00	5,14	17,13	22,27	15.142,92	18.918,05
7.4.33	SINAPI - 00001019 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 35,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QDB1-2 / QDB1-TA / QDB1-TB / QEB1-1 / QEB1-TI)	m	680,00	5,14	17,13	22,27	15.142,92	18.918,05
7.4.34	SINAPI - 00001019 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 35,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (QDB1-2 / QDB1-TA / QDB1-TB / QEB1-1 / QEB1-TI)	m	680,00	5,14	17,13	22,27	15.142,92	18.918,05
7.4.35	SINAPI - 00001019 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 35,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (QDB1-2 / QDB1-TA / QDB1-TB / QEB1-1 / QEB1-TI)	m	680,00	5,14	17,13	22,27	15.142,92	18.918,05
7.4.36	SINAPI - 00001018 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 50,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (QEB1-TA)	m	130,00	6,96	23,20	30,16	3.920,80	4.898,26
7.4.37	SINAPI - 00001018 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 50,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QEB1-TA)	m	130,00	6,96	23,20	30,16	3.920,80	4.898,26
7.4.38	SINAPI - 00001018 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 50,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (QEB1-TA)	m	130,00	6,96	23,20	30,16	3.920,80	4.898,26
7.4.39	SINAPI - 00001018 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 50,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (QEB1-TA)	m	130,00	6,96	23,20	30,16	3.920,80	4.898,26
7.4.40	SINAPI - 00001018 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 50,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (QEB1-2)	m	100,00	6,96	23,20	30,16	3.016,00	3.767,89
7.4.41	SINAPI - 00000977 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 70,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (QEB1-1)	m	170,00	9,73	32,42	42,15	7.164,82	8.951,01
7.4.42	SINAPI - 00000998 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 95,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (QEB1-2)	m	100,00	13,63	45,43	59,06	5.905,90	7.378,24
7.4.43	SINAPI - 00000998 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 95,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QEB1-2)	m	100,00	13,63	45,43	59,06	5.905,90	7.378,24
7.4.44	SINAPI - 00000998 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 95,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (QEB1-2)	m	100,00	13,63	45,43	59,06	5.905,90	7.378,24
7.4.45	SINAPI - 00000998 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 95,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (QEB1-2)	m	100,00	13,63	45,43	59,06	5.905,90	7.378,24
7.4.46	SINAPI - 00001017 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 120,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Preto NBR NM 247-3. (QEB1-1)	m	170,00	15,75	52,49	68,24	11.600,29	14.492,24
7.4.47	SINAPI - 00001017 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 120,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QEB1-1)	m	170,00	15,75	52,49	68,24	11.600,29	14.492,24
7.4.48	SINAPI - 00001017 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 120,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Branco NBR NM 247-3. (QEB1-1)	m	170,00	15,75	52,49	68,24	11.600,29	14.492,24
7.4.49	SINAPI - 00001017 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 120,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Azul NBR NM 247-3. (QEB1-1)	m	170,00	15,75	52,49	68,24	11.600,29	14.492,24
7.4.50	SINAPI - 00001017 Cabo de Cobre Isolado. Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR. Bitola 120,0mm². Temperatura máxima de serviço 70°C. Encordoamento classe 5. Cor: Verde NBR NM 247-3. (QD-B1)	m	170,00	15,75	52,49	68,24	11.600,29	14.492,24

*Ílrio Cesar da Silva*  
Engenheiro Civil  
CPF: 056787-0  
140 3199-0050 / 0128-9050



ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		UN	QTDE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.4.51	SINAPl - 00001015	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biota 240,0mm <sup>2</sup> , Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordoamento classe 5, Cor: Preto NBR NM 247-3. (QD-B1)	m	170,00	33,20	110,66	143,86	24.455,86	30.552,71
7.4.52	SINAPl - 00001015	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biota 240,0mm <sup>2</sup> , Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordoamento classe 5, Cor: Vermelho NBR NM 247-3. (QD-B1)	m	170,00	33,20	110,66	143,86	24.455,86	30.552,71
7.4.53	SINAPl - 00001015	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biota 240,0mm <sup>2</sup> , Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordoamento classe 5, Cor: Branco NBR NM 247-3. (QD-B1)	m	170,00	33,20	110,66	143,86	24.455,86	30.552,71
7.4.54	SINAPl - 00001015	Cabo de Cobre Isolado, Isolação EPR - 0,6/1kV-EPR, Biota 240,0mm <sup>2</sup> , Temperatura máxima de serviço 70°C, Encordoamento classe 5, Cor: Azul NBR NM 247-3. (QD-B1)	m	170,00	33,20	110,66	143,86	24.455,86	30.552,71
7.4.55	SINAPl - 00007529	Conjunto de placa para condutete 3/4", com uma tomada 2P+T, para alimentação de iluminação de emergência.	un	140,00	3,47	11,58	15,05	2.107,56	2.632,97
7.4.56	SINAPl - 00007529	Conjunto de placa para condutete 3/4", com uma tomada 2P+T, para instalação em perfilado, para alimentação das luminárias.	un	560,00	4,38	14,60	18,98	10.628,80	13.278,56
7.4.57	SINAPl - 00007525	Conjunto de placa para condutete 3/4", com uma tomada 3P+T 32A/250V.	un	6,00	5,70	18,99	24,69	148,12	185,05
7.4.58	SINAPl - 00007529	Conjunto de placa para condutete 3/4", com uma tomada 2P+T 20A/250V, novo padrão brasileiro (NBR14136), na cor BRANCO (Rede 220V).	un	160,00	3,47	11,58	15,05	2.408,64	3.009,11
7.4.59	SINAPl - 00007529	Conjunto de placa para condutete 3/4", com uma tomada 2P+T 20A/250V, novo padrão brasileiro (NBR14136), na cor VERMELHO (Rede 110V).	un	96,00	3,47	11,58	15,05	1.445,18	1.805,47
7.4.60	SINAPl - 833555	Conjunto de placa para condutete 3/4", com duas tomadas 2P+T 20A/250V, novo padrão brasileiro (NBR14136), na cor VERMELHO (Rede 110V).	un	25,00	5,15	12,03	17,18	429,50	536,57
7.4.61	SINAPl - 833555	Conjunto de placa para condutete 3/4", com duas tomadas 2P+T 20A/250V, novo padrão brasileiro (NBR14136), na cor VERMELHO (Rede 110V).	un	190,00	5,15	12,03	17,18	3.264,20	4.077,97
7.4.62	SINAPl - 00007557	Conjunto de placa condutete 3/4", com um interruptor paralelo 10A/250V.	un	2,00	1,84	6,12	7,96	15,91	19,88
7.4.63	SINAPl - 00012128	Conjunto de placa condutete 3/4", com um interruptor simples 10A/250V.	un	40,00	1,01	3,38	4,39	175,76	219,58
7.4.64	SINAPl - 72332	Conjunto de placa para condutete 3/4", com dois interruptores simples 10A/250V.	un	25,00	4,63	10,81	15,44	396,00	482,23
7.4.65	SINAPl - 83467	Conjunto de placa para condutete 3/4", com três interruptores simples 10A/250V.	un	20,00	7,03	16,39	23,42	468,40	585,17
7.4.66	SINAPl - 83478	Luminária pendente para uma lâmpada 250W, corpo em alumínio injetado sob pressão, pintado eletrostaticamente com tinta poliéster na cor branco, refletor em alumínio polido, anodizado, com suporte anti-vibração em aço galvanizado e protetor de sobrepor com foco orientável, para uso externo, IP65, para 1 lâmpada de 150W. Corpo em alumínio injetado e vidro poliéster texturizado, com aletas de resfriamento, refletor sintético em alumínio mantido anodizado. Difusor em vidro plano temperado transparente. Alojamento para reator no corpo da luminária.	un	16,00	64,96	151,56	216,52	3.464,32	4.327,97
7.4.67	SINAPl - 84225	Luminária de sobrepor com foco orientável, para uso externo, IP65, para 1 lâmpada de 150W. Corpo em alumínio injetado e vidro poliéster texturizado, com aletas de resfriamento, refletor sintético em alumínio mantido anodizado. Difusor em vidro plano temperado transparente. Alojamento para reator no corpo da luminária.	un	3,00	33,10	77,24	110,34	331,02	413,54
7.4.68	MERCADO	Luminária de embutir, para 02 lâmpadas fluorescentes tubulares T10/12 de 40W, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Alojamento para reator no corpo da luminária.	un	245,00	17,10	85,50	102,60	25.137,00	31.403,65
7.4.69	MERCADO	Luminária de embutir, para 02 lâmpadas fluorescentes tubulares T10/12 de 40W, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Alojamento para reator no corpo da luminária.	un	57,00	16,62	83,10	99,72	5.684,04	7.101,07
7.4.70	MERCADO	Luminária de sobrepor para 02 lâmpadas fluorescentes tubulares T10/12 de 40W, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Alojamento para reator no corpo da luminária.	un	149,00	26,07	130,35	156,42	23.306,58	29.116,91
7.4.71	MERCADO	Luminária circular de embutir, para 1 lâmpada fluorescente compacta de 26W, com rosca tipo E27, corpo em alumínio repuxado com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branco. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho.	un	105,00	18,05	90,25	108,30	11.371,50	14.206,41
7.4.72	SINAPl - 74094/001	Luminária circular de embutir, para 1 lâmpada fluorescente compacta de 26W, com rosca tipo E27, corpo em alumínio repuxado com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branco. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho.	un	10,00	6,58	15,38	21,97	219,70	274,47
7.4.73	SINAPl - 74094/001	Luminária circular de sobrepor para 1 lâmpada fluorescente compacta de 25W, com rosca tipo E27, corpo em alumínio repuxado com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branco. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho.	un	34,00	6,58	15,38	21,97	746,98	933,20
7.4.74	SINAPl - 74041/002	Luminária tipo arandela, de embutir, uso interno, para 1 lâmpada fluorescente compacta de 23W, na cor branca.	un	8,00	12,49	29,13	41,62	332,96	415,97
7.4.75	SINAPl - 00012267	Luminária tipo arandela, de embutir, uso externo, IP-65, para 1 lâmpada fluorescente compacta de 23W, na cor branca.	un	4,00	18,24	91,22	109,46	437,86	547,01
7.4.76	SINAPl - 00003757	Lâmpada multivapor metálico elipsoidal 250W, patilha rãda. Fluxo luminoso mínimo: 5600 lumens.	un	16,00	8,01	40,05	48,06	768,96	960,66
7.4.77	SINAPl - 00012216	Lâmpada vapor metálico bilateral de 150W, Fluxo luminoso mínimo: 13.500 lumens.	un	3,00	9,59	31,97	41,56	124,68	155,77

