

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	ADEQUAÇÃO DA CABINE DE FORÇA ED-05 HCFMB_JUNHO/2023	<b>DATA :</b>	30/06/2023	<b>BDI :</b>	26,36%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	ADEQUAÇÃO DA CABINE ED-05 PARA TRANSFORMADORES HCFMB_JUNHO/2023	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	HCFMB	SP Obras	190 COM DESONERAÇÃO	97,78%	-	06/2023
<b>CLIENTE:</b>	HCFMB	SP Educação	2023/04	120,87%	-	06/2023
<b>UNIDADES:</b>	81.4M²	SBC	2023/06 - Ribeirão Preto	115,26%	-	06/2023
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 7.590,63	SINAPI	2023/05 COM DESONERAÇÃO	85,56%	47,57%	06/2023
		SIURB	2023/01 COM DESONERAÇÃO	129,17%	98,72%	05/2023
		Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO DO SERVIÇO
1	<b>INSTALAÇÕES CIVIS</b>								<b>89.989,03</b>
1.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>23.080,18</b>
1.1.1	02.02.150	SP Obras	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	5,00	805,98	26,36	1.018,44	5.092,20
1.1.2	02.01.180	SP Obras	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	5,00	943,25	26,36	1.191,89	5.959,45
1.1.3	02.08.020	SP Obras	Placa de identificação para obra	M2	3,00	903,22	26,36	1.141,31	3.423,93
1.1.4	02.03.120	SP Obras	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	64,00	100,43	26,36	126,90	8.121,60
1.1.5	11.18.060	SP Obras	Lona plástica - 150 micron	M2	100,00	3,82	26,36	4,83	483,00
1.2	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>								<b>4.823,74</b>
1.2.1	03.02.040	SP Obras	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	3,12	70,56	26,36	89,16	278,18
1.2.2	03.01.040	SP Obras	Demolição manual de concreto armado	M3	5,04	352,80	26,36	445,80	2.246,83
1.2.3	04.09.160	SP Obras	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	1,20	3,72	26,36	4,70	5,64
1.2.4	05.07.050	SP Obras	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	15,10	120,18	26,36	151,86	2.293,09
1.3	<b>INFRAESTRUTURA</b>								<b>7.727,41</b>
1.3.1	<b>FUNDAÇÕES - BROCAS</b>								<b>3.404,00</b>
1.3.1.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017	M3	2,26	142,45	26,36	180,00	406,80
1.3.1.2	12.01.021	SP Obras	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	40,00	59,30	26,36	74,93	2.997,20
1.3.2	<b>FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								<b>4.323,41</b>
1.3.2.1	11.01.130	SP Obras	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,15	464,19	26,36	586,55	674,53
1.3.2.2	10.01.040	SP Obras	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	75,00	10,99	26,36	13,89	1.041,75
1.3.2.3	09.01.030	SP Obras	Forma em madeira comum para estrutura	M2	7,51	237,76	26,36	300,43	2.256,23
1.3.2.4	11.16.060	SP Obras	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	0,75	102,78	26,36	129,87	97,40
1.3.2.5	11.18.040	SP Obras	Lastro de pedra britada	M3	0,38	179,46	26,36	226,77	86,17
1.3.2.6	32.17.030	SP Obras	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	M2	10,02	13,22	26,36	16,70	167,33

