

**INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO - ANEXO 4**

**EXECUTIVO**

**BDI**

**22,99%**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO</b>						
<b>16.1</b>	<b>RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO</b>						
16.1.1	RESERVATÓRIO de fibra de vidro - capacidade de 12.000 litros	UNID	1,00	R\$ 4.071,29	R\$ 935,99	R\$ 5.007,28	R\$ 5.007,28
16.1.2	TORNEIRA de bôia, ø 20 mm (3/4")	UNID	1,00	R\$ 40,75	R\$ 9,37	R\$ 50,11	R\$ 50,11
16.1.3	REGISTRO de esfera em pvc soldável, ø 25 mm (alimentação do reservatório)	UNID	1,00	R\$ 15,42	R\$ 3,55	R\$ 18,97	R\$ 18,97
16.1.4	TUBO aço galvanizado inclusive conexões e suportes , 50 mm (limpeza e extravazor)	M	1,00	R\$ 109,99	R\$ 25,29	R\$ 135,28	R\$ 135,28
16.1.5	REGISTRO de esfera em pvc soldável, ø 50 mm (1.1/2") (tubulação de limpeza)	UNID	1,00	R\$ 30,64	R\$ 7,04	R\$ 37,69	R\$ 37,69
16.1.6	LOCAÇÃO - guindaste autopropelido madal md 10 a 45 hp (instalar o reservatório)	H	3,00	R\$ 30,12	R\$ 6,92	R\$ 37,04	R\$ 111,12
<b>16.2</b>	<b>CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO - CMI</b>						
<b>16.2.1</b>	<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO DA CMI</b>						
16.2.1.1	EXTINTOR de incêndio da CMI	UNID	1,00	R\$ 131,57	R\$ 30,25	R\$ 161,81	R\$ 161,81
<b>16.2.2</b>	<b>BARRILETE DE SUÇÇÃO</b>						
16.2.2.1	TUBO aço galvanizado inclusive conexões e suportes , 63 mm	M	4,00	R\$ 133,05	R\$ 30,59	R\$ 163,64	R\$ 654,54
16.2.2.2	VÁLVULA retenção horizontal d = 63 mm (2 1/2")	UNID	1,00	R\$ 218,94	R\$ 50,33	R\$ 269,27	R\$ 269,27
16.2.2.3	REGISTRO globo d = 63 mm (2 1/2")	UNID	1,00	R\$ 94,48	R\$ 21,72	R\$ 116,20	R\$ 116,20
<b>16.2.3</b>	<b>ELETROBOMBAS</b>						
16.2.3.1	ELETROBOMBA motor de 7,5 cv, 220v, trifásico com capacidade de vazão de 38,3 m³/h. amt 36,0 mca (ref. schneider, modelo bc-925 hb ou equivalente)	UNID	2,00	R\$ 2.498,42	R\$ 574,39	R\$ 3.072,81	R\$ 6.145,62
<b>16.2.4</b>	<b>INSTRUMENTAÇÃO</b>						
16.2.4.1	TUBO aço galvanizado inclusive conexões e suportes , 20 mm	M	3,00	R\$ 44,44	R\$ 10,22	R\$ 54,65	R\$ 163,96
16.2.4.2	MANÔMETRO willy, mod. 2 1/2", escala de leitura de 0 a 100 psi	UNID	1,00	R\$ 33,58	R\$ 7,72	R\$ 41,29	R\$ 41,29
16.2.4.3	PRESSOSTATO telemecanique, modelo xml b004 a2s11, com escala de 3 a 58 psi	UNID	1,00	R\$ 590,84	R\$ 135,83	R\$ 726,68	R\$ 726,68
16.2.4.4	QUADRO de força para motor de 7,5 cv, 220v, trifásico, contendo dispositivo para partida manual e automática através de pressostato e saída para alarme de bomba em funcionamento	UNID	1,00	R\$ 731,49	R\$ 168,17	R\$ 899,66	R\$ 899,66
16.2.4.5	ELETRODUTO aço galvanizado leve, inclusive conexões ø 3/4"	M	6,00	R\$ 13,32	R\$ 3,06	R\$ 16,39	R\$ 98,31
<b>16.2.5</b>	<b>BARRILETE DE RECALQUE</b>						
16.2.5.1	TUBO aço galvanizado inclusive conexões e suportes - ø 63 mm	M	12,00	R\$ 133,05	R\$ 30,59	R\$ 163,64	R\$ 1.963,63
16.2.5.2	VÁLVULA retenção horizontal d = 63 mm (2 1/2")	UNID	2,00	R\$ 218,94	R\$ 50,33	R\$ 269,27	R\$ 538,54
