



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO BÁSICO - PROTEÇÃO E COMBATE Á INCÊNDIO

ABRIL/2022

U18 - HOSP.REGIONAL SUL



SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO
BASE DO PREÇO: CDHU-BOLETIM 185 - FEVEREIRO-2022

OBRA: HOSP. REGIONAL SUL
END: Rua Gen. Roberto Alves de Carvalho Filho, 270
ÁREA: 18.231 M2
PLANILHA RESUMO

ENCARGOS SOCIAIS: 128,23%
BDI GERAL : 20,34%

REVISÃO: 8
DATA DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA: 25/04/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
1.0	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 214.090,21	3,38%
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 212.977,80	3,36%
3.0	CANTEIRO	R\$ 139.715,79	2,21%
4.0	SERVIÇOS CIVIS	R\$ 4.438.636,25	70,10%
5.0	DETECÇÃO E ALARME	R\$ 435.092,06	6,87%
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 414.357,11	6,54%
7.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 94.931,21	1,50%
8.0	PINTURA	R\$ 306.435,98	4,84%
9.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 22.306,46	0,35%
10.0	PROJETO AS BUILT	R\$ 19.121,85	0,30%
11.0	ACOMPANHAMENTO VISTORIAS	R\$ 34.100,00	0,54%
	TOTAL GERAL SEM BDI	R\$ 6.331.764,72	100,00%
	TOTAL GERAL COM BDI	R\$ 7.619.645,66	



SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO
BASE DO PREÇO: CDHU-BOLETIM 185 - FEVEREIRO-2022

OBRA: HOSP. REGIONAL SUL	ENCARGOS SOCIAIS: 128,23%
END: Rua Gen. Roberto Alves de Carvalho Filho, 270	BDI GERAL : 20,34%
ÁREA: 18.231 M2	REVISÃO: 8
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	DATA DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA: 25/04/2022