<b>1.4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>								<b>11.456,37</b>
<b>1.4.1</b>	<b>PILARES</b>								<b>8.316,06</b>
1.4.1.1	11.01.130	SP Obras	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,31	464,19	26,36	586,55	768,38
1.4.1.2	10.01.040	SP Obras	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	131,00	10,99	26,36	13,89	1.819,59
1.4.1.3	09.01.030	SP Obras	Forma em madeira comum para estrutura	M2	18,50	237,76	26,36	300,43	5.557,96
1.4.1.4	11.16.060	SP Obras	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,31	102,78	26,36	129,87	170,13
<b>1.4.2</b>	<b>CINTAS DE AMARRAÇÃO</b>								<b>1.515,91</b>
1.4.2.1	11.01.130	SP Obras	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	0,72	464,19	26,36	586,55	422,32
1.4.2.2	10.01.040	SP Obras	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	72,00	10,99	26,36	13,89	1.000,08
1.4.2.3	11.16.060	SP Obras	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	0,72	102,78	26,36	129,87	93,51
<b>1.4.3</b>	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>								<b>1.624,40</b>
1.4.3.1	14.20.010	SP Obras	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	0,75	1.714,05	26,36	2.165,87	1.624,40
<b>1.5</b>	<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>								<b>5.135,14</b>
1.5.1	14.04.220	SP Obras	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	M2	43,85	87,96	26,36	111,15	4.873,93
1.5.2	14.02.030	SP Obras	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	M2	1,90	108,80	26,36	137,48	261,21
<b>1.6</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>								<b>2.164,03</b>
1.6.1	17.02.020	SP Obras	Chapisco	M2	93,24	6,32	26,36	7,99	744,99
1.6.2	17.02.220	SP Obras	Reboco	M2	93,24	11,67	26,36	14,75	1.375,29
1.6.3	32.17.030	SP Obras	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	M2	2,62	13,22	26,36	16,70	43,75
<b>1.7</b>	<b>SOLEIRAS E PEITORIS EM GRANILITE</b>								<b>995,38</b>
1.7.1	17.10.100	SP Obras	Soleira em granilite moldado no local	M	3,60	47,69	26,36	60,26	216,94
1.7.2	130223	SBC	PEITORIL MARMORITE OU GRANILITE	M2	3,00	205,35	26,36	259,48	778,44
<b>1.8</b>	<b>BASE PARA EQUIPAMENTOS</b>								<b>2.517,83</b>
1.8.1	17.01.020	SP Obras	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	0,55	717,42	26,36	906,53	498,59
1.8.2	30640	SIURB	PERFIL DE AÇO ASTM-36	KG	129,19	12,37	26,36	15,63	2.019,24
<b>1.9</b>	<b>ESQUADRIAS EM FERRO</b>								<b>18.962,95</b>
1.9.1	INS-51513022	Composições Próprias	Porta Corta Fogo P90 Dupla com fechadura porta de emergência 160x210 cm	un	1,00	3.005,95	26,36	3.798,32	3.798,32
1.9.2	INS-94171345	Composições Próprias	Porta Corta Fogo P90 Dupla com fechadura porta de emergência 200x210 cm	un	1,00	3.552,62	26,36	4.489,09	4.489,09
1.9.3	24.01.110	SP Obras	Caixilho em ferro tipo veneziana, sob medida	M2	2,70	945,80	26,36	1.195,11	3.226,80
1.9.4	28.20.850	SP Obras	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m	CJ	2,00	1.395,95	26,36	1.763,92	3.527,84
1.9.5	24.03.210	SP Obras	Tela de proteção em malha ondulada de 1', fio 10 (BWG), com requadro	M2	2,80	1.108,20	26,36	1.400,32	3.920,90

