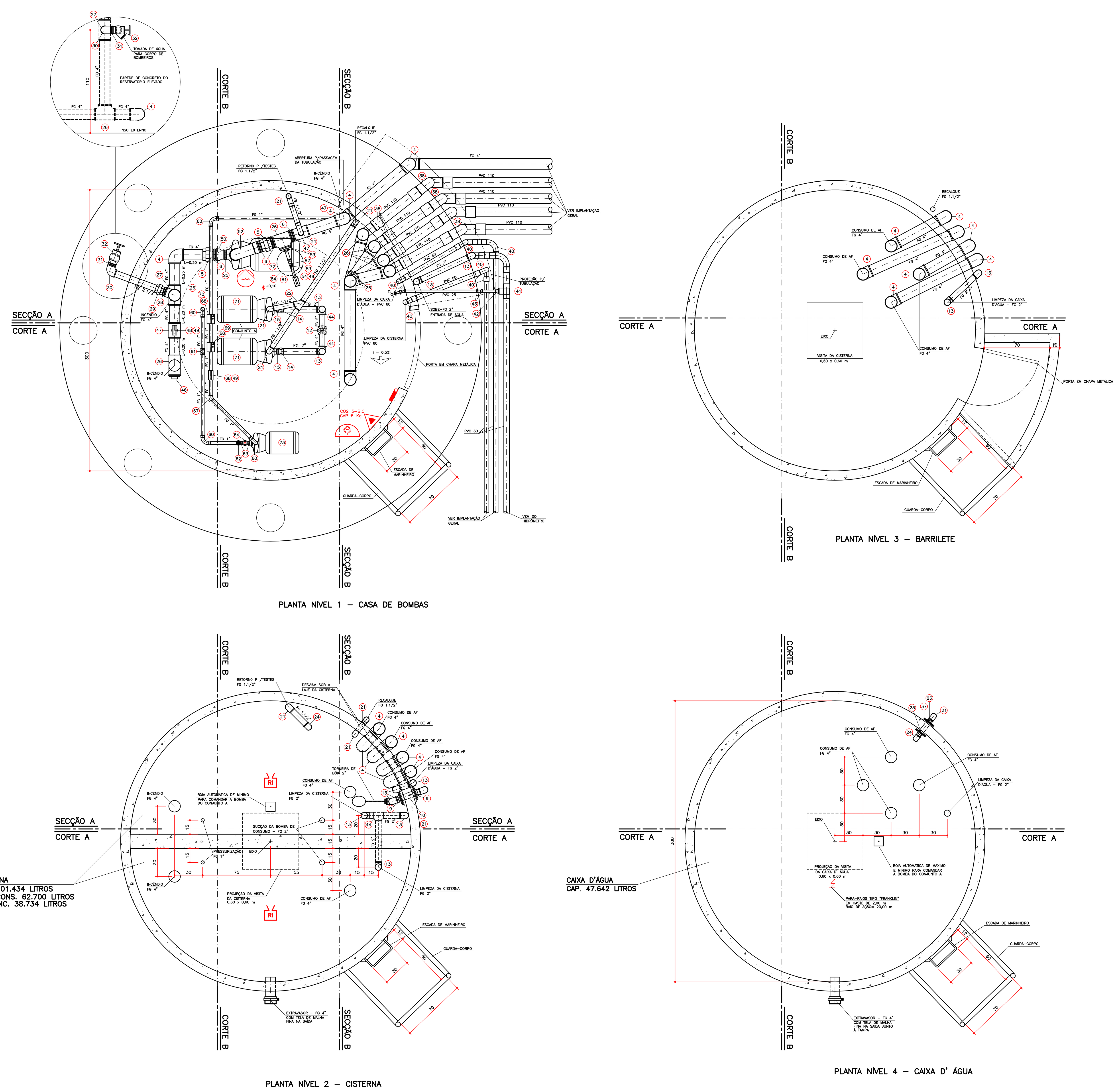

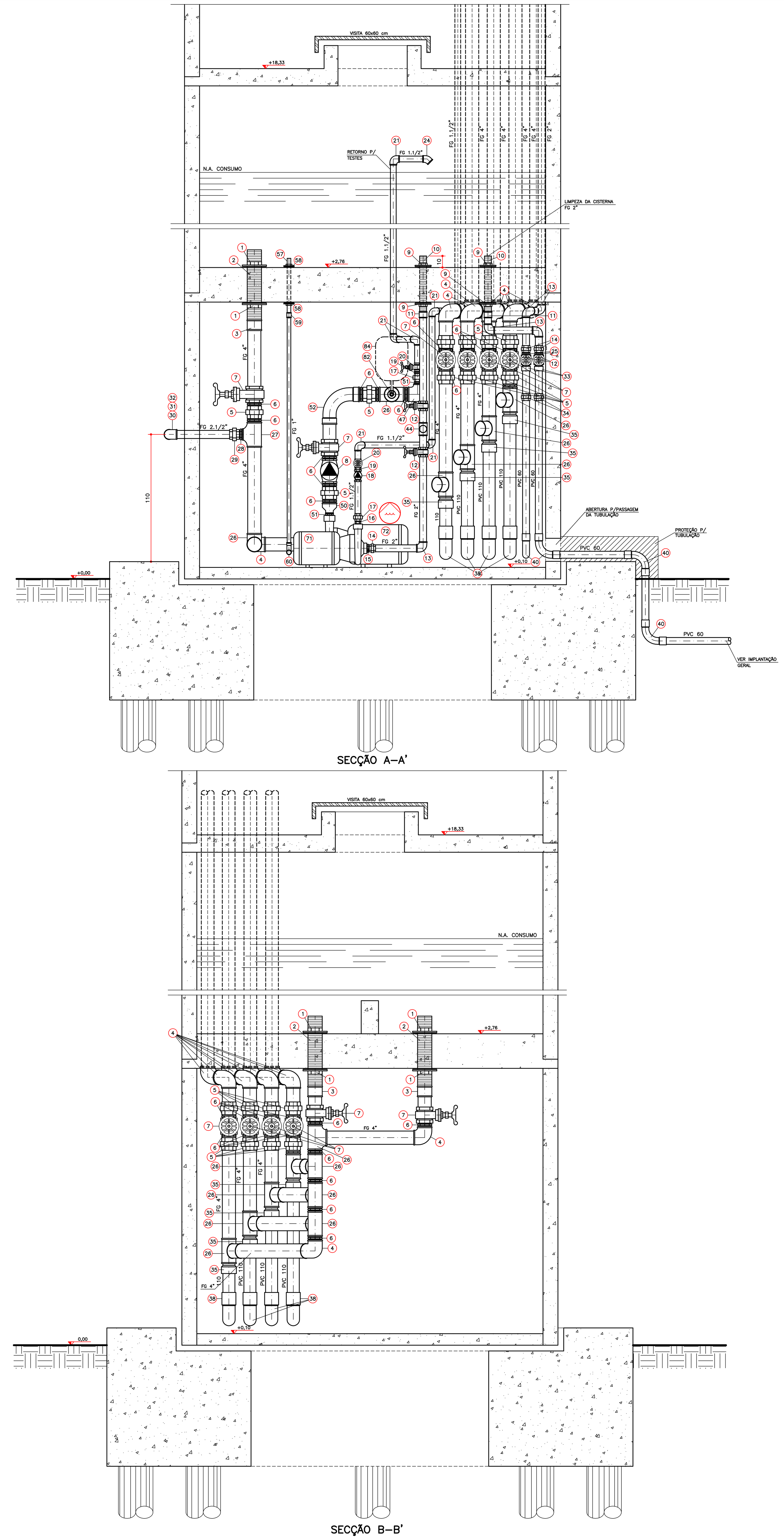

NOTA 1:
"O TEMPO DE COMUNTAÇÃO DA FONTE, PARA A ENTRADA DO MOTO–GERADOR, SERÁ DE 5 SEGUNDOS".
NOTA 2:
"DEVERÁ EXISTIR DISPOSITIVOS PARA O DESARME MANUAL DAS BOMBAS."