Julio Cesar da Silva  
 Engenharia Civil  
 11.111.111-11111111  
 11.111.111-11111111  
 11.111.111-11111111

OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001/310/12, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO - Fev/2014  
 DIENFRA - Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		UN	QTD	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
7.4.78	SINAPI - 833469	Lâmpada fluorescente tubular 40W, Fluxo luminoso mínimo: 2700 Lúmens.	un	1.112,00	1,31	3,07	4,38	4.870,56	6.084,79
7.4.79	SINAPI - 00003750	Lâmpada fluorescente compacta 26W, com rosca tipo E27, Fluxo luminoso mínimo: 1500 Lúmens.	un	44,00	3,34	16,72	20,06	882,82	1.102,90
7.4.80	SINAPI - 00003755	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica de 23W, Fluxo luminoso mínimo: 1200 Lúmens.	un	12,00	2,43	12,16	14,59	175,10	218,76
7.4.81	SINAPI - 83481	Reator para lâmpada multivapor metálico 250W, uso interno com certificados de aprovação de estarem de acordo com as normas europeias IEC 928/929 (normas gerais de segurança e desempenho), IEC 555-2 (distúrbio harmônico) e IEC 55015 (interferência eletromagnética).	un	16,00	22,59	52,70	75,29	1.204,64	1.504,96
7.4.82	SINAPI - 83480	Reator para lâmpada vapor metálico 150W, com capacitor e ignitor, uso externo, com certificados de aprovação de estarem de acordo com as normas europeias IEC 928/929 (normas gerais de segurança e desempenho), IEC 555-2 (distúrbio harmônico) e IEC 55015 (interferência eletromagnética).	un	3,00	19,67	45,90	65,57	196,71	245,75
7.4.83	SINAPI - 83391	Reator para 2 lâmpadas fluorescentes de 40W, eletrônico, partida rápida, com alto fator de potência para 220V, 60Hz, THD10%, com controle de EMI e harmônicas, com certificados de aprovação de estarem de acordo com as normas europeias IEC 928/929 (normas gerais de segurança e desempenho), IEC 555-2 (distúrbio harmônico) e IEC 55015 (interferência eletromagnética).	un	556,00	11,01	25,70	36,71	20.410,76	25.499,16
7.4.84	SINAPI - 74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar, com corrente nominal 16A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	296,00	3,03	7,08	10,11	2.992,56	3.738,61
7.4.85	SINAPI 74130/001	Disjuntor termomagnético monopolar, com corrente nominal 32A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	2,00	3,03	7,08	10,11	20,22	25,26
7.4.86	SINAPI 74130/002	Disjuntor termomagnético monopolar, com corrente nominal 40A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	1,00	3,94	9,19	13,13	13,13	16,40
7.4.87	SINAPI 74130/003	Disjuntor termomagnético bipolar, com corrente nominal 25A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	2,00	14,83	34,60	49,43	98,86	123,51
7.4.88	SINAPI 74130/004	Disjuntor termomagnético bipolar, com corrente nominal 32A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	18,00	18,26	42,60	60,85	1.095,30	1.368,36
7.4.89	SINAPI 74130/004	Disjuntor termomagnético bipolar, com corrente nominal 40A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	10,00	18,26	42,60	60,85	608,50	760,20
7.4.90	SINAPI 74130/004	Disjuntor termomagnético bipolar com corrente nominal 50A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	14,00	18,26	42,60	60,85	851,90	1.064,28
7.4.91	SINAPI 74130/005	Disjuntor termomagnético bipolar com corrente nominal 63A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	13,00	25,40	59,26	84,66	1.100,58	1.374,95
7.4.92	SINAPI 74130/005	Disjuntor termomagnético bipolar com corrente nominal 80A, Icc=5kA, padrão DIN.	un	12,00	25,40	59,26	84,66	1.015,92	1.269,19
7.4.93	SINAPI - 00002377	Disjuntor termomagnético tipo-pole, corrente nominal 160A, Icc=25kA, padrão DIN, (OE-G/QEB1-2)	un	3,00	202,51	675,04	877,55	2.632,66	3.298,98
7.4.94	SINAPI - 00002378	Disjuntor termomagnético tipo-pole, corrente de ajuste 300 a 400 A, com corrente nominal 300A, Icc=35kA, padrão DIN (QE B1)	un	2,00	308,13	1.027,11	1.335,24	2.670,49	3.386,24
7.4.95	SINAPI - 74130/009	Disjuntor termomagnético tipo-pole, com corrente nominal 550A, Icc=35kA, padrão DIN (QD-B1)	un	1,00	770,10	1.796,91	2.567,01	2.567,01	3.206,97
7.4.96	MERCADO	Interruptor Diferencial Residual (IDR), bipolar 380 V - 25kA - 30mA, padrão DIN.	un	2,00	14,96	74,91	89,89	179,78	224,59
7.4.97	MERCADO	Interruptor Diferencial Residual (IDR), tetrapolar, 380 V - 40A - 30mA, padrão DIN.	un	10,00	28,38	94,60	122,98	1.229,80	1.596,39
7.4.98	MERCADO	Dispositivo térmico de segurança e sinalização luminosa do estado de operação.	un	80,00	9,87	32,88	42,75	3.419,87	4.272,44
7.4.99	MERCADO	Dispositivo de proteção contra surtos elétricos, monopolar, corrente nominal 5kA, corrente máxima 20kA, 275V, com dispositivo térmico de segurança e sinalização luminosa do estado de operação.	un	4,00	12,55	41,83	54,37	217,50	271,72
7.4.100	MERCADO	Dispositivo de proteção contra surtos elétricos, monopolar, corrente nominal 9kA, corrente máxima 30kA, 275V, com dispositivo térmico de segurança e sinalização luminosa do estado de operação.	un	8,00	14,58	48,60	63,18	505,44	631,45
7.4.101	MERCADO	Dispositivo de proteção contra surtos elétricos, monopolar, corrente nominal 5kA, corrente máxima 45kA, 275V, com dispositivo térmico de segurança e sinalização luminosa do estado de operação.	un	4,00	16,77	55,91	72,68	290,71	363,19
7.4.102	MERCADO	Chave comutadora monofásica, 3 posições (0, I, II), tensão de operação mínima 750V, seção mínima de cabo 4mm².	un	1,00	70,80	236,00	306,80	306,80	383,29
7.4.103	SINAPI - 83399	Rele fotoelétrico, 20 A.	un	1,00	10,67	24,89	35,55	35,55	44,41
7.4.104	SINAPI - 00020110	Fita isolante, em rolo de 10m.	fl	100,00	0,76	3,81	4,57	457,20	571,18
7.4.105	SINAPI - 00000404	Fita isolante, alta fusão.	m	100,00	0,30	1,48	1,78	177,60	221,88
8	<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO</b>							<b>200.398,99</b>	<b>246.847,62</b>
8.1	Fornecimento e execução de:								
	<b>ENTRAVA</b>							<b>4.350,97</b>	<b>5.435,66</b>
8.1.1	SINAPI - 72311	Eletroduto de ferro galvanizado, diâmetro nominal 2", em barra de 6 metros.	un	1,00	11,33	26,43	37,76	37,76	47,17
8.1.2	MERCADO	Cabeçote de ferro galvanizado, diâmetro nominal 2".	un	1,00	4,50	15,00	19,50	19,50	24,36
8.1.3	SINAPI - 00014153	Fiação metálica para poste - Padrão Celêse.	un	3,00	4,44	22,22	26,66	79,99	99,93
8.1.4	SINAPI - 72616	Luva de ferro galvanizado, diâmetro nominal 2".	un	2,00	6,71	15,66	22,37	44,74	55,89
8.1.5	SINAPI - 83449	Caixa de passagem em alvenaria, nas dimensões 65x41x70cm, Padrão Celêse.	un	2,00	80,93	188,83	269,75	674,00	843,00
8.1.6	SINAPI - 00021072	Conjunto de tampa de ferro fundido com a inscrição "TELEFONER" e base para tampa, para caixa de passagem em alvenaria 65x41cm, Padrão Celêse.	un	2,00	68,95	344,74	413,69	827,38	1.093,64
8.1.7	SINAPI - 83448	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa em concreto, nas dimensões 50x50x70cm.	un	1,00	57,10	133,23	190,33	190,33	237,78
8.1.8	MERCADO	Eletroduto flexível reforçado PEAD, diâmetro nominal 2".	m	30,00	4,24	14,13	18,37	551,07	688,45
8.1.9	SINAPI - 00002446	Eletroduto flexível reforçado, tipo Kanalex, diâmetro nominal 2".	m	12,00	1,72	5,72	7,44	89,23	117,48
8.1.10	SINAPI - 55866	Eletroduto de PVC rígido, na cor preto, diâmetro nominal 2".	m	18,00	4,84	11,28	16,12	290,16	362,50
8.1.11	<b>SERVIÇOS</b>							<b>1.681,31</b>	<b>2.100,46</b>

Julio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRF 154.056767-0  
 (48) 3633-2050 / 0828-9050

**ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA**

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
8.1.11.1	MERCADO	m	30,00	15,00	20,00	35,00	1.050,00	1.311,77
8.1.11.2	SINAPI - 79517/001	m²	5,10	5,98	13,96	19,94	101,69	127,05
8.1.11.3	SINAPI - 74184/004	m²	0,60	29,85	69,66	99,51	59,71	74,59
8.1.11.4	SINAPI - 74139/003	m³	0,60	108,83	253,94	362,77	217,66	271,93
8.1.11.5	SINAPI - 73873/001	m³	4,20	14,59	34,04	48,63	204,25	255,16
8.1.11.6	MERCADO	m²	0,60	35,00	45,00	80,00	48,00	59,97
<b>8.2</b>	<b>INFRA ESTRUTURA</b>						<b>R\$ 54.802,27</b>	<b>R\$ 68.464,47</b>
<b>8.2.1</b>	<b>BLOCO 1</b>						<b>R\$ 52.441,48</b>	<b>R\$ 65.515,14</b>

Obs.: As eletrocalhas, perfurados, canaletas, eletrodutos, condutores, caixas de passagem, incluindo seus acessórios, deverão possuir pintura eletrostática na cor branco, de fábrica.