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	U18	CUSTO SEM BDI	
							UNITÁRIO	TOTAL
1.0 PROJETO EXECUTIVO							R\$	214.090,21
1.1	CIV.001Q	CPU	Projeto executivo de arquitetura em formato A0 (valor / prancha)	un	10,00	10,00	R\$ 3.760,82	R\$ 37.608,20
1.2	CIV.001S	CPU	Projeto executivo de estrutura em formato A0 (valor / prancha)	un	48,00	48,00	R\$ 2.791,44	R\$ 133.989,12
1.3	CIV.001H	CPU	Projeto executivo de instalações de combate à incêndio em formato A0 (valor / prancha)	un	11,00	11,00	R\$ 1.165,91	R\$ 12.825,01
1.4	CIV.001E	CPU	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0 (iluminação de emergência e SPDA) (valor / prancha)	un	11,00	11,00	R\$ 1.348,54	R\$ 14.833,94
1.5	CIV.001D	CPU	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0 (detecção e alarme) (valor / prancha)	un	11,00	11,00	R\$ 1.348,54	R\$ 14.833,94
2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$	212.977,80
2.1	90776	SINAPI	Encarregado geral com encargos complementares	H	1620,00	1620,00	R\$ 33,69	R\$ 54.577,80
2.2	90777	SINAPI	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	H	800,00	800,00	R\$ 99,05	R\$ 79.240,00
2.3	91677	SINAPI	Engenheiro eletricitista com encargos complementares	H	800,00	800,00	R\$ 98,95	R\$ 79.160,00
3.0 CANTEIRO							R\$	139.715,79
3.1	02.08.020	CDHU	Placa de identificação para obra	M2	4,50	4,50	R\$ 643,83	R\$ 2.897,24
3.2	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário, af. 02/2016	M2	50,00	50,00	R\$ 1.029,65	R\$ 51.482,50
3.3	93210	SINAPI	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos, af. 02/2016	M2	33,00	33,00	R\$ 612,49	R\$ 20.212,17
3.4	93207	SINAPI	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos, af. 02/2016	M2	29,00	29,00	R\$ 1.181,97	R\$ 34.277,13
3.5	93208	SINAPI	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras, af. 02/2016	M2	33,00	33,00	R\$ 934,75	R\$ 30.846,75
4.0 SERVIÇOS CIVIS							R\$	4.438.636,25
4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$	82.570,44
4.1.1	CIV.007	CPU	Proteção de superfície em geral com plástico bolha e papelão	m2	2722,00	2722,00	R\$ 8,03	R\$ 21.857,66
4.1.2	CIV.015	CPU	Tapume em chapa de madeira compensada naval	m2	409,64	409,64	R\$ 139,50	R\$ 57.144,78
4.1.3	02.05.202	CDHU	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	160,00	160,00	R\$ 22,30	R\$ 3.568,00
4.2 RETIRADAS							R\$	61.878,25
4.2.1	03.01.040	CDHU	Demolição manual de concreto armado	M3	2,50	2,50	R\$ 335,04	R\$ 837,60
4.2.2	03.02.040	CDHU	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	95,00	95,00	R\$ 67,01	R\$ 6.365,95
4.2.3	CIV.030	CPU	Retirada de porta e recolocação com inversão do sentido de abertura	un	6,00	6,00	R\$ 597,24	R\$ 3.583,44
4.2.4	ELE.050	CPU	Retirada de detector, acionador e alarme de incêndio, sem aproveitamento	un	74,00	74,00	R\$ 10,50	R\$ 777,00
4.2.5	ELE.051	CPU	Retirada de central de alarme, sem aproveitamento	un	2,00	2,00	R\$ 26,26	R\$ 52,52
4.2.6	ELE.052	CPU	Remoção de cabeamento, sem aproveitamento	m	517,00	517,00	R\$ 5,25	R\$ 2.714,25
4.2.7	04.30.060	CDHU	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	m	5,00	5,00	R\$ 6,71	R\$ 33,55
4.2.8	04.12.020	CDHU	Retirada de conjunto motor-bomba	UN	2,00	2,00	R\$ 79,86	R\$ 159,72
4.2.9	04.21.160	CDHU	Remoção de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem	m2	1,60	1,60	R\$ 83,99	R\$ 134,38
4.2.10	04.17.020	CDHU	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	un	82,00	82,00	R\$ 16,80	R\$ 1.377,60
4.2.11	03.08.040	CDHU	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	m2	1372,00	1.372,00	R\$ 5,02	R\$ 6.887,44
4.2.12	05.04.060	CDHU	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	170,60	170,60	R\$ 117,20	R\$ 19.994,32
4.2.13	05.07.050	CDHU	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	170,60	170,60	R\$ 111,14	R\$ 18.960,48
4.3 ADAPTAÇÕES							R\$	965.739,94
4.3.1	14.30.870	CDHU	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 120 minutos, espessura 130/70mm - 2RF / 2RF	M2	276,00	276,00	R\$ 223,51	R\$ 61.688,76
4.3.2	08.02.050	CDHU	Cimbramento tubular metálico	M3MES	550,40	550,40	R\$ 6,34	R\$ 3.489,54
4.3.3	CIV.004	CPU	Porta corta fogo uma folha, completa com barra anti pânico dim: 0,90x2,10m - fornecimento e instalação	un	9,00	9,00	R\$ 2.668,04	R\$ 24.012,36
4.3.4	CIV.010	CPU	Porta corta fogo duas folhas, completa com barra anti pânico dim: 1,50x2,10m - fornecimento e instalação	un	21,00	21,00	R\$ 4.446,73	R\$ 93.381,33
4.3.6	CIV.026	CPU	Porta de madeira uma folha, completa dim: 0,90x2,10m - fornecimento e instalação	un	8,00	8,00	R\$ 1.471,47	R\$ 11.771,76
4.3.7	CIV.025	CPU	Porta de madeira duas folhas, completa dim: 1,20x2,10m - fornecimento e instalação	un	4,00	4,00	R\$ 1.808,88	R\$ 7.235,52
4.3.11	CIV.023	CPU	Porta de madeira duas folhas, completa dim: 1,50x2,10m - fornecimento e instalação	un	2,00	2,00	R\$ 2.139,12	R\$ 4.278,24
4.3.12	CIV.028C	CPU	Porta de madeira uma folha de correr completa dim: 0,90x2,10m - fornecimento e instalação	un	8,00	8,00	R\$ 1.326,71	R\$ 10.613,68
4.3.13	CIV.024	CPU	Porta de madeira duas folhas, completa dim: 1,60x2,10m - fornecimento e instalação	un	2,00	2,00	R\$ 2.065,66	R\$ 4.131,32
4.3.14	CIV.029A	CPU	Porta de madeira duas folhas, completa dim: 2,20x2,10m - fornecimento e instalação	un	2,00	2,00	R\$ 2.656,21	R\$ 5.312,42
4.3.17	CIV.020	CPU	Vedação para passagem de tubos combustíveis em parede resistente ao fogo com fita intumescente	un	27,00	27,00	R\$ 180,55	R\$ 4.874,85
4.3.18	CIV.019	CPU	Vedação de furos em shafts com manta fire stop	m2	13,30	13,30	R\$ 811,28	R\$ 10.790,02
4.3.19	CIV.080M	CPU	Reforço estrutural metálico	m	137,60	137,60	R\$ 881,50	R\$ 121.294,40