<b>1.10</b>	<b>PINTURA</b>								<b>11.855,35</b>
1.10.1	33.10.030	SP Obras	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	M2	281,30	30,21	26,36	38,17	10.737,22
1.10.2	33.11.050	SP Obras	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	20,52	43,12	26,36	54,49	1.118,13
<b>1.11</b>	<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>								<b>1.270,65</b>
1.11.1	55.01.020	SP Obras	Limpeza final da obra	M2	81,40	12,35	26,36	15,61	1.270,65
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>527.887,96</b>
<b>2.1</b>	<b>CABINE ED-5</b>								<b>515.507,60</b>
2.1.1	06.03.032	SP Educação	Adequação em grade de proteção do disjuntor para nova instalação de novos equipamentos. Grade de proteção ferro chato 1" x 1/4" malha 15cmx15cm - código e valor referencia.	M2	3,00	834,53	26,36	1.054,51	3.163,53
2.1.2	09.80.012	SP Educação	Vergalhao de cobre de 3/8" (10mm)	M	22,00	94,15	26,36	118,97	2.617,34
2.1.3	39.04.080	SP Obras	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	M	35,00	49,91	26,36	63,07	2.207,45
2.1.4	39.04.060	SP Obras	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 25 mm²	M	25,00	23,30	26,36	29,44	736,00
2.1.5	39.26.150	SP Obras	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases - cor preta	M	360,00	217,17	26,36	274,42	98.791,20
2.1.6	39.26.150	SP Obras	Cabo de cobre flexível de 240 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases - cor azul	M	120,00	217,17	26,36	274,42	32.930,40
2.1.7	39.06.070	SP Obras	Cabo de cobre de 35 mm², isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	M	75,00	89,83	26,36	113,51	8.513,25
2.1.8	1012826	SBC	Cabo de controle 5x1,5mm2 ate 1kv de isolação - comando disjuntor	M	10,00	13,18	26,36	16,65	166,50
2.1.9	09.60.018	SP Educação	Retirada de chave seccionadora e vara de manobra - código e valor referencia	UN	5,00	121,79	26,36	153,89	769,45
2.1.10	09.60.020	SP Educação	Retirada de transformador de potencial completo	UN	2,00	27,34	26,36	34,55	69,10
2.1.11	09.60.022	SP Educação	Retirada de disjuntor a pequeno volume de óleo - código e valor referencia.	UN	1,00	150,35	26,36	189,98	189,98
2.1.12	37.15.120	SP Obras	Chave seccionadora tripolar sob carga para 400 A - 15 kV - com suporte, manubre, fixação e prolongador (box disjuntor) - BDI = 18,91	UN	1,00	1.916,73	18,91	2.279,18	2.279,18
2.1.13	56163	SIURB	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR. COM BASE PARA FUSÍVEL HH-400A INCORPORADO - 15KV, NBI 95kV, COM SUPORTE E MANUBRE - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA. - BDI = 18,91	Un	6,00	2.395,74	18,91	2.848,77	17.092,62
2.1.14	11.01.100	SP Obras	Concreto usinado, fck = 20 MPa (PARA CAIXAS DE PASSAGEM, COBERTURA DE ELETRODUTOS)	M3	1,00	443,04	26,36	559,83	559,83
2.1.15	061512	SBC	BUCHA E ARRUELA 1"	CJ	2,00	8,48	26,36	10,72	21,44
2.1.16	061203	SBC	CONDULETE ALUMINIO "C" 1" COM TAMPA	UN	2,00	44,61	26,36	56,37	112,74
2.1.17	078014	SBC	CURVA HORIZONTAL 90° CHAPA ACO # 14 - 200x50mm - ELETROCALHA - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA.	UN	3,00	400,08	26,36	505,54	1.516,62
2.1.18	1077787	SBC	ELETROCALHA - CURVA 90 VERTICAL EXTERNA 200x50mm CHAPA 14 - ELETROCALHA - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA.	UN	2,00	95,11	26,36	120,18	240,36
2.1.19	1077787	SBC	CURVA 90 VERTICAL EXTERNA SEGMENTADA - 300x100mm CHAPA 18 - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA.	UN	3,00	95,11	26,36	120,18	360,54
2.1.20	063475	SBC	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT)50mm - CONECTOR GRAMPO DE COBRE - 50MM - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA.	UN	20,00	33,40	26,36	42,20	844,00
2.1.21	09.14.14 (E)	SIURB	TERMINAL OU CONECTOR PARA TUBO DE COBRE 3/8" (10MM) - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA.	UN	30,00	35,03	26,36	44,26	1.327,80
2.1.22	1036848	SBC	CURVA 90 TIPO PESADO HORIZONTAL - 300X100mm DP.811C - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA.	UN	2,00	360,01	26,36	454,91	909,82