8.2.1.1	MERCADO	br	1,00	40,97	204,83	245,80	245,80	307,07
8.2.1.2	MERCADO	br	130,00	30,36	151,82	182,19	23.684,44	29.588,97
8.2.1.3	MERCADO	br	108,00	5,27	26,35	31,62	3.415,39	4.286,85
8.2.1.4	MERCADO	br	130,00	5,61	28,03	33,64	4.373,20	5.483,44
8.2.1.5	MERCADO	br	108,00	3,12	15,59	18,71	2.020,46	2.524,17
8.2.1.6	MERCADO	un	22,00	6,92	34,60	41,52	913,53	1.141,27
8.2.1.7	MERCADO	un	13,00	6,28	31,41	37,70	490,05	612,22
8.2.1.8	MERCADO	un	11,00	3,85	19,24	23,08	253,92	317,23
8.2.1.9	MERCADO	br	130,00	4,80	24,00	28,80	3.744,00	4.677,36
8.2.1.10	MERCADO	un	130,00	0,89	4,47	5,36	697,32	871,16
8.2.1.11	MERCADO	un	108,00	0,43	2,15	2,58	278,64	348,10
8.2.1.12	MERCADO	un	12,00	4,98	24,90	29,88	358,56	447,95
8.2.1.13	MERCADO	br	280,00	0,93	4,63	5,55	1.554,56	1.942,11
8.2.1.14	MERCADO	un	560,00	0,34	1,70	2,04	1.142,40	1.427,20
8.2.1.15	MERCADO	br	560,00	0,25	1,27	1,52	851,20	1.063,40
8.2.1.16	SINAPI - 000043/6	un	1.120,00	0,02	0,12	0,14	161,28	201,49
8.2.1.17	SINAPI - 000043/81	un	1.120,00	0,21	1,04	1,25	1.397,76	1.746,22
8.2.1.18	MERCADO	un	1.400,00	0,02	0,11	0,14	180,40	237,67
8.2.1.19	MERCADO	un	1.400,00	0,02	0,06	0,08	109,20	136,42
8.2.1.20	SINAPI - 74252/001	m	50,00	2,73	7,07	9,10	568,43	698,43
8.2.1.21	SINAPI - 73613	m	57,00	1,75	8,77	8,77	624,51	764,51
8.2.1.22	SINAPI - 000025/6	un	18,00	0,14	0,68	0,82	14,69	18,35
8.2.1.23	SINAPI - 000025/5	un	45,00	0,11	0,53	0,64	28,62	35,75
8.2.1.24	MERCADO	un	100,00	0,10	0,49	0,59	58,80	73,46
8.2.1.25	SINAPI - 000004/0	un	270,00	0,23	1,16	1,39	167,04	208,68
8.2.1.26	SINAPI - 74043/001	un	270,00	3,87	9,02	12,89	3.480,30	4.347,94
8.2.1.27	SINAPI - 000112/3	un	1,00	30,53	152,64	183,17	183,17	228,83
8.2.1.28	SINAPI - 000112/3	un	8,00	30,53	152,64	183,17	1.465,34	1.830,65
8.2.1.29	SINAPI - 83365	un	1,00	61,96	144,56	206,52	206,52	258,01

*Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 0676787-5  
 01070236-5

OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001/3/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO Fev/2014  
 DENFRA Agosto/2011

**ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA**

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
<b>8.2.2 BLOCO 2 - ESPERAS</b>								
8.2.2.1	SINAPI - 72936	m	60,00	1,86	4,34	6,20	372,00	464,74
8.2.2.2	SINAPI - 74252/001	m	120,00	2,73	6,37	9,10	1.092,00	1.364,24
8.2.2.3	SINAPI - 00011253	un	1,00	30,53	152,64	183,17	183,17	228,83
8.2.2.4	SINAPI - 00011253	un	1,00	30,53	152,64	183,17	183,17	228,83
8.2.2.5	SINAPI - 83448	un	2,00	57,10	133,23	190,33	380,66	475,56
8.2.2.6	SINAPI - 83369	un	1,00	29,96	119,83	149,79	149,79	187,13
<b>8.3 DISTRIBUIÇÃO INTERNA</b>								
<b>8.3.1 BLOCO 1</b>								
8.3.1.1	MERCADO	m	19.000,00	0,40	2,01	2,41	45.828,00	57.252,92
Cabo UTP CAT6. Certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B-2-1 CATEGORIA 6 e ISO/IEC 11801 bem como certificado para flamaabilidade (UL LISTED ou ETL LISTED) CM conforme UL. Composto por condutores de cobre sólido 23AWG. Capa externa em PVC não propagante à chama. Cor: Cinza. Atender ao código de cores: Par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco; Par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco; Par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco; Par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco. Não exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B-2-1 Categoria 6. Impedância característica de 100 Ohms. Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de 100, 200, 350 e 550Mhz. Certificação da ANATEL comprovado através de catálogo ou site do fabricante. Certificação ANATEL impressa na capa. Cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agrifam ao meio ambiente conforme a norma RoHS. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos. O fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISSO 14001.								
8.3.1.2	MERCADO	m	500,00	2,20	10,99	13,19	6.594,00	8.237,88
Fibra óptica 4 Fo para uso interno/externo com proteção anti-rodador. Cabo óptico tipo loose, constituído por 4 fibras ópticas do tipo multimodo, contendo diâmetro de 50/125 µm, revestimento primário em acrílico protegidas por um tubo de material termoplástico preenchido com gel para acomodação das fibras ópticas, revestidos por fibras dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertos por uma camada interna. Conter fita de aço cornugado de metal para proteção contra ataque de roedores, sobre essa fita, aplicado uma capa de material termoplástico. Conter capa de pvc e revestimento com alumínio obtendo maior proteção para uso em passagens subterrâneas. Seguir norma NBR 15110.								
8.3.1.3	MERCADO	un	61,00	2,31	11,53	13,84	844,00	1.054,40
Conjunto de placa para condutete 3/4", com uma tomada RJ 45, Categoria 6; Conector fêmea RJ45. Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E. Performance do canal garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862,ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores. Possibilidade de fixação de ícones de identificação. Conector com IDC em ângulo de 90. Compatível com RJ-45. Conexão traseira padrão 110 IDC em bronze fosforo estanhado para condutores de 22 a 26 AWG. Acesso para proteção do conector IDC e manutenção do cabo comprado. Possibilidade de Crimpagem T568A ou T568B. Foleto de montagem em português. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet. O conector deverá possuir proteção integral do circuito impresso. Permitir o processo de terminação com destacamento inferior a 13 mm. Compatível com ferramenta de crimpagem fêmea que dispensa a utilização de ferramenta de impacto. Estar em conformidade com as normas EIA/TIA 568 C.2, ISO/IEC 11801, NBR 14565. O fabricante deverá preferencialmente possuir certificação ISO 9001, 14001.								
							<b>R\$ 2.360,79</b>	<b>R\$ 2.949,33</b>
							<b>R\$ 141.245,75</b>	<b>R\$ 172.947,48</b>
							<b>R\$ 128.599,19</b>	<b>R\$ 157.148,14</b>