4.3.20	90447	SINAPI	Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	M	170,00	170,00	R\$	6,90	R\$	1.173,00	
4.3.21	91222	SINAPI	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	M	18,00	18,00	R\$	15,50	R\$	279,00	
4.3.22	90439	SINAPI	Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	UN	17,00	17,00	R\$	67,47	R\$	1.146,99	
4.3.23	90440	SINAPI	Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	UN	12,00	12,00	R\$	108,06	R\$	1.296,72	
4.3.24	90441	SINAPI	Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm. af_05/2015	UN	6,00	6,00	R\$	138,02	R\$	828,12	
4.3.27	CIV.043	CPU	Recomposição de piso vinílico de acordo com o existente	m2	799,00	799,00	R\$	205,80	R\$	164.434,20	
4.3.29	CIV.041	CPU	Recomposição de pisos externos em asfalto de acordo com o existente	m2	30,00	30,00	R\$	356,82	R\$	10.704,60	
4.3.30	CIV.045	CPU	Escavação manual de vala, berço de brita e reaterro, para instalações enterradas	m	30,00	30,00	R\$	54,26	R\$	1.627,80	
4.3.31	22.20.040	CDHU	Recolocação de forros apoiados ou encaixados	M2	929,00	929,00	R\$	5,57	R\$	5.174,53	
4.3.32	22.02.030	CDHU	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo	M2	1372,00	1372,00	R\$	78,42	R\$	107.592,24	
4.3.33	14.10.121	CDHU	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 x 19 x 39 cm - classe C	M2	1646,00	1646,00	R\$	80,89	R\$	133.144,94	
4.3.34	17.02.160	CDHU	Emboço desempenado com argamassa industrializada	M2	3292,00	3292,00	R\$	42,44	R\$	139.712,48	
4.3.35	17.02.220	CDHU	Reboco	M2	3292,00	3292,00	R\$	10,86	R\$	35.751,12	
4.4	ESCADAS/ RAMPAS/ELEVADORES									R\$	3.131.379,52
4.4.1	12.12.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo hélice contínua em solo	TX	1,00	1,00	R\$	25.176,26	R\$	25.176,26	
4.4.2	CIV.052.18	CDHU	Fundação e estrutura de concreto para escadas, elevadores e casa de máquinas	un	1,00	1,00	R\$	2.693.734,90	R\$	2.693.734,90	
4.4.3	CIV.095	CDHU	Piso em concreto armado h=12cm	M2	60,00	60,00	R\$	165,31	R\$	9.918,60	
4.4.4	24.03.310	CPU	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	M	208,00	208,00	R\$	200,72	R\$	41.749,76	
4.4.5	CIV.300	CDHU	Elevador de emergência dimensões da cabine: 1,40x2,20m	un	2,00	2,00	R\$	180.400,00	R\$	360.800,00	
4.5	PRESSURIZAÇÃO DAS ESCADAS									R\$	197.068,10
4.5.1	CLI.537	CPU	Ventilador centrífugo, plenum-fan com motor EC - tensão 380v/3f/60hz - mod. ref. EBM PAPST Ø500	UN	8,00	8,00	R\$	11.775,70	R\$	94.205,60	
4.5.2	CLI.112	CPU	Item gi-13 - grelha de insuflamento com dupla deflexão e registro, dimensão 525x525mm - mod. ref. trox at-dg	UN	36,00	36,00	R\$	524,19	R\$	18.870,84	
4.5.3	CLI.200B	CPU	Filtro de ar metálico para tomada do sistema de pressurização, dimensão 600x600mm - arranjo (3 x 4)	UN	2,00	2,00	R\$	5.386,19	R\$	10.772,38	
4.5.4	CLI.280	CPU	Chapa de aço galvanizado bitola gsg 22 - suportes e instalação	KG	1200,00	1200,00	R\$	35,78	R\$	42.936,00	
4.5.5	CLI.286	CPU	Isolamento termico com manta de lã de rocha MIT-144, espessura 3" (76mm)	m2	200,00	200,00	R\$	73,80	R\$	14.760,00	
4.5.6	CLI.953	CPU	Quadro elétrico para o sistema de Pressurização - tensão 380v/3f/60hz	un	2,00	2,00	R\$	7.761,64	R\$	15.523,28	
5.0	DETECÇÃO E ALARME									R\$	435.092,06
5.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS									R\$	238.803,29
5.1.1	ELE.070	CPU	Fonte eletroimã para interligar à central do sistema de detecção e alarme de incêndio	un	16,00	16,00	R\$	998,80	R\$	15.980,80	
5.1.2	50.05.022	CDHU	Destruador magnético (eletroimã) para porta corta-fogo de 24 Vcc	UN	16,00	16,00	R\$	268,46	R\$	4.295,36	
5.1.3	50.05.210	CDHU	Detector termovelocimétrico endereçável com base endereçável	UN	6,00	6,00	R\$	177,53	R\$	1.065,18	