2.1.23	09.17.17 (E)	SIURB	DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO A VÁCUO 15KV/17,5 kv - 630A/1250A, COM BA + BF, MOTORIZADO + 4NA + 4 NF - MONTAGEM "ON BORD" - COMPLETO - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA. - BDI = 18,91	UN	1,00	24.565,64	18,91	29.211,00	29.211,00
2.1.24	09.80.033	SP Educação	Transformador de corrente para m.t. 15 kv - 10B50 (12,5VA - 10P20) - 300/5 - CODIGO E VALOR REFERENCIA - BDI = 18,91	UN	3,00	1.379,84	18,91	1.640,77	4.922,31
2.1.25	09.17.24 (E)	SIURB	RELE DE SOBRECORRENTE DE AÇÃO INDIRETA PARA MÉDIA TENSÃO - REF. URPE 7104 - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA.	UN	1,00	7.871,12	26,36	9.945,95	9.945,95
2.1.26	69.06.050	SP Obras	Sistema ininterrupto de energia, monofásico, com potência de 2 kVA	UN	1,00	5.439,55	26,36	6.873,42	6.873,42
2.1.27	37.13.930	SP Obras	Disjuntor em caixa moldada, térmico ajustável e magnético ajustável, tripolar 2500/1200 V, faixa de ajuste de 2000 até 2500 A, com faixa de ajuste 0,4xln - código e valor referencia - BDI = 18,91	UN	1,00	58.320,40	18,91	69.348,79	69.348,79
2.1.28	37.13.780	SP Obras	Disjuntor em caixa moldada, térmico e magnético ajustáveis, tripolar 1600/690 V, faixa de ajuste de 1000 até 1600 A, com faixa de ajuste de 0,4xln - código e valor referencia - BDI = 18,91	UN	1,00	19.679,10	18,91	23.400,42	23.400,42
2.1.29	54497	SIURB	DISJUNTOR CX. MOLD. TRIPOLAR, TERMICO, E MAGNÉTICO AJUSTÁVEIS, 630A/690V, FAIXA DE AJUSTE DE 0,4xLN - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA - BDI = 18,91	Un	2,00	3.653,46	18,91	4.344,33	8.688,66
2.1.30	09.08.52 (E)	SIURB	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR DE 250A/690V, COM TÉRMICO E MAGNÉTICO AJUSTÁVEIS - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA - BDI = 18,91	UN	1,00	2.175,55	18,91	2.586,95	2.586,95
2.1.31	38.06.060	SP Obras	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 1' com acessórios de fixação e emenda e derivações	M	6,00	69,12	26,36	87,34	524,04
2.1.32	063752	SBC	FLANGE PARA ELETROCALHA 300x100 - ref. DP734 - código e valor referencia	UN	3,00	11,05	26,36	13,96	41,88
2.1.33	37.12.140	SP Obras	Fusível tipo HH para 15 kV de 150 A - ref. Um-12KV/US-11,9KV - 1500KVA - código e valor referencia.	UN	3,00	343,75	26,36	434,36	1.303,08
2.1.34	37.12.120	SP Obras	Fusível tipo HH para 15 kV de 50 A - ref. Um-12KV/US-11,9KV - 500KVA - código e valor referencia.	UN	6,00	225,03	26,36	284,35	1.706,10
2.1.35	37.12.140	SP Obras	Fusível tipo HH para 15 kV de 75 A - ref. Um-12KV/US-11,9KV - 750KVA - código e valor referencia.	UN	3,00	343,75	26,36	434,36	1.303,08
2.1.36	37.12.120	SP Obras	Fusível tipo HH para 15 kV de 40 A - ref. Um-12KV/US-11,9KV - 40KVA - código e valor referencia.	UN	3,00	225,03	26,36	284,35	853,05
2.1.37	06.03.032	SP Educação	Grade de proteção com tela de arame galvanizada n.13BWG, malha de 13mm, e armação em cantoneira 38x38x4,8mm - 2,0x2,5m com grade e suporte - código e valor referencia.	M2	2,40	834,53	26,36	1.054,51	2.530,82
2.1.38	06.03.032	SP Educação	Grade de proteção com tela de arame galvanizada n.12BWG, malha de 10mm, e armação em cantoneira 38x38x4,8mm - 2,0x2,5m com grade e suporte - código e valor referencia.	M2	10,00	834,53	26,36	1.054,51	10.545,10
2.1.39	42.05.200	SP Obras	Haste de aterramento de 5/8' x 2,4 m cobreada	UN	8,00	203,79	26,36	257,51	2.060,08