Júlio César da Silva  
 Engenheiro Civil  
 (48) 3777-0000 / 3328-8050

OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012. Bairro: Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI, Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO, Fev/2014  
 DEINFRA, Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTDE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
8.3.1.4	MERCADO	un.	200,00	2,74	13,70	16,44	3.288,00	4.107,70
	Conjunto de placa para condutete 3/4" e duas tomadas RJ45, Categoria 6. Conector fêmea RJ45. Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT6/Classe E. Performance do canal garantida para até 4 conectores em canais de até 100 metros. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE-TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-159) todos os protocolos LAN anteriores. Possibilidade de fixação de ícones de identificação. Conector com IDC em ângulo de 90. Compatível com RJ-11. Conexão traseira padrão 110 IDC em bronze fâstoro estanhado para condutores de 22 a 26 AWG. Acessório para proteção do conector IDC e manutenção do cabo crimpado. Possibilidade de Cimpagem T568A ou T568B. Folheto de montagem em português. Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet. O conector deverá possuir proteção integral do circuito impresso. Permitir o processo de terminação com destriçamento inferior a 13 mm. Compatível com ferramenta de cimpagem rápida que dispense a utilização de ferramenta de impacto. Estar em conformidade com as normas EIA/TIA 568 C.2, ISO/IEC 11801, NBR 14565. O fabricante deverá preferencialmente possuir certificação ISO 9001, 14001.							
8.3.1.5	*MERCADO	un.	3,00	893,36	4.466,82	5.360,18	16.080,55	18.729,02
	Rack Fechado, dimensões 42" U de altura útil, características: Dever alojar servidores de 19" com profundidade mínima de 1100mm. Largura externa do rack de no mínimo 800 mm. Estrutura soldada ou parafusada em aço SAE 1020 espessura 1,50mm com pintura pó texturizada na cor Preta. Deve possuir barras estabilizadoras que prendem o rack ao piso ou kits de fixação para aparafusamento a racks adjacentes. Composto por colunas, travessa superior e base inferior para ser fixada ao piso. Colunas verticais formando 1º e 2º planos com furos 9x9mm para o acoite de porca-galvã. O rack deverá conter 5 Bandejas 19" com dupla fixação (1º e 2º plano), estrutura em aço SAE 1020 espessura 1,20mm, dois pares de orelhas para fixação da bandeja, pintura pó texturizada na cor Preta. Dever conter 2 réguas de energia com 8 tomadas cada, de no mínimo 10 A cor * Preta. Acompanhar 10 guias de cabo fechado horizontal cor preta. Acompanhar 02 guias de cabos Verticais cor preta. Acompanhar 10 tampas cegas de 1u, 19" na cor preta. Acompanhar 5 tampas cegas de 4u, 19" na cor preta. As portas devem possuir trava na frente e atrás para proporcionar segurança. Permitir um fluxo de ar com 80% de perfuração nas portas frontais e traseiras. Acomodar servidores com dimensões de maior profundidade, ao mesmo tempo em que oferece espaço para o gerenciamento de cabos. A base deve ser ampla e aberta e os painéis laterais duplos com seções removíveis em ambos os lados fornecendo mais opções de acesso aos cabos. As barras das extremidades devem ser removíveis na parte de cima e de baixo da estrutura posterior eliminando um obstáculo comum ao posicionamento dos cabos e energia. As barras podem ser novamente acopladas depois que os cabos estiverem nos locais apropriados. Outros recursos de acesso: Portas traseiras dupla; Porta frontal reversível; Portas frontal e traseira removíveis; Rodízios; Kit de Rodizio giratório sendo dois diâmetros com trava e dois traseiros sem trava suportando a carga distribuída nos 4 rodízios de no mínimo 800 quilos; Pés niveladores de fácil acesso. Acompanhar 168 parafusos com porcas gaiola, para fixação de todos os recursos que acompanharão o rack. Gabinete 19" - 16 U's, tipo parede, com porta frontal de vidro transparente (4mm temperado - mínimo), com fechadura, porta frontal intercambiáveis, com dobradiças com trava rápida, ângulo de abertura máxima das portas com 120°, laterais removíveis de fecho rápido com chave de segurança, tampas interiores removíveis, recorte inferior para passagem de cabos, sistema de ventilação natural pelas venezianas laterais, incluindo 4 organizadores horizontais, 2 guias verticais para gerenciamento de cabos, 01 régua de alimentação elétrica com filtro contendo 8 tomadas 2P + T confeccionadas no novo padrão brasileiro de tomadas conforme NBR 14136 para conexão de equipamentos e demais acessórios conforme diagrama esquemático e detalhe em projeto. Incluindo 64 parafusos com porcas tipo gaiola com e demais acessórios para o perfeito funcionamento do equipamento. 4 guias de cabo horizontal fechado na cor preta, 5 tampas cegas 1U na cor preto. Confeccionado em aço, acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preto, protegido contra corrosão para as condições especificadas de uso em ambientes internos. De acordo com as normas aplicáveis.							
8.3.1.6	MERCADO	un.	5,00	440,44	2.202,21	2.642,65	13.213,26	16.507,33

*[Assinatura]*  
 [Rubrica]

OBRA: JF. Catariense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: FIC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO - Fev/2014  
 DEINFRA - Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL - MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
8.3.1.7	* MERCADO	un.	24,00	94,06	470,29	564,35	13.544,35	15.775,11
Patch Panel CAT 6 Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1 U ou 44,5 mm. Apresentar 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica). Não exceder a ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6, ter corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanheados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG. Certificação UL ou ETL LISTED. Certificação ETL VERIFIED. Cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agndam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS. Painel frontal em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção. Identificação do fabricante no corpo do produto. Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606-A. Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha). Fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem. Fornecido com acessórios para fixação dos cabos (cintas de amarração). Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11. Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com conectores RJ-45. Fornecido em módulos de 8 ou 6 posições. Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2, sem a necessidade de tocas de etiqueta. O fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISSO 9001 e ISO 14001.								
8.3.1.8	MERCADO	pc	2,00	68,02	340,08	408,10	816,19	1.019,67
Voice panel com 50 portas em aço com pintura epoxi, resistente a corrosão e riscos. 50 ramais telefônicos em somente 1U no rack. Espelhamento dos blocos de conexão 110 idc, composto por 3 e 5 módulos de conexão de 10 portas. Largura de 19", conforme requisitos da norma ansiti/laeia-310d. Permitir terminação de condutores sólidos de 22 awg a 24 awg. Possuir identificação com número da posição na parte frontal e traseira. Compatibilidade com patch cords conectados em f-11 ou f-45. Atender fcc 68.5 (semi-interferência eletromagnética). Compatível com conectores plug f-11. Permitir o uso de ferramenta punch-down na conexão dos condutores nas terminações 110 idc traseiras. Performance garantida dentro dos limites da norma eia/lla 568 para categoria 3. Deverá ser entregue com os acessórios pertinentes como parafusos, arruelas, braçadeiras e fitas de velcro para fixação ao rack e fixação dos cabos. Suportar a conexão dos cabos na parte traseira com ferramenta do tipo punch down.								
8.3.1.9	MERCADO	un.	6,00	224,16	747,20	971,36	5.828,16	7.281,12
Distribuidor interno óptico 19", para 6 fibras, completo. Gabinete de aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática preta. Altura padronizada 1U, largura padrão de 19". Permitir terminações padronizadas em 06 fibras ópticas, com conectores tipo LC. Entrada fixação e organização de cabos pela parte traseira. Espaço interno adequado para acomodação, organização e manobras ópticas. Sistema de bandeja deslizante com travamento. Configuração mínima: 1 gabinete metálico, 1 tampa acrílica, 3 conjuntos de acopladores carregados, 2 suportes para acomodação de 06 tubetes incluindo fuso de fibras de proteção óptica, 06 tubetes para proteção de emenda óptica, 4 guias para bufferrização das fibras ópticas e etiquetas para identificação, com extensões ópticas com conectores LC, multimodo 50/125um.								
8.3.1.10	* MERCADO	un.	2,00	357,00	1.189,99	1.546,99	3.093,97	3.603,55
Distribuidor interno óptico 19", para 24 fibras, completo. Gabinete de aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática preta. Altura padronizada 1U, largura padrão de 19". Permitir terminações padronizadas em 24 fibras ópticas, com conectores tipo LC. Entrada fixação e organização de cabos pela parte traseira. Espaço interno adequado para acomodação, organização e manobras ópticas. Sistema de bandeja deslizante com travamento. Configuração mínima: 1 gabinete metálico, 1 tampa acrílica, 3 conjuntos de acopladores carregados, 2 suportes para acomodação de 24 tubetes incluindo fuso de fibras de proteção óptica, 24 tubetes para proteção de emenda óptica, 4 guias para bufferrização das fibras ópticas e etiquetas para identificação, com extensões ópticas com conectores LC, multimodo 50/125um.								
8.3.1.11	MERCADO	un.	6,00	33,93	169,66	203,59	1.221,55	1.526,08
Extensões ópticas com conectores LC, 06 fibras ópticas multimodo 50/125um (Dio 06 F.O)								
8.3.1.12	MERCADO	un.	24,00	11,76	58,82	70,38	1.694,02	2.116,33
Extensões ópticas com conectores LC, 02 fibras ópticas multimodo 50/125um (Dio 24 F.O)								

*Julio Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 056767-0  
 (51) 3099-9850 / 9928-9350

OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 00131012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO Fev/2014  
 DEINFRA Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
8.3.1.13	<p><b>* MERCADO</b></p> <p>Patch Cord CAT6, 2,5 metros, na cor cinza. Certificações Anatel conforme regulamento da entidade. Cabo flexível conforme classe de inflamabilidade. Cordão de manobra. Cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agndam ao meio ambiente conforme a norma RoHS. Deve possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a Parte ETL. Certificação UL ou ETL LISTED. Certificação ETL VERIFIED. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance. Conectado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliuretano e capa externa em material não propagante a chama, conectados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (Inflamabilidade). Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as vias do cabo. O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6 (stranded cable). Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra entrosamentos e quebras. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6. O fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.</p>	un.	200,00	4,59	22,97	27,56	5.512,80	6.420,76
8.3.1.14	<p><b>* MERCADO</b></p> <p>Patch Cord CAT6, 2,5 metros, na cor vermelho. Certificações Anatel conforme regulamento da entidade. Cabo flexível conforme classe de inflamabilidade. Cordão de manobra. Possuir duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível conforme classe de inflamabilidade e do cordão de manobra. Cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agndam ao meio ambiente conforme a norma RoHS. Deve possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a Parte ETL. Certificação UL ou ETL LISTED. Certificação ETL VERIFIED. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance. Conectado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliuretano e capa externa em material não propagante a chama, conectados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (Inflamabilidade). Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as vias do cabo. O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6 (stranded cable). Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra entrosamentos e quebras. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6. O fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.</p>	un.	20,00	4,59	22,97	27,56	551,28	642,08
8.3.1.15	<p><b>MERCADO</b></p> <p>Deverá possuir Certificação ISO 9001 e ISO 14001.</p> <p>Patch Cord CAT6, 2,5 metros. Certificações Anatel conforme regulamento da entidade: Cabo flexível conforme classe de inflamabilidade. Cordão de manobra. Possuir duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível conforme classe de inflamabilidade e do cordão de manobra. Cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agndam ao meio ambiente conforme a norma RoHS. Deve possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a Parte ETL. Certificação UL ou ETL LISTED. Certificação ETL VERIFIED. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance. Conectado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliuretano e capa externa em material não propagante a chama, conectados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (Inflamabilidade). Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as vias do cabo. O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6 (stranded cable). Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra entrosamentos e quebras. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6. O fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.</p>	un.	100,00	4,59	22,97	27,56	2.756,40	3.443,57