5.1.4	50.05.230	CDHU	Sirene audiovisual tipo endereçável	UN	38,00	38,00	R\$	314,05	R\$	11.933,90	
5.1.5	ELE.075	CPU	Central de detecção e alarme de incêndio endereçável	un	2,00	2,00	R\$	2.636,29	R\$	5.272,58	
5.1.6	50.05.430	CDHU	Detector óptico de fumaça com base endereçável	UN	561,00	561,00	R\$	243,40	R\$	136.547,40	
5.1.7	50.05.450	CDHU	Acionador manual quebra-vidro endereçável	UN	38,00	38,00	R\$	202,18	R\$	7.682,84	
5.1.8	50.05.470	CDHU	Módulo isolador, módulo endereçador para audiovisual	UN	10,00	10,00	R\$	204,34	R\$	2.043,40	
5.1.9	ELE.055	CPU	Módulo de comando para pressurização de escadas	un	2,00	2,00	R\$	1.366,18	R\$	2.732,36	
5.1.10	39.12.510	CDHU	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	4305,00	4305,00	R\$	9,63	R\$	41.457,15	
5.1.11	39.12.530	CDHU	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	862,00	862,00	R\$	11,36	R\$	9.792,32	
5.2	INFRAESTRUTURA									R\$	196.288,77
5.2.1	38.04.040	CDHU	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4" com acessórios	M	3974,00	3974,00	R\$	34,73	R\$	138.017,02	
5.2.2	38.04.060	CDHU	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 1" com acessórios	M	796,00	796,00	R\$	41,65	R\$	33.153,40	
5.2.3	38.01.040	CDHU	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	M	102,00	102,00	R\$	27,55	R\$	2.810,10	
5.2.4	38.01.060	CDHU	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" - com acessórios	M	68,00	68,00	R\$	35,09	R\$	2.386,12	
5.2.5	40.01.080	CDHU	Caixa de ferro estampada octogonal fundo móvel 4" x 4"	UN	510,00	510,00	R\$	17,08	R\$	8.710,80	
5.2.6	91939	SINAPI	Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	UN	34,00	34,00	R\$	30,72	R\$	1.044,48	
5.2.7	91940	SINAPI	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015	UN	34,00	34,00	R\$	16,44	R\$	558,96	
5.2.8	40.06.040	CDHU	Condutete metálico de 3/4"	CJ	255,00	255,00	R\$	34,94	R\$	8.909,70	
5.2.9	40.06.060	CDHU	Condutete metálico de 1"	CJ	17,00	17,00	R\$	41,07	R\$	698,19	
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									R\$	414.357,11
6.1	QUADROS ELÉTRICOS E COMPONENTES									R\$	18.781,90
6.1.1	ELE.002.18	CPU	Quadro elétrico para bomba de incêndio, QF-B. INC-01, fornecimento completo, com todos os componentes indicados no diagrama, e conforme especificações no memorial	un	1,00	1,00	R\$	8.178,06	R\$	8.178,06	
6.1.2	ELE.003	CPU	Quadro elétrico de distribuição com 2 módulos, contendo 1 (um) minidisjuntor bipolar 20 A, conforme especificações no memorial	un	4,00	4,00	R\$	98,49	R\$	393,96	
6.1.3	ELE.004.18	CPU	Quadro elétrico para bomba de incêndio, QF-B. INC-02, fornecimento completo, com todos os componentes indicados no diagrama, e conforme especificações no memorial	un	1,00	1,00	R\$	8.178,06	R\$	8.178,06	
6.1.4	37.13.840	CDHU	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	25,00	25,00	R\$	54,74	R\$	1.368,50	
6.1.5	37.13.660	CDHU	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	4,00	4,00	R\$	165,83	R\$	663,32	
6.2	LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA									R\$	22.750,45
6.2.1	97599	SINAPI	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	UN	158,00	158,00	R\$	30,56	R\$	4.828,48	
6.2.2	ELE.001	CPU	Luminária à LED para balizamento (rota de fuga), face única ou dupla, conforme especificações no memorial e legenda do projeto	un	44,00	44,00	R\$	239,13	R\$	10.521,72	
6.2.3	50.05.312	CPU	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	25,00	25,00	R\$	296,01	R\$	7.400,25	
6.3	INFRAESTRUTURA									R\$	271.785,57
6.3.1	39.29.111	CDHU	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	4913,00	4.913,00	R\$	4,82	R\$	23.680,66	