2.1.40	09.14.08 (E)	SIURB	ISOLADOR SUPORTE TIPO PEDESTAL EM EPOXI - 15KV	UN	9,00	87,47	26,36	110,53	994,77
2.1.41	1035758	SBC	EMENDA INTERNA INTEGRAL "U" ou similar para leito / eletrocalha de 100x100mm CHAPA 22 - código e valor referencia.	UN	20,00	10,49	26,36	13,26	265,20
2.1.42	38.21.940	SP Obras	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200 x 50 mm, chapa 14BWG, com acessórios de fixação, emenda e suporte	M	15,00	128,59	26,36	162,49	2.437,35
2.1.43	1036811	SBC	LEITO PARA CABOS TIPO MEDIO 300x100mm - chapa #14 - com acessórios de fixação, emenda e suporte.	M	35,00	110,55	26,36	139,69	4.889,15
2.1.44	P.18.000.091179	SP Obras	Painel autoportante/modular em chapa de aço, com proteção mínima IP-54, sem componentes; referência comercial Taunus, Press Mat ou equivalente - para montagem de quadro conforme EL-02.060922 - BDI = 18,91	M2	1,60	2.800,27	18,91	3.329,80	5.327,68
2.1.45	1001156	SBC	QUADRO - CAIXA HERMETICA PARA QUADRO DE COMANDO 60x50x30cm, COM TAMPA E FECHO COM CADEADOS COM 2 BOTOES PULSADORES NAS CORES VERDE E VERMELHO PARA ABERTURA E FECHAMENTO DO DISJUNTOR MT - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA	UN	1,00	581,40	26,36	734,66	734,66
2.1.46	61013	SIURB	SUPORTE PARA ISOLADOR TIPO PEDESTAL EM EPOXI - 15KV	Un	3,00	58,81	26,36	74,31	222,93
2.1.47	03.60.01 (E)	SIURB	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL - EM CANTONEIRA 1/4"x1/8" ESPESSURA PARA ESTRUTURA DE SUPORTE PARA CABOS DE MÉDIA TENSÃO COM MUFLAS E / OU PARA RAIOS, COM SUPORTE E FIXAÇÃO A PAREDE.	KG	4,50	20,96	26,36	26,49	119,21
2.1.48	11.04.04 (E)	SIURB	CANTONEIRA DE PROTEÇÃO - PERFIL "L" DE FERRO, 1 1/4" X 1 1/4" X 1/8" - para fabricação do suporte para muflas e/ou para raios	M	3,00	40,56	26,36	51,25	153,75
2.1.49	39.10.300	SP Obras	Terminal de pressão/compressão para cabo de 240 mm²	UN	64,00	54,84	26,36	69,30	4.435,20
2.1.50	09.80.017	SP Educação	Mufla terminal unipolar externa p/ cabo isolamento xlpe 15kv CABO 35mm2	UN	6,00	468,48	26,36	591,97	3.551,82
2.1.51	09.82.027	SP Educação	Terminal ou conector de pressao para cabo 25mm	UN	12,00	21,69	26,36	27,41	328,92
2.1.52	37.18.030	SP Obras	Transformador de potencial monofásico até 500 VA classe 15 kv, a seco, sem fusíveis, uso interno, tensão secundária 127/220V - 11,4Kv - BDI = 18,91	UN	2,00	2.808,33	18,91	3.339,39	6.678,78
2.1.53	09.80.033	SP Educação	Transformador de corrente para m.t. 15 kv - 2500A - uso interno - BDI = 18,91	UN	3,00	1.379,84	18,91	1.640,77	4.922,31
2.1.54	065815	SBC	TRANSFORMADOR DE FORÇA A SECO - TRIFÁSICO - 750 KVA/ COM TAPS DE ENTRADA PRIMÁRIA 13,8/13,2/12,0/11,4/10,8 kv E SAIDA SECUNDÁRIA DE 220/127v, COM CENTRAL DE CONTROLE DE TEMPERATURA COM TERMOMETRO DIGITAL, ENTRADA PRIMÁRIA NA LATERAL E SAÍDA DECUNDÁRIA POR CIMA, FREQUENCIA 60HZ - CÓDIGO E VALOR REFERENCIA - BDI = 18,91	UN	1,00	103.434,13	18,91	122.993,52	122.993,52
2.1.55	062690	SBC	VERGALHAO ACO GALV C/OM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO 1/4"	M	48,00	16,10	26,36	20,34	976,32
2.1.56	09.82.095	SP Educação	Perfilado em chapa #18 de aço 38x38mm - com acessorios de emenda e fixação	M	12,00	46,14	26,36	58,30	699,60
2.1.57	38.23.310	SP Obras	Mão francesa dupla/reforçada, galvanizada a fogo, L= 300 mm - código e valor referencia	UN	3,00	47,22	26,36	59,67	179,01