DETALHE DA CISTERNA E CAIXA D' ÁGUA

ESCALA 1 : 20
RESERVATÓRIO ELEVADO

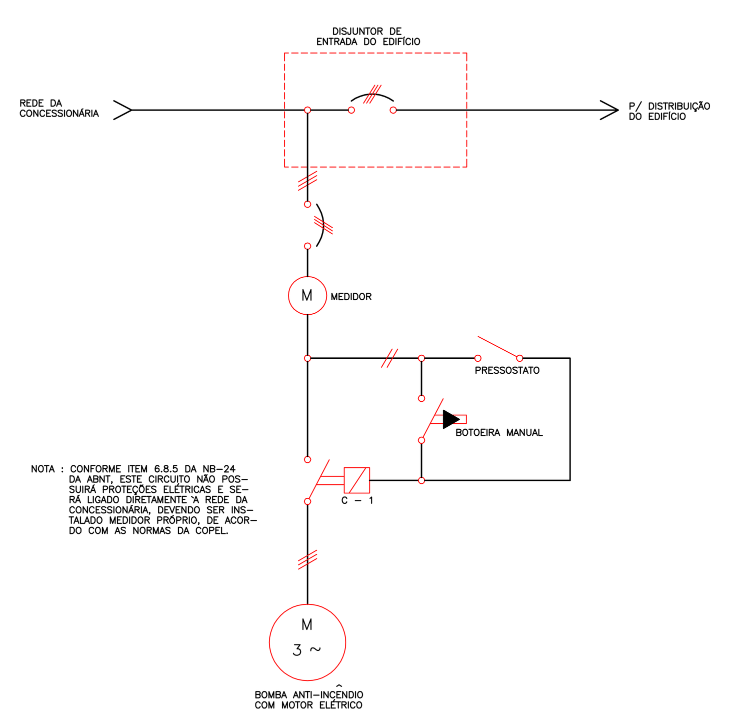

DIAGRAMA UNIFILAR PRINCIPAL E COMANDO POR BOTOEIRA MANUAL

SEM ESCALA

CONVENÇÕES

1	FLANGE COM SEXTAVADO DE FG 4"	24	COTOVELO 45° DE FG 1.1/2"	47	TÊ 90° DE REDUÇÃO DE FG 4" x 2"	69	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE MODELO XMG–B014 PARA COMANDAR A BOMBA ELÉTRICA DE INCÊNDIO
2	NIPLE LONGO DE FG 4" x 50 cm	25	NIPLE DUPLO DE FG 2"	48	BUCHA DE REDUÇÃO DE FG 2" x 1/2"	70	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE MODELO XMG–B014 PARA COMANDAR A BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO
3	LUVA DE FG 4"	26	TÊ 90° DE FG 4"	49	MANOMÊTRO COM VISOR DIÂMETRO 4" E GRADUAÇÃO ATÉ 16 Kgf/cm	71	CONJUNTO MOTO–BOMBA SCHNEIDER MODELO BC–22R 1B COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 5,00 CV A 3.450 RPM, PARA Q= 12,80 m³/h E Hm= 42,00 m.c.a.
4	COTOVELO 90° DE FG 4"	27	TÊ 90° DE REDUÇÃO DE FG 4" x 3"	50	LUVA DE REDUÇÃO DE FG 4" x 2"	72	CONJUNTO MOTO–BOMBA KSB, MODELO 32–160, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 7,50 CV A 3.500 RPM, ROTOR DE ø 168 mm, PARA Q= 25,00 m³/h E Hm= 41,05 m.c.a.
5	UNIÃO DE FG 4", COM ASSENTO DE FERRO	28	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO DE FG 3" x 2.1/2"	51	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO DE FG 2" x 1.1/2"	73	CONJUNTO MOTO–BOMBA SCHNEIDER MODELO ME 1420, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2,00 CV A 3.450 RPM, PARA Q= 3,40 m³/h E Hm= 60,00 m.c.a.
6	NIPLE DUPLO DE FG 4"	29	UNIÃO DE FG 2.1/2", COM ASSENTO DE FERRO	52	CURVA 90° FÊMEA DE FG 4"	74	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2.1/2"
7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	30	COTOVELO 90° DE FG 2.1/2"	53	BUCHA DE REDUÇÃO DE FG 4" x 2"	75	TÊ 90° DE FG 2.1/2"
8	VÁLVULA DE RETENÇÃO 4"	31	NIPLE DUPLO DE FG 2.1/2"	54	COTOVELO 90° MACHO–FÊMEA DE FG 1/2"	76	ADAPTADOR PARA REGISTRO, DE PVC 75 mm x 2.1/2"
9	FLANGE COM SEXTAVADO DE FG 2"	32	REGISTRO DE GLOBO ANGULAR 45° ø 2.1/2"	55	CURVA 90° FÊMEA DE FG 2"	77	CURVA 90° SOLDÁVEL DE PVC 75 mm
10	NIPLE LONGO DE FG 2" x 40 cm	33	ADAPTADOR PARA REGISTRO, DE PVC 60 mm x 2"	56	LUVA DE FG 1.1/2"	78	FLANGE COM SEXTAVADO DE FG 2.1/2"
11	LUVA DE FG 2"	34	UNIÃO SOLDÁVEL DE PVC 60 mm	57	NIPLE LONGO DE FG 1" x 40 cm	79	NIPLE LONGO DE FG 2.1/2" x 50 cm
12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2"	35	ADAPTADOR PARA REGISTRO, DE PVC 110 mm x 4"	58	FLANGE COM SEXTAVADO DE FG 1"	80	LUVA DE FG 2.1/2"
13	COTOVELO 90° DE FG 2"	36	UNIÃO SOLDÁVEL DE PVC 110 mm	59	LUVA DE FG 1"	81	BUCHA DE REDUÇÃO DE FG 2" x 3/4"
14	UNIÃO DE FG 2", COM ASSENTO DE FERRO	37	NIPLE LONGO DE FG 1.1/2" x 30 cm	60	CURVA 90° FÊMEA DE FG 1"	82	TÊ 90° DE FG 3/4"
15	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO DE FG 2" x 1.1/4"	38	CURVA 90° SOLDÁVEL DE PVC 110 mm	61	TÊ 90° DE FG 1"	83	BUCHA DE REDUÇÃO DE FG 3/4" x 1/2"
16	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO DE FG 1.1/2" x 1"	39	BUCHA DE REDUÇÃO DE FG 4" x 2.1/2"	62	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"	84	TANQUE DE PRESSÃO
17	UNIÃO DE FG 1.1/2", COM ASSENTO DE FERRO	40	CURVA 90° SOLDÁVEL DE PVC 60 mm	63	NIPLE DUPLO DE FG 1"		
18	VÁLVULA DE RETENÇÃO 1.1/2"	41	TÊ 90° SOLDÁVEL DE PVC 60 mm	64	UNIÃO DE FG 1", COM ASSENTO DE FERRO		
19	NIPLE DUPLO DE FG 1.1/2"	42	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA SOLDÁVEL DE PVC 60 x 25 mm	65	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO DE FG 1" x 3/4"		
20	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1.1/2"	43	COTOVELO 90° SOLDÁVEL DE PVC 25 mm	66	VÁLVULA DE RETENÇÃO 1"		
21	COTOVELO 90° DE FG 1.1/2"	44	TÊ 90° DE FG 2"	67	COTOVELO 45° DE FG 1"		
22	TÊ 45° DE FG 1.1/2"	45	COTOVELO 45° DE FG 2"	68	TÊ 90° DE REDUÇÃO DE FG 1" x 1/2"		
23	FLANGE COM SEXTAVADO DE FG 1.1/2"	46	BUJÃO DE FG 4"				