6.3.2	39.29.112	CDHU	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 750 V - isolação LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00	30,00	R\$	6,53	R\$	195,90
6.3.3	39.29.113	CDHU	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 750 V - isolação LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	240,00	240,00	R\$	8,70	R\$	2.088,00
6.3.4	39.29.114	CDHU	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 750 V - isolação LSHF/A 70°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	30,00	30,00	R\$	13,74	R\$	412,20
6.3.5	39.26.060	CDHU	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	1148,00	1.148,00	R\$	21,93	R\$	25.175,64
6.3.6	39.26.070	CDHU	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	151,00	151,00	R\$	32,29	R\$	4.875,79
6.3.7	39.26.080	CDHU	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	204,00	204,00	R\$	42,89	R\$	8.749,56
6.3.8	39.26.090	CDHU	Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	452,00	452,00	R\$	64,35	R\$	29.086,20
6.3.9	39.26.100	CDHU	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	M	611,00	611,00	R\$	89,15	R\$	54.470,65
6.3.10	38.04.040	CDHU	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 3/4' com acessórios	M	1638,00	1.638,00	R\$	34,73	R\$	56.887,74
6.3.11	38.04.060	CDHU	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 1' com acessórios	M	90,00	90,00	R\$	41,65	R\$	3.748,50
6.3.12	38.04.080	CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1 1/4' com acessórios	M	241,00	241,00	R\$	54,21	R\$	13.064,61
6.3.13	38.04.120	CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2' com acessórios	M	122,00	122,00	R\$	71,14	R\$	8.679,08
6.3.14	38.04.140	CDHU	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2 1/2' com acessórios	M	170,00	170,00	R\$	97,63	R\$	16.597,10
6.3.15	38.13.010	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	30,00	30,00	R\$	10,29	R\$	308,70
6.3.16	38.13.020	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	15,00	15,00	R\$	14,65	R\$	219,75
6.3.17	38.13.030	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	15,00	15,00	R\$	22,05	R\$	330,75
6.3.18	40.02.040	CDHU	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 150 x 150 x 80 mm	UN	50,00	50,00	R\$	32,31	R\$	1.615,50
6.3.19	40.02.080	CDHU	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 300 x 300 x 120 mm	UN	25,00	25,00	R\$	74,52	R\$	1.863,00
6.3.20	97891	CDHU	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m. af_12/2020	UN	8,00	8,00	R\$	204,15	R\$	1.633,20
6.3.21	40.06.040	CDHU	Condutele metálico de 3/4'	CJ	407,00	407,00	R\$	34,94	R\$	14.220,58
6.3.22	40.06.060	SINAPI	Condutele metálico de 1'	CJ	9,00	9,00	R\$	41,07	R\$	369,63
6.3.23	40.06.080	SINAPI	Condutele metálico de 1 1/4'	CJ	1,00	1,00	R\$	56,03	R\$	56,03
6.3.24	40.04.450	CDHU	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	145,00	145,00	R\$	23,84	R\$	3.456,80
6.4			SPDA						R\$	101.039,19
6.4.1	42.05.440	CDHU	Barra condutora chata em alumínio de 7/8" x 1/8", inclusive acessórios de fixação	M	1890,00	1.890,00	R\$	31,31	R\$	59.175,90
6.4.2	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017	M	174,00	174,00	R\$	56,99	R\$	9.916,26
6.4.3	38.01.060	CDHU	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios	M	87,00	87,00	R\$	35,09	R\$	3.052,83
6.4.4	42.05.590	CDHU	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 50 mm²	UN	29,00	29,00	R\$	22,61	R\$	655,69
6.4.5	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017	M	201,00	201,00	R\$	72,91	R\$	14.654,91
6.4.6	42.05.190	CDHU	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m	UN	29,00	29,00	R\$	249,43	R\$	7.233,47
6.4.7	42.05.320	CDHU	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	UN	29,00	29,00	R\$	49,91	R\$	1.447,39
6.4.8	42.05.300	CDHU	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	UN	29,00	29,00	R\$	52,81	R\$	1.531,49