2.1.58	09.80.007	SP Educação	Cantoneira de ferro 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" - PARA MONTAGEM DA ESTRUTURA AUTOPORTANTE PARA INTERLIGAÇÃO ON BOARD - CAIXA RELÉ E ACESSÓRIOS	M	8,50	38,92	26,36	49,18	418,03
2.1.59	03.60.01 (E)	SIURB	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL - NÃO PATINÁVEL - EM CANTONEIRA PARA ESTRUTURA AUTOPORTANTE	KG	12,00	20,96	26,36	26,49	317,88
2.1.60	HCFMB - 001	Composições Próprias	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS TRIFÁSICO, 60 Hz, MEDIÇÃO DE 04 QUADRANTES, COM RELÓGIO INTERNO PARA REGISTRO DE EVENTOS; LEITURA DE SEQUÊNCIA DE FASES E IDENTIFICAÇÃO DE POLARIDADE DOS TCs NO DISPLAY DO MULTIMEDIDOR - BDI = 18,91	UN	1,00	3.025,51	18,91	3.597,63	3.597,63
<b>2.2</b>	<b>PAINEL BT - QGBT-E CABINE DE DISTRIBUIÇÃO</b>								<b>12.380,36</b>
2.2.1	37.25.110	SP Obras	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 250A - BDI = 18,91	UN	3,00	696,66	18,91	828,40	2.485,20
2.2.2	37.25.110	SP Obras	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 160A - código e valor referencia - BDI = 18,91	UN	3,00	696,66	18,91	828,40	2.485,20
2.2.3	09.08.46 (E)	SIURB	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR DE 100A, 480/600V - TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXO - BDI = 18,91	UN	2,00	1.188,73	18,91	1.413,52	2.827,04
2.2.4	37.25.100	SP Obras	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 80A - BDI = 18,91	UN	2,00	526,92	18,91	626,56	1.253,12
2.2.5	P.18.000.091179	SP Obras	Painel autoportante/modular em chapa de aço, com proteção mínima IP-54, sem componentes; referência comercial Taunus, Press Mat ou equivalente - para montagem de quadro conforme EL-04.060922 - BDI = 18,91	M2	1,00	2.800,27	18,91	3.329,80	3.329,80
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>113.357,37</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>504.519,62</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>617.876,99</b>

Aprovado por:

Elaborado por:

Elaborado por:

**Rafael Athanzio**  
Diretor da Gerência de Engenharia e  
Arquitetura Hospitalar - GEAH / HCFMB

**Marco Antônio Batista da Silva**  
Diretor do Núcleo de Engenharia  
Hospitalar - GEAH / HCFMB

**Leandro César Galvão Eggert**  
Engenheiro Eletricista  
Núcleo de Engenharia Hospitalar  
GEAH / HCFMB