*[Handwritten signature and stamp]*

ORBA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: FC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001/301/2, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI: Fev/2014, com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DIENFRA: Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
8.3.1.16	MERCADO	un.	60,00	1,20	6,02	7,22	433,44	541,50
8.3.1.17	MERCADO	un.	2,00	1,70	8,50	10,20	20,40	25,49
8.3.1.18	MERCADO	un.	2,00	3,35	16,74	20,09	40,18	50,19
8.3.1.19	MERCADO	un.	2,00	1,85	9,25	11,10	22,20	27,73
8.3.1.20	MERCADO	un.	2,00	1,51	7,54	9,05	18,10	22,61
8.3.1.21	*MERCADO	Pç	376,00	1,20	6,02	7,22	2.716,22	3.163,59
8.3.1.22	MERCADO	m.	600,00	0,32	1,60	1,92	1.152,00	1.199,33
8.3.1.23	MERCADO	m.	250,00	0,08	0,38	0,46	114,00	142,42
8.3.1.24	MERCADO	un.	250,00	0,08	0,42	0,50	128,00	157,41
8.3.1.25	MERCADO	un.	8,00	1,10	5,50	6,60	52,80	65,96
8.3.1.26	MERCADO	un.	463,00	1,10	5,50	6,60	3.055,80	3.817,61
8.3.1.27	MERCADO	un.						
<b>BLOCO 2 - ESPERAS</b>							<b>R\$ 12.646,56</b>	<b>R\$ 15.799,35</b>

8.3.2.1	MERCADO	m.	2.400,00	0,40	2,01	2,41	5.788,80	7.231,95
8.3.2.2	MERCADO	m.	520,00	2,20	10,99	13,19	6.857,76	8.567,40
9	<b>INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO</b>						<b>R\$ 102.960,50</b>	<b>R\$ 128.508,88</b>
9.1	Fornecimento e execução de:						<b>R\$ 7.561,36</b>	<b>R\$ 9.433,91</b>
9.1.1	MERCADO	un.	97,00	4,34	21,70	26,04	2.525,88	3.155,58
9.1.2	MERCADO	un.	21,00	11,70	58,50	70,20	1.474,20	1.841,72
9.1.3	MERCADO	un.	4,00	12,15	60,75	72,90	291,60	364,30

9.1.1	MERCADO	un.	97,00	4,34	21,70	26,04	2.525,88	3.155,58
9.1.2	MERCADO	un.	21,00	11,70	58,50	70,20	1.474,20	1.841,72
9.1.3	MERCADO	un.	4,00	12,15	60,75	72,90	291,60	364,30

*Ílrio Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CRP 068787-D  
 11111111/1111-1111



**ORGANIZADO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA**

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTDE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
9.1.4	MERCADO	un.	3,00	13,23	66,15	79,38	238,14	297,51
9.1.5	MERCADO	un.	5,00	56,78	283,90	340,68	1.703,40	2.128,06
9.1.6	DEINFRA-43700	un.	46,00	1,83	7,26	9,09	418,14	522,38
9.1.7	MERCADO	un.	6,00	15,00	135,00	150,00	900,00	1.124,37
<b>9.2 - CONJUNTO DE EXTINTORES</b>								
9.2.1	SINAPI - 72554	un.	6,00	112,45	262,39	374,84	2.249,04	2.809,73
9.2.2	SINAPI - 73775/001	un.	18,00	30,08	70,18	100,26	1.804,68	2.254,59
<b>9.3 - SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO</b>								
9.3.1	SINAPI - 73976/008	m	270,00	34,28	79,98	114,26	30.850,20	38.541,15
9.3.2	SINAPI - 73976/009	m	43,00	36,90	86,10	123,00	5.289,00	6.607,55
9.3.3	SINAPI - 74180/001	un.	1,00	77,48	180,80	258,28	322,67	322,67
9.3.4	SINAPI - 74179/001	un.	1,00	113,00	263,66	376,65	376,65	470,55
9.3.5	SINAPI - 73795/013	un.	1,00	55,22	128,85	184,07	184,07	229,96
9.3.6	SINAPI - 72283	un.	8,00	175,94	410,52	586,46	4.691,68	5.861,32
9.3.7	SINAPI - 83633	un.	1,00	812,04	1.894,75	2.706,79	2.706,79	3.381,59
<b>9.4 - ALARME DE INCÊNDIO</b>								
9.4.1	* MERCADO	un.	1,00	327,00	1.090,00	1.417,00	1.417,00	1.650,38
9.4.2	MERCADO	un.	8,00	14,47	60,80	75,27	602,16	752,28
9.4.3	SINAPI - 00001873	un.	8,00	0,48	2,40	2,88	23,04	28,78
9.4.4	MERCADO	un.	6,00	15,66	52,20	67,86	407,16	508,66
9.4.5	SINAPI - 72208	m	500,00	5,20	12,12	17,32	8.680,00	10.818,94
9.4.6	SINAPI - 72209	m	50,00	5,56	12,96	18,52	926,00	1.156,85
9.4.7	SINAPI - 73861/002	un.	50,00	4,04	9,43	13,47	673,50	841,40
9.4.8	SINAPI - 73861/003	un.	20,00	5,68	13,24	18,92	378,40	472,74
9.4.9	MERCADO	m	1.000,00	0,53	3,50	4,03	4.025,00	5.028,43
<b>9.5 - ABRIGO DE GI.P</b>								
9.5.1	MERCADO	m²	1,62	106,89	356,30	463,19	750,37	937,43
9.5.2	MERCADO	m	10,00	16,80	56,00	72,80	728,00	809,49
9.5.3	MERCADO	un.	2,00	5,85	19,50	25,35	63,34	63,34
9.5.4	MERCADO	un.	1,00	29,40	98,00	127,40	127,40	159,16
9.5.5	MERCADO	un.	2,00	21,50	71,66	93,18	186,37	232,83
9.5.6	SINAPI - 00003736	m²	1,00	6,80	22,00	28,80	28,80	35,73
9.5.7	SINAPI - 74202/002	m²	1,00	18,56	43,30	61,86	61,86	77,28
9.5.8	SINAPI - 74136/003	m²	0,80	106,34	354,45	460,79	283,56	354,25
9.5.9	SINAPI - 74254/002	kg	18,00	1,79	4,19	5,98	107,64	134,47
9.5.10	SINAPI - 74254/002	kg	14,50	1,79	4,19	5,98	86,71	108,53
9.5.11	SINAPI - 74254/002	kg	18,70	1,79	4,19	5,98	111,83	139,70
9.5.12	SINAPI 73996/004	m²	15,00	19,39	45,23	64,62	969,30	1.210,95
<b>9.6 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS -SPDA</b>								
9.6.1	MERCADO	un.	30,00	8,94	29,80	38,74	1.162,20	1.451,94
9.6.2	SINAPI - 72254	m.	300,00	7,36	17,16	24,52	7.395,00	9.189,85
							<b>R\$ 26.394,16</b>	<b>R\$ 32.974,23</b>
							<b>R\$ 44.356,67</b>	<b>R\$ 55.414,79</b>
							<b>R\$ 17.412,26</b>	<b>R\$ 21.258,47</b>
							<b>R\$ 3.492,53</b>	<b>R\$ 4.362,97</b>

Júlio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRP 073767-0  
 40 3333-1000

OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

% 1,2493  
 % 1,1647

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO - Fev/2014  
 DEINFRA - Agosto/2011

**ORGANIZADO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA**

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
9.6.3	SINAPI - 72253	m.	400,00	5,48	12,78	18,26	7.304,00	9.124,89
9.6.4	SINAPI - 72256	m.	10,00	12,92	30,15	43,07	430,70	538,07
9.6.5	MERCADO	un.	50,00	1,17	3,90	5,07	253,50	316,70
9.6.6	SINAPI - 72272	un.	300,00	2,36	5,51	7,87	2.961,00	2.949,60
9.6.7	SINAPI - 00007571	un.	40,00	2,17	7,22	9,39	375,44	469,04
9.6.8	SINAPI - 55886	m.	102,00	5,04	11,75	16,79	1.712,58	2.139,53
9.6.9	SINAPI - 00000396	un.	68,00	0,62	2,08	2,70	183,87	229,71
9.6.10	SINAPI - 74166/001	un.	17,00	44,03	102,73	146,75	2.494,75	3.116,69
9.6.11	SINAPI - 68069	un.	68,00	12,18	28,41	40,59	2.760,12	3.448,22
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTO E ACABAMENTO</b>						<b>260.914,84</b>	<b>326.960,90</b>
10.1	MERCADO	m²	1.200,00	1,00	6,17	7,17	8.604,00	10.748,98
10.2	SINAPI - 73928/002	m²	2.500,00	1,16	2,71	3,87	9.675,00	12.086,98
10.3	SINAPI - 5895	m²	2.500,00	3,95	9,21	13,16	32.900,00	41.101,97
10.4	SINAPI - 73829/001	m²	1.952,24	11,71	27,32	39,03	76.195,93	95.191,57
10.5	SINAPI - 73829/001	m²	832,67	11,71	27,32	39,03	32.506,92	40.610,89
10.6	MERCADO	m²	21,45	114,00	266,00	380,00	8.151,00	10.183,04
10.7	SINAPI - 73925/002	m²	492,00	6,65	15,51	22,16	10.902,72	13.620,77
10.8	SINAPI - 41595	m	20,88	1,64	3,84	5,48	114,42	142,95
10.9	SINAPI - 74192/001	m	103,50	12,22	28,52	40,74	4.216,58	5.287,79
10.10	SINAPI - 84086	m	320,00	14,99	34,97	49,95	15.984,00	19.968,81
10.11	SINAPI - 84206	m	1.351,00	2,90	6,76	9,66	13.050,66	16.304,19
10.12	SINAPI - 73919/002	m²	650,00	9,72	22,68	32,40	21.060,00	26.310,26
10.13	SINAPI - 84179	m²	340,00	24,31	56,73	81,04	27.553,60	34.422,71
<b>11</b>	<b>SANITÁRIOS</b>						<b>35.068,13</b>	<b>43.810,61</b>
11.1	SINAPI - 73947/012	un	12,00	6,87	16,04	22,91	274,92	343,46
11.2	SINAPI - 9535	un	2,00	8,92	20,82	29,74	59,48	74,31
11.3	SINAPI - 73947/007	un	16,00	85,29	199,01	284,30	4.548,80	5.682,82
11.4	SINAPI - 74126/002	m	9,20	67,00	156,33	223,33	2.054,64	2.566,96
11.5	SINAPI - 86904	un	7,00	120,00	280,00	400,00	3.498,04	3.498,04
11.6	SINAPI - 74193/001	un	23,00	73,67	171,91	245,58	5.648,34	7.056,47
11.7	SINAPI - 73947/005	un	11,00	60,07	140,17	200,24	2.202,64	2.751,76
11.8	DEINFRA - 47980	un	7,00	5,29	174,40	179,69	1.257,83	1.571,41
11.9	DEINFRA - 47980	un	2,00	5,29	174,40	179,69	359,38	448,97
11.10	MERCADO	un	7,00	137,40	320,60	458,00	3.206,00	4.005,26
11.11	DEINFRA - 43807	un	12,00	7,01	37,90	44,91	538,92	673,27
11.12	SINAPI - 74126/001	m²	22,08	51,65	120,52	172,17	3.801,51	4.749,23
11.13	MERCADO	un	21,00	13,40	20,61	34,00	1.874,00	2.814,00
11.14	MERCADO	un	6,00	2,29	22,90	25,19	137,40	171,65
11.15	MERCADO	un	21,00	20,97	48,93	69,90	1.467,90	1.834,85
11.16	MERCADO	un	11,00	25,77	85,90	111,67	1.228,37	1.534,60
11.17	MERCADO	un	8,00	0,00	229,00	229,00	1.832,00	2.286,72
11.18	MERCADO	un	4,00	0,00	209,00	209,00	836,00	1.044,41
<b>12</b>	<b>PINTURA</b>						<b>113.536,75</b>	<b>141.841,46</b>