6.4.9	42.20.230	CDHU	Solda exotérmica conexão cabo-haste na lateral, bitola do cabo de 25mm² a 70mm² para haste de 5/8" e 3/4"	UN	87,00	87,00	R\$	38,75	R\$	3.371,25
7.0			INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO						R\$	94.931,21
7.1			SISTEMA DE HIDRANTES						R\$	94.931,21
7.1.1			TUBULAÇÃO						R\$	7.085,03
3.1.1.2	46.07.010	CDHU	Tubo galvanizado DN= 1/2', inclusive conexões	M	10,00	10,00	R\$	83,47	R\$	834,70
3.1.1.3	46.07.060	CDHU	Tubo galvanizado DN= 2', inclusive conexões	M	8,70	8,70	R\$	224,47	R\$	1.952,89
3.1.1.4	46.07.070	CDHU	Tubo galvanizado DN= 2 1/2', inclusive conexões	M	7,00	7,00	R\$	277,01	R\$	1.939,07
3.1.1.5	46.07.080	CDHU	Tubo galvanizado DN= 3', inclusive conexões	M	5,90	5,90	R\$	315,10	R\$	1.859,09
3.1.1.7	HID.005	CPU	Fixação de tubulações	m	31,60	31,60	R\$	15,80	R\$	499,28
7.1.2			VÁLVULAS E ACESSÓRIOS						R\$	6.315,27
7.1.2.1	47.05.420	CDHU	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 2 1/2'	UN	2,00	2,00	R\$	428,90	R\$	857,80
7.1.2.2	47.05.430	CDHU	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 3'	UN	2,00	2,00	R\$	600,84	R\$	1.201,68
7.1.2.3	47.05.310	CDHU	Válvula de gaveta em bronze, haste não ascendente, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 2'	UN	2,00	2,00	R\$	369,12	R\$	738,24
7.1.2.4	47.11.021	CDHU	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior com diâmetro de 1/2" e/ou 1/4", faixa de operação até 16 bar	UN	2,00	2,00	R\$	546,84	R\$	1.093,68
7.1.2.5	47.11.100	CDHU	Manômetro com mostrador de 4", escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	UN	2,00	2,00	R\$	195,65	R\$	391,30
7.1.2.6	47.07.010	CDHU	Válvula de esfera em aço carbono fundido, passagem plena, classe 150 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás, DN= 1/2'	UN	10,00	10,00	R\$	105,19	R\$	1.051,90
7.1.2.6	47.05.130	CDHU	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 2'	UN	1,00	1,00	R\$	205,94	R\$	205,94
7.1.2.7	47.05.060	CDHU	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 2 1/2'	UN	1,00	1,00	R\$	447,10	R\$	447,10
7.1.2.8	47.05.140	CDHU	Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 2 1/2'	UN	1,00	1,00	R\$	327,63	R\$	327,63
7.1.3			HIDRANTES						R\$	53.320,14
7.1.3.1	47.05.280	CDHU	Válvula globo angular de 45° em bronze, DN= 2 1/2'	UN	31,00	31,00	R\$	343,01	R\$	10.633,31
7.1.3.2	50.01.210	CDHU	Chave para conexão de engate rápido	UN	31,00	31,00	R\$	18,91	R\$	586,21
7.1.3.3	50.01.060	CDHU	Abrigo para hidrante/manguera (embutir e externo)	UN	9,00	9,00	R\$	508,52	R\$	4.576,68
7.1.3.4	50.01.160	CDHU	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2" x 1 1/2"	UN	31,00	31,00	R\$	69,22	R\$	2.145,82
7.1.3.5	50.01.200	CDHU	Tampão de engate rápido em latão, DN= 1 1/2', com corrente	UN	31,00	31,00	R\$	67,75	R\$	2.100,25
7.1.3.6	50.01.080	CDHU	Manguera com união de engate rápido, DN= 1 1/2" (38 mm)	M	930,00	930,00	R\$	23,27	R\$	21.641,10
7.1.3.7	50.01.220	CDHU	Esguicho latão com engate rápido, DN= 1 1/2', jato regulável	UN	31,00	31,00	R\$	272,66	R\$	8.452,46
7.1.3.8	50.01.340	CDHU	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	UN	1,00	1,00	R\$	3.184,31	R\$	3.184,31
7.1.4			EXTINTORES						R\$	10.059,83
7.1.4.1	50.20.110	CDHU	Recarga de extintor de água pressurizada	L	320,00	320,00	R\$	3,18	R\$	1.017,60
7.1.4.2	50.20.120	CDHU	Recarga de extintor de gás carbônico	KG	114,00	114,00	R\$	12,16	R\$	1.386,24
7.1.4.3	50.20.130	CDHU	Recarga de extintor de pó químico seco	KG	180,00	180,00	R\$	9,48	R\$	1.706,40
.1.5	50.10.140	CDHU	Extintor manual de gás carbônico 5 BC - capacidade de 6 kg	UN	4,00	4,00	R\$	549,11	R\$	2.196,44
.1.6	50.10.100	CDHU	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	UN	13,00	13,00	R\$	178,63	R\$	2.322,19
.1.9	50.10.058	CDHU	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	UN	8,00	8,00	R\$	178,87	R\$	1.430,96
7.1.5			EQUIPAMENTOS						R\$	18.150,94