Quadro resumo das medidas de segurança

EXTINTORES IT. 16/06	ÁGUA PRESSURIZADA – 2A PÓ QUÍMICO SECO BC – 20 B:C GÁS CARBÔNICO BC – 5 B:C
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBEDECERÁ A IT N° 13/06 – D.E. 44.746/08 BLOCOS AUTÔNOMOS COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 02 HORAS DE FUNCIONAMENTO
ALARME E DETECÇÃO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA N°14/06
HIDRANTES	TUBULAÇÃO ø 75/63mm FERRO GALVANIZADO HIDRANTES – MANG. ø 38 mm – COMPR. 30 m ESGUICHOS ø 16 mm – INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 17/06
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 15/06
SAÍDA DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 08/06
SIST. HIDRANTES	VIDE PLANILHA DE CÁLCULO

CLASSIFICAÇÃO - Decreto Estadual nº 44.746/08

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
E	EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA	E–1	ESCOLAS EM GERAL	ESCOLA DE TERCEIRO GRAU

CARGA DE INCÊNDIO - IT- 09/06

OCUPAÇÃO/USO	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/M2
EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA	ESCOLAS EM GERAL	E–1	300

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO MJ/M2
BAIXO	300

CONTROLE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO

PISO	acabamento revestimento	I, II–A, III–A OU IV–A
PAREDE	acabamento revestimento	I, II–A OU III–A (EXC. REVEST.)
TETO e FORRO	acabamento revestimento	I OU II–A