*Willy Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 3358-9350 / 0936-9350



OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: FC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI: Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DEINFRA: Agosto/2011

ORGANIZADO DISCRIMINADO GLOBAL MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD DE OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
Fornecimento e execução de:								
12.1	SINAPI - 73948/002	m²	8.300,00	0,84	1,96	2,80	23.240,00	29.033,73
12.2	SINAPI - 74233/001	m²	2.000,00	0,86	2,02	2,88	5.760,00	7.195,97
12.3	SINAPI - 74065/003	m²	75,00	4,35	10,14	14,49	1.066,75	1.357,68
12.4	SINAPI - 73955/002	m²	4.000,00	2,25	5,81	8,30	33.200,00	41.476,76
12.5	SINAPI - 73954/002	m²	4.000,00	2,25	5,25	7,50	30.000,00	37.479,00
12.6	SINAPI - 73954/002	m²	1.500,00	2,25	5,25	7,50	11.250,00	14.054,63
12.7	SINAPI - 73954/002	m²	1.200,00	2,25	5,25	7,50	9.000,00	11.243,70
<b>ESQUADRIAS</b>								
Fornecimento e execução de:								
<b>ESQUADRIAS - INSTALAÇÃO EXTERNA</b>								
13.1	Fornecimento e execução de:							
13.1.1	SINAPI - 74067/004	m²	6,00	114,18	266,41	380,59	2.283,54	2.882,83
13.1.2	SINAPI - 74067/004	m²	3,00	114,18	266,41	380,59	1.141,77	1.426,41
13.1.3	SINAPI - 74071/002	m²	2,31	121,32	283,07	404,39	934,14	1.167,02
13.1.4	SINAPI - 74071/002	m²	8,40	121,32	283,07	404,39	3.396,88	4.243,72
13.1.5	SINAPI - 74100/001	m²	2,16	43,46	101,40	144,86	312,90	390,90
13.1.6	SINAPI - 74239/002	m²	1,62	185,34	432,46	617,80	1.000,84	1.250,34
13.1.7	SINAPI - 74071/002	m²	7,92	121,32	283,07	404,39	3.202,77	4.001,22
13.1.8	SINAPI - 74239/002	m²	5,75	185,34	432,46	617,80	3.552,35	4.437,95
13.1.9	SINAPI - 74239/002	m²	1,62	185,34	432,46	617,80	1.000,84	1.250,34
<b>ESQUADRIAS - Térreo - Bloco 1</b>								
13.2	Fornecimento e execução de:							
13.2.1	SINAPI - 68052/72118	m²	10,80	124,84	291,30	416,14	4.494,31	5.614,74
13.2.2	SINAPI - 68052/72118	m²	5,40	124,84	291,30	416,14	2.247,16	2.807,37
13.2.3	SINAPI - 68052/72118	m²	0,72	124,84	291,30	416,14	299,62	374,32
13.2.4	SINAPI - 73809/001	m²	56,88	91,79	214,17	305,95	17.402,44	21.740,96
13.2.5	SINAPI - 74067/002	m²	6,32	109,01	254,36	363,37	2.296,50	2.869,02
13.2.6	SINAPI - 72120	m²	2,40	53,30	124,38	177,68	426,43	532,74
13.2.7	SINAPI - 72120	m²	22,40	53,30	124,38	177,68	3.980,03	4.972,25
13.2.8	SINAPI - 72120	m²	4,80	53,30	124,38	177,68	852,96	1.065,48
13.2.9	SINAPI - 74139/001	m²	3,15	48,98	114,30	163,28	642,55	812,55
13.2.10	SINAPI - 74139/001	m²	10,08	48,98	114,30	163,28	1.645,96	2.056,18
13.2.11	SINAPI - 73910/001	m²	3,78	60,00	140,00	200,00	756,00	944,47
13.2.12	SINAPI - 74139/001	m²	17,01	48,98	114,30	163,28	2.777,39	3.469,80
13.2.13	SINAPI - 74139/002	m²	3,78	57,95	135,23	193,18	730,22	912,26
13.2.14	SINAPI - 73838/001	m²	5,67	238,01	555,37	793,38	4.498,46	5.619,93
13.2.15	SINAPI - 73880/002	m²	3,78	88,75	207,08	295,83	1.118,24	1.397,01
13.2.16	SINAPI - 73910/001	m²	10,08	60,00	140,00	200,00	2.016,00	2.518,59
13.2.17	SINAPI - 73910/002	m²	5,67	61,79	144,19	205,98	1.167,91	1.459,97
13.2.18	SINAPI - 74238/002	m²	2,70	185,34	432,46	617,80	1.668,06	2.083,91
<b>ESQUADRIAS - 1º Pavão - Bloco 1</b>								
13.3	Fornecimento e execução de:							
							<b>R\$</b>	<b>R\$</b>
							109.430,35	136.711,34

*Rúlio Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CRP/SC 056767-0  
 13.236-6300/0928-0050