7.1.5.1	HID.001B.18	CPU	Bomba de incêndio - Hidrantes principal. Bomba centrífuga horizontal para combate a incêndio, monoestágio, monobloco, em ferro fundido. Rotor tipo fechado e vedação por selo mecânico. Motor elétrico 3,4 CV. Pintura padrão (vermelho segurança). Ponto de operação (projeto) [Q=18m³/h x H=30mca].	un	2,00	2,00	R\$	5.514,03	R\$	11.028,06
7.1.5.2	HID.002B.18	CPU	Bomba de incêndio - Hidrantes auxiliar. Bomba centrífuga horizontal para combate a incêndio, multiestágio, monobloco, em ferro fundido. Rotor tipo fechado e vedação por selo mecânico. Motor elétrico 2 CV. Pintura padrão (vermelho segurança). Ponto de operação (projeto) [Q=1,2m³/h x H=35mca].	un	2,00	2,00	R\$	3.213,32	R\$	6.426,64
7.1.5.3	HID.004		Teste hidrostático do sistema de hidrantes	un	2,00	2,00	R\$	348,12	R\$	696,24
8.0 PINTURA PINTURA R\$ 306.435,98										
8.1	33.02.080	CDHU	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	5310,00	5310,00	R\$	14,49	R\$	76.941,90
8.2	33.10.030	CDHU	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	M2	6062,00	6062,00	R\$	27,15	R\$	164.583,30
8.3	17.20.140	CDHU	Revestimento texturizado acrílico com microagregados minerais	M2	1481,00	1481,00	R\$	28,65	R\$	42.430,65
8.4	33.11.050	CDHU	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	549,00	549,00	R\$	39,61	R\$	21.745,89
8.5	97.03.010	CDHU	Sinalização com pictograma em tinta acrílica	UN	13,00	13,00	R\$	56,48	R\$	734,24
9.0 SERVIÇOS FINAIS R\$ 22.306,46										
9.1	55.01.070	CDHU	Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos	M2	2722,00	2722,00	R\$	5,55	R\$	15.107,10
9.2	CIV.101	CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (100x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	33,00	33,00	R\$	7,71	R\$	254,43
9.3	97.02.194	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	UN	174,00	174,00	R\$	11,50	R\$	2.001,00
9.4	CIV.104	CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (400x120mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	31,00	31,00	R\$	17,83	R\$	552,73
9.5	97.02.195	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN	318,00	318,00	R\$	11,22	R\$	3.567,96
9.6	CIV.105	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (500x375mm), com indicação de risco de explosão.	un	2,00	2,00	R\$	69,84	R\$	139,68
9.7	CIV.102	CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (400x100mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	46,00	46,00	R\$	14,86	R\$	683,56
10.0 PROJETO AS BUILT R\$ 19.121,85										
10.1	CIV.001A	CPU	Projeto "as built" de prevenção e combate à incêndio em formato A0 (valor / prancha)	un	33,00	33,00	R\$	579,45	R\$	19.121,85
11.0 ACOMPANHAMENTO VISTORIAS R\$ 34.100,00										
11.1	CIV.200A18	CPU	Atestado e ART de manutenção das medidas de segurança contra incêndio	un	1,00	1,00	R\$	2.200,00	R\$	2.200,00
11.2	CIV.200B18	CPU	Atestado e ART de manutenção dos sistemas de gases inflamáveis	un	1,00	1,00	R\$	1.600,00	R\$	1.600,00
11.3	CIV.200C18	CPU	Atestado de conformidade da instalação elétrica	un	1,00	1,00	R\$	6.900,00	R\$	6.900,00
11.4	CIV.200D18	CPU	Atestado e ART de (CMAR)	un	1,00	1,00	R\$	1.500,00	R\$	1.500,00
11.5	CIV.200E18	CPU	Atestado e ART de manutenção da compartimentação vertical de shaft	un	1,00	1,00	R\$	1.200,00	R\$	1.200,00
11.6	CIV.200F18	CPU	Atestado e ART de manutenção do sistema de detecção e alarme	un	1,00	1,00	R\$	1.200,00	R\$	1.200,00
11.7	CIV.200H18	CPU	Atestado de comissionamento e inspeção periódica do SDAI	un	1,00	1,00	R\$	1.700,00	R\$	1.700,00
11.8	CIV.200I18	CPU	Atestado de inspeção do sistema de hidrantes/mangotinhos	un	1,00	1,00	R\$	1.700,00	R\$	1.700,00
11.9	CIV.200K18	CPU	Atestado e ART de manutenção do grupo motogerador	un	1,00	1,00	R\$	1.200,00	R\$	1.200,00
11.10	CIV.200L18	CPU	Atestado de comissionamento e inspeção periódica	un	1,00	1,00	R\$	1.700,00	R\$	1.700,00
11.11	CIV.200M18	CPU	Atestado e ART de Pressurização de escadas, por escada	un	2,00	2,00	R\$	1.500,00	R\$	3.000,00
11.12	CIV.200N18	CPU	Checklist de inspeção e teste do sistema de pressurização, por escada	un	2,00	2,00	R\$	1.000,00	R\$	2.000,00
11.13	CIV.200J18	CPU	Tramitação no corpo de bombeiros para obtenção do AVCB	un	1,00	1,00	R\$	8.200,00	R\$	8.200,00
TOTAL GERAL SEM BDI R\$									6.331.764,72	
TOTAL GERAL COM BDI R\$									7.619.645,66	