QUADRO DE ÁREAS (m²)

1° PAVIMENTO – ADMINISTRAÇÃO	1.197,48 m²
2° PAVIMENTO – ADMINISTRAÇÃO	1.153,55 m²
1° PAVIMENTO – BIBLIOTECA	1.936,10 m²
2° PAVIMENTO – BIBLIOTECA	1.646,78 m²
TOTAL	5.933,91 m²

LEGENDA

EXTINTORES – EXTINTORES PORTÁTEIS		PÓ QUÍMICO SECO BC – 20 B:C
		ÁGUA PRESSURIZADA – 2A
		GÁS CARBÔNICO BC – 5 B:C
SISTEMA DE HIDRANTES		HIDRANTE SIMPLES
		REGISTRO DE RECALQUE
		BOMBA DE INCÊNDIO
		RESERVATORIO DE INCENDIO
		BOTOEIRA LIGA\DESLIGA (BOMBA DE INCENDIO)
SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO		AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
		BOTOEIRA ACINADOR ALARME
		CENTRAL DE ALARME
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		ILUMINACAO DE EMERGENCIA DE ACLARAMENTO
		ILUMINACAO DE EMERGÊNCIA DE BALIZAMENTO
PÁRA RAIO		PÁRA–RAIOS
OUTROS		REDE DE ÁGUA FRIA/RECALQUE
		REDE DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS
	AC	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA
	INC	COLUNA DE ÁGUA PARA PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO
	REC	COLUNA DE RECALQUE
	CP	CAIXA DE PASSAGEM
	FG	TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO
	L	COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO
	VRH	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL
	VRV	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL
	VE	VÁLVULA DE ESFERA
	RG	REGISTRO DE GAVETA
	RED	REDUÇÃO

NOTAS

NOTA 1:
"O AUTOR DO PROJETO E O RESPONSÁVEL TÉCNICO SÃO RESPONSÁVEIS, CIVIL E ADMINISTRATIVAMENTE, POR TODAS AS INFORMAÇÕES PRESTADAS NO PRESENTE PROJETO, BEM COMO PELO ATENDIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES DO CÓDIGO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS DO CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DE SÃO PAULO E NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES, SUJEITANDO–SE ÀS SANÇÕES LEGAIS DECORRENTES DE EVENTUAIS PREJUÍZOS DE TERCEIROS."

NOTA 2:
"A INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA ALIMENTAR A BOMBA DEVERÁ SER INDEPENDENTE DA INSTALAÇÃO GERAL DO PRÉDIO OU EXECUTADA DE MANEIRA A SE PODER DESLIGAR A INSTALAÇÃO GERAL SEM INTERROMPER A ALIMENTAÇÃO DESTA MOTO–BOMBA."

NOTA 3:
"OS TUBOS DE FERRO GALVANIZADO APARENTES DA REDE DE HIDRANTES DEVERÃO SER PINTADOS DE VERMELHO E OS ENTERRADOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS DA CORROSÃO COM PINTURA DE TINTA ZARCÃO, EM TRÊS DEMÃOS E DEVERÃO SER ENVELOPADOS EM CONCRETO EM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,30m.

NOTA 4:
"TODOS OS EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS DEVERÃO TER SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA CONFORME ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS CONTIDAS NA I.T. 15/06."

Proprietário ou Resp. pelo uso: UFVJM

Resp. Técnico: RODRIGO ALVES DE NOVAES - CREA PR 32.643/D

Folha: 08/09	**PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO** CAMPUS DE UNAÍ	Escala: INDICADA
	Assunto: RESERVATÓRIO ELEVADO - PLANTAS E SECÇÕES	
	Ocupação: EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA	
	Local: ROD. BR 251, Km 12 (SENTIDO UNAÍ-PARACATU), ZONA RURAL - AO LADO DA FAZ. STA. PAULA - UNAÍ/MG	
	Proprietário: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI - UFVJM	
	Resp. Técnico: RODRIGO ALVES DE NOVAES - CREA PR 32.643/D	
	Área do Terreno: m²	Área Construída: 5.933,91 m²
	Desenhista: MARCOS DANIEL DE OLIVEIRA	

AS BUILT ENGENHARIA DE PROJETOS
Rua Jovino do Rosário, 1564 - Boa Vista
CEP 82560-435 - Curitiba - Paraná
asbuiltprojetos@gmail.com - (41)3205-0969