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		UN	QTDE OBRA	MO UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
13.3.1	SINAPl - 68052/72118	J1 - Janela Basculante em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 400 x 60 cm.	m²	4,80	124,84	291,30	416,14	1.997,47	2.495,44
13.3.2	SINAPl - 74067/002	J2 - Janela de Correr em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 400 x 120 cm.	m²	9,60	109,01	254,36	363,37	3.488,35	4.358,00
13.3.3	SINAPl - 74067/002	J3 - Janela de Correr em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 300 x 120 cm.	m²	7,20	109,01	254,36	363,37	2.616,26	3.268,50
13.3.4	SINAPl - 74067/002	J4 - Janela de Correr em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 180 x 120 cm.	m²	12,96	109,01	254,36	363,37	4.709,28	5.883,30
13.3.5	SINAPl - 74067/002	J5 - Janela de Correr em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 500 x 120 cm.	m²	18,00	109,01	254,36	363,37	6.540,66	8.171,25
13.3.6	SINAPl - 73809/001	J6 - Janela "Maximo Ar" em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 360 x 120 cm.	m²	25,92	91,79	214,17	305,95	7.930,22	9.907,23
13.3.7	SINAPl - 68052/72118	J7 - Janela Basculante em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 250 x 60 cm.	m²	3,00	124,84	291,30	416,14	1.248,42	1.559,65
13.3.8	SINAPl - 68052/72118	J8 - Janela Basculante em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 60 x 60 cm.	m²	0,36	124,84	291,30	416,14	149,81	187,16
13.3.9	SINAPl - 68052/72118	J9 - Janela Basculante em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 130 x 60 cm.	m²	1,56	124,84	291,30	416,14	649,18	811,02
13.3.10	SINAPl - 73809/001	J10 - Janela "Maximo Ar" em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 393 x 160 cm.	m²	56,59	91,79	214,17	305,95	17.314,32	21.630,78
13.3.11	SINAPl - 72120	J11 - Vidro Temperado 10 mm Fixo, incluindo alumínio branco - 394 x 160 cm.	m²	6,30	53,30	124,38	177,68	1.120,09	1.399,33
13.3.12	SINAPl - 72120	J12 - Vidro Temperado 10 mm Fixo, incluindo alumínio branco - 286 x 160 cm.	m²	4,58	53,30	124,38	177,68	813,06	1.015,76
13.3.13	SINAPl - 68052/72118	J13 - Janela Basculante em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 450 x 120 cm, incluindo comando posicionado a 210 cm do piso.	m²	64,80	124,84	291,30	416,14	26.965,87	33.668,46
13.3.14	SINAPl - 73809/001	J14 - Janela "Maximo Ar" em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 450 x 160 cm.	m²	7,20	91,79	214,17	305,95	2.202,84	2.752,01
13.3.15	SINAPl - 84841	P1 - Porta de Abrir 2 folhas de Madeira maciça, nas dimensões 250 x 210 cm, completa incluindo Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.	m²	10,50	107,70	251,30	359,00	3.769,50	4.709,24
13.3.16	SINAPl - 84840	P2 - Porta interna de abrir semi-oca com Visor 20 x 60 cm em vidro liso 4 mm, madeira mista, nas dimensões 120x210, completa incluindo Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.	m²	37,80	96,30	224,70	321,00	12.133,80	15.158,76
13.3.17	SINAPl - 73910/001	P3 - Porta interna de abrir semi-oca, madeira mista, nas dimensões 90x210, completa incluindo Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.	m²	3,78	60,00	140,00	200,00	756,00	944,47
13.3.18	SINAPl - 74139/002	P4 - Porta de Abrir de 1 folhas em Laminado Formica 20 mm, nas dimensões 70 x 180 cm, completa, incluindo dobradiça com sistema retilí.	m²	13,86	57,95	135,23	193,18	2.677,47	3.344,97
13.3.19	SINAPl - 74139/002	P5 - Porta de Abrir de 1 folhas em Laminado Formica 20 mm, nas dimensões 90 x 180 cm, completa, incluindo dobradiça com sistema retilí.	m²	3,24	57,95	135,23	193,18	625,90	781,94
13.3.20	SINAPl - 74139/001	P6 - Porta de Abrir de 1 folhas em Divisória Naval 35 mm, nas dimensões 120 x 210 cm, completa.	m²	2,52	48,98	114,30	163,28	411,47	514,04
13.3.21	SINAPl - 74139/001	P7 - Porta de Abrir de 1 folhas em Divisória Naval 35 mm, nas dimensões 90 x 210 cm, completa.	m²	9,45	48,98	114,30	163,28	1.543,00	1.927,66
13.3.22	SINAPl - 73910/001	P8 - Porta interna de abrir semi-oca, madeira mista, nas dimensões 120x210, completa incluindo Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.	m²	17,64	60,00	140,00	200,00	3.528,00	4.407,53
13.3.23	SINAPl - 73910/001	P9 - Porta interna de abrir semi-oca 2 folhas, madeira mista, nas dimensões 300x210, completa incluindo Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.	m²	6,30	60,00	140,00	200,00	1.260,00	1.574,12
13.3.24	SINAPl - 74071/002	P10 - Porta de abrir 2 folhas em veneziana, 195x210 cm em alumínio na cor branco, incluindo ferragens e guarnição.	m²	4,10	121,32	283,07	404,39	1.655,98	2.068,81
13.3.25	SINAPl - 73889/002	P11 - Porta interna PNE de abrir semi-oca, madeira mista, nas dimensões 90x210, completa incluindo Sinalizações, Pluxadores, perfis, barras, chapas, Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.	m²	9,45	88,75	207,08	295,83	2.795,59	3.492,53
13.3.26	SINAPl - 74071/002	P12 - Porta de abrir em veneziana, 50x80 cm em alumínio na cor branco, incluindo ferragens e guarnição.	m²	0,48	121,32	283,07	404,39	194,11	242,50
13.3.27	SINAPl - 73910/002	P13 - Porta de Aço Galvanizado na cor branco tipo Pantográfica (tipo pesado), completa incluindo sistema de fechamento, nas dimensões 90x180 cm.	m²	1,62	61,79	144,19	205,98	333,69	416,88
13.4	ESQUADRIAS - 2º Pavto - Bloco 1							22.779,16	28.458,01
13.4.1	SINAPl - 68052/72118	J1 - Janela Basculante em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 250 x 60 cm.	m²	3,00	124,84	291,30	416,14	1.248,42	1.559,65
13.4.2	SINAPl - 68052/72118	J2 - Janela Basculante em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 60 x 60 cm.	m²	0,36	124,84	291,30	416,14	149,81	187,16
13.4.3	SINAPl - 73809/001	J3 - Janela "Maximo Ar" em Alumínio (Perfil Suprema/Gold) na cor branco, incluindo Vidro laminado 6 mm - 393 x 160 cm.	m²	56,88	91,79	214,17	305,95	17.402,44	21.740,86
13.4.4	SINAPl - 72120	J4 - Vidro Temperado 10 mm Fixo, incluindo alumínio branco - 295 x 160 cm.	m²	4,58	53,30	124,38	177,68	810,22	1.012,21
13.4.5	SINAPl - 72120	J5 - Vidro Temperado 10 mm Fixo, incluindo alumínio branco - 395 x 160 cm.	m²	6,32	53,30	124,38	177,68	1.122,94	1.402,89

Julio Cesar da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA 056787-0  
1480 8200-6920 / 0833-6250

OBRA: JF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: JFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Específico (Equipamentos)

Referências de preço  
 SINAPI - Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DEINFRA: Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA

ITEM	REFERENCIA DE PREÇO	UN	QTD OBRA	MO. UNIT. (R\$)	MATER. UNIT. (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI
13.4.6	SINAPI - 74139/002	m²	3,78	57,95	135,23	193,18	730,22	912,26
	P1 - Porta de Abrir de 1 folhas em Laminado Formica 20 mm, nas dimensões 70 x 180 cm, completa, incluindo dobradiça com sistema retrátil.							
13.4.7	SINAPI - 73910/001	m²	3,78	60,00	140,00	200,00	756,00	944,47
	P2 - Porta interna de abrir semi-oca, madeira mista, nas dimensões 90x210, completa incluindo Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.							
13.4.8	SINAPI - 73880/002	m²	1,89	88,75	207,08	295,83	559,12	698,51
	P3 - Porta interna PNE de abrir semi-oca, madeira mista, nas dimensões 90x210, completa incluindo Sinalizações, Puxadores, perfis, barras, chapas, Forra, Moia Aérea e engate trava-portas.							
<b>13.5</b>	<b>ESQUADRIAS - Barriete - Bloco 1</b>						<b>592,32</b>	<b>727,49</b>
13.5.1	SINAPI - 74071/002	m²	1,44	121,32	283,07	404,39	592,32	727,49
	P1 - Porta de abrir em veneziana, 80x180 cm em alumínio na cor branco, incluindo ferragens e quamição.							
<b>13.6</b>	<b>ESQUADRIAS - 1º Pavto - Bloco 2</b>						<b>1.000,84</b>	<b>1.250,34</b>
13.6.1	SINAPI - 74238/002	m²	1,62	185,34	432,46	617,80	1.000,84	1.250,34
	P1 - Porta de abrir de 1 folha em tela arame galvanizado N12 malha 2", incluso ferragens, 90x180cm.							
<b>14</b>	<b>DIVISÓRIAS</b>						<b>42.078,00</b>	<b>52.588,05</b>
	Fornecimento e execução de:							
14.1	SINAPI - 73909/001	m²	88,00	47,51	110,85	158,35	13.934,80	17.408,75
	Divisória em painéis dego serão em painéis do tipo WALL, constituídos de núcleo maciço, sarrafeado e imunizado envoltio (duas faces) por chapa lisa prensada de hidroimento, espessura final do painel 10 mm, na cor: a ser definida com a fiscalização, com acessórios de fixação, com largura de livre ocupado-fornecimento e instalação (Sanitários)							
14.2	DEINFRA - 42672	m²	508,00	16,62	38,78	55,40	28.143,20	35.159,30
	Painéis divisórios, tipo Naval, em chapa dura de fibras de eucalipto prensadas com acabamento em resina melamínica de baixa pressão serão fornecidos na cor Areia Jundiá, esp. 35mm, com fixação estruturada em perfis de alumínio anodizado, na cor areia jundiá.							
<b>15</b>	<b>FORRO</b>						<b>72.618,00</b>	<b>90.721,67</b>
	Fornecimento e execução de:							
15.1	MERCADO	m²	1.330,00	12,60	42,00	54,60	72.618,00	90.721,67
	Forro de PVC com estrutura metálica, largura=20 cm, esp. 8 mm, fixado sob estrutura metálica com cantoneiras de PVC para acabamento. Deverá ser utilizado parafusos auto - brocantes na fixação da estrutura							
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES EXTERNAS</b>						<b>59.377,97</b>	<b>74.180,90</b>
	Fornecimento e execução de:							
16.1	SINAPI - 73631	m	185,00	77,57	180,99	258,55	47.831,75	59.756,21
	Conjunto de Guarda-Corpo (h=110 cm) e Corrimão em Aço Galvanizado do Tipo Pesado, incluindo pintura Epoxi na Cor branco e sistema de fixação com parafusos inox. O Sistema será composto por Plaquetes de 2' a cada 150 cm, corrimão de 1,1/2" e travessas de 3/8" distanciadas em no máximo 15 cm - Padrão Corpo de Bombeiros de SC - Passarela de Acesso ao Bloco 2, rampas e Cobertura do Reservatório.							
16.2	SINAPI - 74072/003	m	115,00	20,30	47,38	67,68	7.783,20	9.723,55
	Conrimão em Tubo de aço Galvanizado do Tipo Pesado 1,1/2", incluindo pintura epoxi na cor branco e sistema de fixação com parafusos inox - Padrão Corpo de Bombeiros de SC - Escadas Internas.							
16.3	SINAPI - 74103/001	m	25,00	12,38	28,83	41,19	1.029,75	1.286,47
	Escada tipo manilhão em aço CA-50 12,5", incluso pintura com fundo anti-oxidante, incluindo palamar conforme projeto, incluindo trava-queda e proteção. Acesso ao reservatório							
16.4	SINAPI - 74228/001	m	6,00	39,74	92,72	132,46	794,76	992,89
	Banco de concreto aparente Larg=45cm E 10cm espessura sobre dois apoios do mesmo material com secão de 10x30cm - no patio externo							
16.5	SINAPI - 74238/001	m²	181,00	3,21	7,50	10,71	1.938,51	2.421,78
	Gramma em placa, tipo "Esmeralda" com preparação do solo							
<b>17</b>	<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>						<b>61.987,50</b>	<b>77.416,00</b>
	Fornecimento e execução de:							
17.1	MERCADO	un	1,00	13.650,00	45.500,00	59.150,00	59.150,00	73.896,10
	Elevador Elétrico (sem casa de máquinas), para 7 pessoas (caixa de comda 170 x 175 cm), uso comercial, porta frontal com 90 cm de largura, tração por meio de cabos de aço, com acabamento em aço inoxidável escovado e balance, para 3 paradas, incluindo toda a estrutura e intervenção necessária para sua instalação, tais como: Perfis Metálicos, vigas metálicas, Alimentações, No-break, reforços estruturais em pisos - paredes e teto, gancho, suportes, demolições, ajustes, isolamento, quadros de comando/alimentação/controle e etc, para o perfilho funcionamento do sistema.							
17.2	SINAPI - 73787/001	m²	10,00	37,76	88,10	125,85	1.258,50	1.572,24
	Tela soldada e galvanizada, malha 75x50 - fio 12, incluindo estrutura em aço galvanizado, fixação, chumbadores e etc.							
17.3	MERCADO	un	1,00	183,00	1.220,00	1.403,00	1.403,00	1.752,77
	Chuveiro de emergência com lava olhos, completo, incluindo instalação (A ser instalado no corredor dos Laboratórios no 1 Pavto)							
17.4	MERCADO	un	8,00	4,50	15,00	19,50	156,00	194,89
	Tela (grelha) de ventilação permanente 300 cm² (venezianas distanciadas em nominimo 8 mm) - Laboratórios com uso de GLP 1 Pavto - Padrão Corpo de Bombeiros em PVC.							