16.2.5.3	REGISTRO globo d = 63 mm (2 1/2")	UNID	2,00	R\$ 94,48	R\$ 21,72	R\$ 116,20	R\$ 232,39
<b>16.3</b>	<b>REDE DE HIDRANTES</b>						
<b>16.3.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>						
16.3.1.1	TUBO aço galvanizado inclusive conexões e suportes - ø63 mm	M	48,00	R\$ 133,05	R\$ 30,59	R\$ 163,64	R\$ 7.854,52
<b>16.3.2</b>	<b>HIDRANTES INTERNOS</b>						
16.3.2.1	ABRIGO em chapa tipo externo 1 porta de aço carbono, completo, vidro transparente, com a inscrição "incêndio", suporte basculante para mangueira pintado de vermelho nas dimensões 90x60x17 cm	UNID	3,00	R\$ 227,66	R\$ 52,34	R\$ 279,99	R\$ 839,98
16.3.2.2	REGISTRO globo angular 15° ø 63 mm para hidrante interno	UNID	3,00	R\$ 152,73	R\$ 35,11	R\$ 187,85	R\$ 563,54
16.3.2.3	MANGUEIRA de fibra sintética e borracha d = 38 mm, 15 m	UNID	6,00	R\$ 183,27	R\$ 42,13	R\$ 225,41	R\$ 1.352,45
16.3.2.4	ESGUICHO tipo agulheta, junta de união engate rápido - ø38 mm	UNID	3,00	R\$ 82,08	R\$ 18,87	R\$ 100,95	R\$ 302,84
16.3.2.5	CHAVE para conexões de engate rápido, (storz), 63 x 38 mm	UNID	3,00	R\$ 9,48	R\$ 2,18	R\$ 11,66	R\$ 34,97
<b>16.3.3</b>	<b>HIDRANTE DE RECALQUE</b>						
16.3.3.1	HIDRANTE de recalque completo em caixa de alvenaria	UNID	1,00	R\$ 424,31	R\$ 97,55	R\$ 521,85	R\$ 521,85
<b>16.4</b>	<b>EXTINTORES DE INCÊNDIO</b>						
16.4.1	EXTINTOR de incêndio tipo pó químico 2-A:20-B:C, capacidade 6kg	UNID	9,00	R\$ 131,57	R\$ 30,25	R\$ 161,81	R\$ 1.456,31
<b>16.5</b>	<b>LUMINARIAS DE EMERGENCIA</b>						
16.5.1	LUMINÁRIA de emergência autônoma ie-16 com lâmpada de 8W - Instalação no teto	UNID	21,00	R\$ 73,43	R\$ 16,88	R\$ 90,31	R\$ 1.896,60
16.5.2	LUMINÁRIA de emergência autônoma ie-16 com lâmpada de 8W - instalação em parede	UNID	10,00	R\$ 73,43	R\$ 16,88	R\$ 90,31	R\$ 903,14
<b>16.6</b>	<b>CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO</b>						
<b>16.6.1</b>	<b>CENTRAL</b>						
16.6.1.1	CENTRAL de alarme de incêndio para 24 pontos	UNID	1,00	R\$ 534,08	R\$ 122,79	R\$ 656,87	R\$ 656,87
<b>16.6.2</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>						
16.6.2.1	CONDULETES de alumínio ø3/4" tipo T	UNID	4,00	R\$ 17,32	R\$ 3,98	R\$ 21,30	R\$ 85,21
16.6.2.2	CONDULETES de alumínio ø3/4" tipo LL	UNID	7,00	R\$ 14,95	R\$ 3,44	R\$ 18,38	R\$ 128,69
16.6.2.3	CONDULETES de alumínio ø3/4" tipo LR	UNID	3,00	R\$ 14,95	R\$ 3,44	R\$ 18,38	R\$ 55,15
16.6.2.4	CONDULETES de alumínio ø3/4" tipo X	UNID	1,00	R\$ 19,66	R\$ 4,52	R\$ 24,18	R\$ 24,18
16.6.2.5	TUBULAÇÃO de fºgº Ø3/4"	M	48,00	R\$ 44,44	R\$ 10,22	R\$ 54,65	R\$ 2.623,36
<b>16.6.3</b>	<b>ACIONADORES MANUAIS</b>						
16.6.3.1	BOTOEIRA/ACIONADOR manual para central de alarme	UNID	4,00	R\$ 67,03	R\$ 15,41	R\$ 82,44	R\$ 329,76
16.6.3.2	BOTOEIRA/ACIONADOR manual para ligar a bomba de incendio	UNID	1,00	R\$ 67,03	R\$ 15,41	R\$ 82,44	R\$ 82,44
<b>16.6.4</b>	<b>SIRENES</b>						
16.6.4.1	SIRENE para alarme de incêndio	UNID	4,00	R\$ 45,29	R\$ 10,41	R\$ 55,71	R\$ 222,83

**INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO - ANEXO 4**

**EXECUTIVO**

**BDI**

**22,99%**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>16.6.5</b>	<b>FIAÇÕES</b>						
16.6.5.1	CABO de cobre isolamento anti-chama, seção 1,5 mm2, 450/750V - flexível - Alimentação das Sirenes de Alarme	M	130,00	R\$ 2,53	R\$ 0,58	R\$ 3,11	R\$ 403,89
16.6.5.2	CABO de cobre isolamento anti-chama, seção 1,5 mm2, 450/750V - flexível - Fiação dos acionadores de alarme	M	150,00	R\$ 2,53	R\$ 0,58	R\$ 3,11	R\$ 466,03
16.6.5.3	CABO de cobre isolamento anti-chama, seção 1,5 mm2, 450/750V - flexível - Fiação do acionador manual da bomba	M	80,00	R\$ 2,53	R\$ 0,58	R\$ 3,11	R\$ 248,55
<b>16.7</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						
16.7.1	PLACA fotoluminescente de orientação A5	UNID	3,00	R\$ 19,17	R\$ 4,41	R\$ 23,57	R\$ 70,71
16.7.2	PLACA fotoluminescente de orientação E2	UNID	4,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 110,50
16.7.3	PLACA fotoluminescente de orientação E3	UNID	1,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 27,62
16.7.4	PLACA fotoluminescente de orientação E5	UNID	10,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 276,24
16.7.5	PLACA fotoluminescente de orientação E8	UNID	3,00	R\$ 19,17	R\$ 4,41	R\$ 23,57	R\$ 70,71
16.7.6	PLACA fotoluminescente de orientação E12	UNID	3,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 82,87
16.7.7	PLACA fotoluminescente de orientação M1	UNID	1,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 27,62
16.7.8	PLACA fotoluminescente de orientação M2	UNID	1,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 27,62
16.7.9	PLACA fotoluminescente de orientação P4	UNID	3,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 82,87
16.7.10	PLACA fotoluminescente de orientação S1	UNID	2,00	R\$ 19,17	R\$ 4,41	R\$ 23,57	R\$ 47,14
16.7.11	PLACA fotoluminescente de orientação S2	UNID	2,00	R\$ 19,17	R\$ 4,41	R\$ 23,57	R\$ 47,14
16.7.12	PLACA fotoluminescente de orientação S3	UNID	3,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 82,87
16.7.13	PLACA fotoluminescente de orientação S9	UNID	2,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 55,25
16.7.14	PLACA fotoluminescente de orientação S12	UNID	1,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 27,62
16.7.15	PLACA fotoluminescente de orientação S15	UNID	3,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 82,87
16.7.16	PLACA fotoluminescente de orientação S16	UNID	2,00	R\$ 22,46	R\$ 5,16	R\$ 27,62	R\$ 55,25
16.7.17	PLACA fotoluminescente de orientação S17	UNID	2,00	R\$ 19,17	R\$ 4,41	R\$ 23,57	R\$ 47,14

**TOTAL**

**R\$ 39.647,56**

Elaborado por: Alecio Pinheiro Freires - Engenheiro Eletricista e Civil

CREA/MG - N.º 34.755/D