**BDI MÃO DE OBRA E MATERIAL - SEM DESONERAÇÃO**

OBRA: HOSP. REGIONAL SUL

END: Rua Gen. Roberto Alves de Carvalho Filho, 270

ÁREA: 18.231 M2

ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	%
1	Administração central	AC	3,00%
2	Administração local	AL	0,00%
3	Despesas Financeiras	DF	1,11%
4	Risco, Seguro e Garantia do Empreendimento	R	2,15%
4.1	Risco do empreendimento		1,59%
4.2	Seguro garantia do empreendimento		0,56%
5	Impostos	I	7,15%
5.1	COFINS		3,00%
5.2	PIS		0,65%
5.3	ISS		3,50%
5.4	DESONERAÇÃO		0,00%
6	Lucro	L	5,10%
TOTAL			20,34%

OBS: Adotados os parâmetros mínimos do Acórdão AC-2622 /13 do TCU

CONSIDERANDO QUE O ISSQN = 5% INCIDE NA MÃO DE OBRA

CONSIDERANDO QUE O MATERIAL CONTRIBUI 30% SOBRE O VALOR DA OBRA

O VALOR DO ISSQN CALCULADO = 70% X 5% = 3,5%

FÓRMULA UTILIZADA

$$BDI = \frac{(1 + AC + R + AL) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - I} - 1$$

**ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO**

OBRA: HOSP. REGIONAL SUL

END: Rua Gen. Roberto Alves de Carvalho Filho, 270

ÁREA: 18.231 M2

BASE: CDHU-BOLETIM 185 (02/2022)

RESUMO DOS ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO PARA O EMPREGADOR

GRUPO A		
A1	Previdência Social	20,00%
A2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00%
A3	Salário-Educação	2,50%
A4	Serviços Social da Indústria (Sesi)	1,50%
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00%
A6	Serviços de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60%
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	0,20%
A8	Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS)	3,00%
A9	Secenci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT - art. 577)	1,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	37,80%
GRUPO B		
B1	Repouso semanal remunerado	22,90%
B2	Auxílio-enfermidade	0,79%
B3	Licença-paternidade	0,34%
B4	13º Salário	10,57%
B5	Dias de chuva / faltas justificadas na obra / outras dificuldades / acidentes	4,57%
B	Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A	39,17%
GRUPO C		
C1	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	4,45%
C2	Férias (indenizadas)	14,06%
C3	Aviso-prévio (indenizado)	13,12%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	31,63%
GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	14,80%
D2	Reincidência de (A - A9) sobre C3	4,83%
D	Total das Taxas das reincidências	19,63%
TOTAL DOS GRUPOS		128,23%