Jailo Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA 056787-0  
 (48) 3255-5250 / 9926-9950

OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 001/3012. Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI Geral  
 BDI Específico (Equipamentos)

% 1,2493  
 % 1,1047

Referências de preço  
 SINAPI Fev/2014 com desoneração  
 MERCADO: Fev/2014  
 DEINFRA: Agosto/2011

ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL E MÃO DE OBRA										
ITEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		UN	QTDE OBRA	MO UNIT (R\$)	MATER UNIT (R\$)	MAT+MO (R\$)	TOTAL ITEM (R\$) SEM BDI	TOTAL ITEM (R\$) COM BDI	
18		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES - Coberturas e Bwc's</b>						<b>R\$ 9.795,60</b>	<b>R\$ 12.237,64</b>	
		Fornecimento e execução de:								
18.1	SINAPI - 83738	Impermeabilização com Mantas Asfálticas 4 mm, incluindo aplicação e Primer - Calçamento da manta para dentro do Ralo sifonado - Novos BWC's e cobertura do Reservatório	m²	180,00	16,33	38,09	54,42	9.795,60	12.237,64	
19		<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA e COMPLEMENTOS</b>						<b>R\$ 6.896,32</b>	<b>R\$ 8.615,57</b>	
		Fornecimento e execução de:								
19.1	SINAPI - 9537	Limpeza Geral da Obra (Área Externa, Área Interna - piso / teto / paredes / vidros / portas / esquadrias / louças / metais e etc)	m²	4.537,05	1,52	0,00	1,52	6.896,32	8.615,57	
20		<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 2.779.515,31</b>	<b>R\$ 3.460.777,30</b>	

Área Total Construída  
 Custo da Obra Sem BDI  
 Custo da Obra Com BDI

m² 4.537,05  
 R\$ 2.779.515,31  
 R\$ 3.460.777,30

R\$ 612,63  
 R\$ 762,78

Eng. Julio Cesar da Silva  
 TERRAPRIME Construções Ltda  
 CRENSC 086787-0

Julio Cesar da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CRENSC 056787-0  
 (48) 3250-6350 / 0925-9050



OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
 LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 00130102, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC  
 BDI 0,3

ITEM	ORÇAMENTO DISCRIMINADO GLOBAL - MATERIAL EM MAO DE OBRA		TOTAL ITEM		Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes 8			
	(R\$)	COM BDI	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1	CANTEIRO DE SERVIÇO	28.828,47	0,83%	R\$ 28.828,47	100%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
2	DEMOUIÇÃO/REMOÇÃO	75.148,83	2,17%	R\$ 37.574,42	50%	R\$ 37.574,42	50%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
3	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	186.773,86	5,40%	R\$ 37.354,67	20%	R\$ 37.354,67	20%	R\$ 37.354,67	20%	R\$ 37.354,67	20%	R\$ 37.354,67	20%	R\$ 37.354,67	20%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
4	ALVENARIA/ REFORÇO ESTRUTURAL LAJE	133.672,94	3,86%	R\$ -	0%	R\$ 26.734,57	20%	R\$ 26.734,57	20%	R\$ 40.101,85	30%	R\$ 40.101,85	30%	R\$ 40.101,85	30%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
5	COBERTURA - BLOCO 1	146.728,73	4,24%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 73.369,37	50%	R\$ 73.369,37	50%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	153.210,93	4,43%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 38.302,73	25%	R\$ 38.302,73	25%	R\$ 38.302,73	25%	R\$ 38.302,73	25%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	128.446,55	3,71%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 321.111,64	25%	R\$ 321.111,64	25%	R\$ 321.111,64	25%	R\$ 321.111,64	25%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
8	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO	246.847,82	7,13%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 61.711,91	25%	R\$ 61.711,91	25%	R\$ 61.711,91	25%	R\$ 61.711,91	25%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
9	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO	128.508,68	3,71%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 32.127,17	25%	R\$ 32.127,17	25%	R\$ 32.127,17	25%	R\$ 32.127,17	25%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
10	REVESTIMENTO E ACABAMENTO	325.960,90	9,42%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 81.490,23	25%	R\$ 81.490,23	25%	R\$ 81.490,23	25%	R\$ 81.490,23	25%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	
11	SANITÁRIOS	43.810,61	1,27%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 43.810,61	100%	
12	PINTURA	141.941,46	4,10%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 70.920,73	50%	R\$ 70.920,73	50%	
13	ESQUADRIAS	249.248,49	7,20%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 62.312,12	25%	R\$ 124.624,25	50%	R\$ 62.312,12	25%	
14	DIVISÓRIAS	52.568,05	1,52%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 52.568,05	100%	R\$ -	0%	
15	FORRO	90.721,67	2,62%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 45.360,83	50%	R\$ 22.680,42	25%	R\$ 22.680,42	25%	R\$ -	0%	
16	INSTALAÇÕES EXTERNAS	74.180,90	2,14%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 37.090,45	50%	R\$ 37.090,45	50%	
17	OUTRAS INSTALAÇÕES	77.416,00	2,24%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 38.708,00	50%	R\$ 38.708,00	50%	
18	IMPERMEABILIZAÇÕES - Coberturas e BWC's	12.237,64	0,36%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 12.237,64	100%	
19	LIMPEZA FINAL DA OBRA e COMPLEMENTOS	8.615,57	0,25%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 8.615,57	100%	
20	TOTAL	3.460.777,30	100,00%	R\$ 103.757,56	3,00%	R\$ 101.663,66	2,94%	R\$ 672.202,28	19,42%	R\$ 685.569,56	19,81%	R\$ 657.561,03	19,00%	R\$ 619.736,21	17,91%	R\$ 346.591,89	10,01%	R\$ 273.695,13	7,91%	R\$ 3.460.777,30	100,00%	
	Acumulado			R\$ 103.757,56	3,00%	R\$ 205.421,22	5,94%	R\$ 877.623,49	25,36%	R\$ 1.563.193,05	45,17%	R\$ 2.220.754,08	64,17%	R\$ 2.840.490,29	82,08%	R\$ 3.187.082,17	92,09%	R\$ 3.460.777,30	100,00%			

Eng. Jiljo Cesar da Silva  
 TERRAPRIME Construções Ltda  
 CREASC 089/81-0

*Jiljo Cesar da Silva*  
 Engenheiro Civil  
 CREA 056787-0  
 (48) 3259-6259 / 9923-9350

OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo  
LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC

Composição do LDI - Equipamentos

Fórmula Proposta pelo ACÓRDÃO 2369/2011:

$$LDI = \left[ \left( \frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Planilha Demonstrativa:

Descrição	TAXA %			Parcela da Fórmula
	Mínima	Campus	Máxima	
Administração Central	1,50	2,65	4,49	AC
Risco	0,56	0,70	0,89	R
Seguro + Garantia	0,30	0,48	0,82	S+G
Despesas Financeiras	0,85	0,85	1,11	DF
Lucro	3,50	4,94	6,22	L
COFINS	3,00	3,00	3,00	I
PIS	0,65	0,65	0,65	
CPRB	2,00	2,00	2,00	
ISS				
<b>FAIXA LIMITE REFERENCIAL DO TCU</b>	11,10	-	16,80	
<b>LDI CALCULADO</b>		16,47		

LDI calculado para equipamentos do Câmpus = 16,47 %

Eng. Júlio Cesar da Silva  
TERRAPRIME Construções Ltda

*Júlio Cesar da Silva*  
Engenheiro Civil  
CREA 055787-0  
(48) 3259-5359 / 9925-9259



OBRA: IF Catarinense - Campus Avançado de Fraiburgo

LOCAL: IFC - Rua Cruz e Souza - Quadra 256 - Lote 0013/012, Bairro Jardim das Araucárias - Fraiburgo - SC

Composição do LDI - Obra

Fórmula Proposta pelo ACÓRDÃO 2369/2011:

$$LDI = \left[ \left( \frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Planilha Demonstrativa:

Descrição	TAXA %			Parcela da Fórmula
	Mínima	Campus	Máxima	
Administração Central	3,00	4,20	5,50	AC
Risco	0,97	1,17	1,27	R
Seguro + Garantia	0,80	0,87	1,00	S+G
Despesas Financeiras	0,59	1,07	1,39	DF
Lucro	6,16	7,45	8,96	L
COFINS	3,00	3,00	3,00	I
PIS	0,65	0,65	0,65	
CPRB	2,00	2,00	2,00	
ISS	2,00	2,00	5,00	
FAIXA LIMITE REFERENCIAL DO TCU	20,34	-	25,00	
<b>LDI CALCULADO</b>		<b>24,93</b>		

LDI calculado para equipamentos do Câmpus = 24,93 %

Eng. Júlio Cesar da Silva  
TERRAPRIME Construções Ltda

*Júlio Cesar da Silva*  
Engenheiro Civil  
CREA 656787-0  
(49) 3259-9359 / 9925-9359