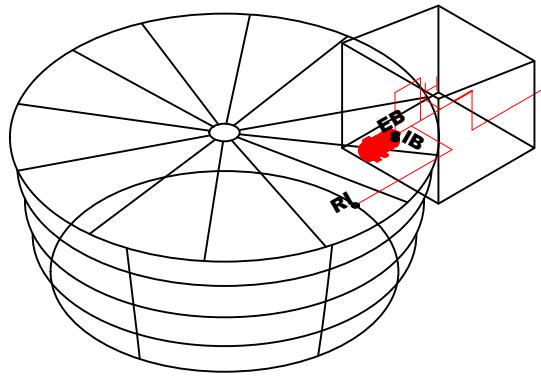


LEGENDA DE INCÊNDIO.			
	- EXTINTOR PÔ QUIMICO SÊCO (20B-C)		- AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
	- EXTINTOR AGUA PRESSURIZADA (2A)		- BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DO ALARME
	- EXTINTOR CO2 (5B-C)		- ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA DE ACLARAMENTO
	- EXTINTOR PÔ ABC (2A-20B-C)		- ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA DE BALIZAMENTO
	- HIDRANTE SIMPLES		- REGISTRO DE RECALQUE
	- RESERVA DE INCÊNDIO		- BOTOEIRA LIGA DESLIGA BOMBA INCÊNDIO
	- DIREÇÃO DE FLUXO DA ROTA DE FUGA		- BATERIA DE ACUMULADORES PARA SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
	- SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA		- DETECÇÃO DE FUMAÇA.
	- BARRAS ANTIPÂNICO.		- CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
			- CHAVE ELÉTRICA PRINCIPAL
			- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ (QDL)
			- PARA RAIOS
			- PORTA CORTA FOGO P-60
			- REGISTRO DE GAVETA
			- DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDO
			- CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME (PRIMÁRIA)
			- UNIÃO
			- CHAVE DE FLUXO



Memorial de cálculo da rede de hidrantes (Sistema Tipo 2) – IT22/19.

Nome: CEMEB Profª Benedito Antonio dos Santos.
Endereço: Rua Eduardo de Abreu – Vila DR. Cardoso – Itapevi/SP.
Ocupação: Escola em Geral (E-1)
Decreto Estadual: 6.3911/18.

Trecho	Diâm.	Pressão	Vazão	Diâm.	Comp.	J(u)	J(t)	Diâm.	Lr	Le	Lv	J(u)	J(t)	Dn	Pressão	RTI	Bomba	Veloc.
H1-A	38	30	150	38	30	0.1443	4.329	63	1.70	22.3	24	0.0164	0.394	-1.70	33.02	-	-	0.8
H2-A	38	30	150	38	30	0.1443	4.329	63	40.23	5.2	45.43	0.0164	0.745	-1.70	33.37	-	-	0.8
A-EB	-	33.02	300	-	-	-	-	63	49.93	27.5	77.43	0.059	4.568	1.16	38.75	-	-	1.6
IB-RI	-	38.75	300	-	-	-	-	75	3.39	29.6	32.99	0.0176	0.581	0	39.33	8.00	5.00	0.97

a – BOMBA DE INCÊNDIO

1 – PRINCIPAL

Pressão 39,33 mca

Vazão 300,00 lpm

Pot. 5,00 CV

b– ACIONAMENTO

1 – MANUAL

2 – AUTOMÁTICO

BOMBA AUXILIAR

PRESSOSTATO

CHAVE DE FLUXO

TQ DE PRESSÃO

OUTROS

c – RESERVATÓRIO

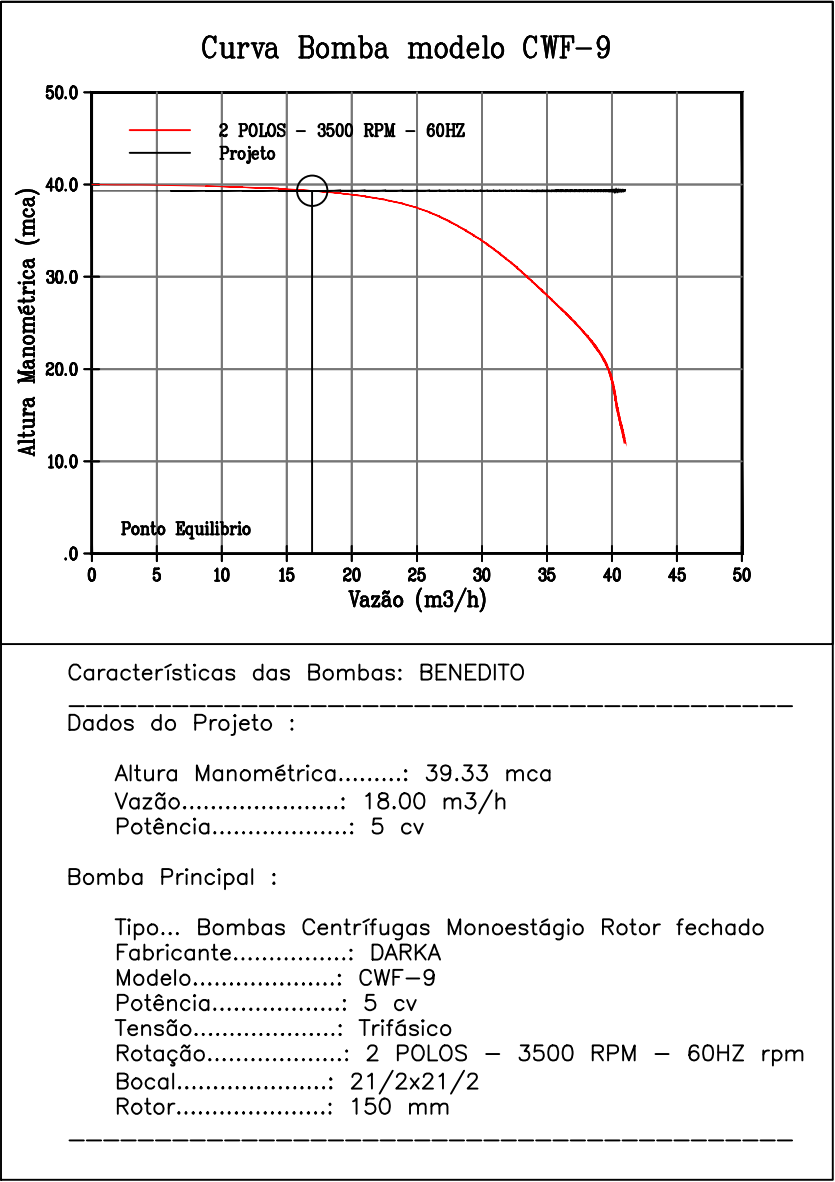
1 – ELEVADO

2 – SUBTERRÂNEO

3 – NÍVEL DO SOLO

d – RESERVA DE INCÊNDIO

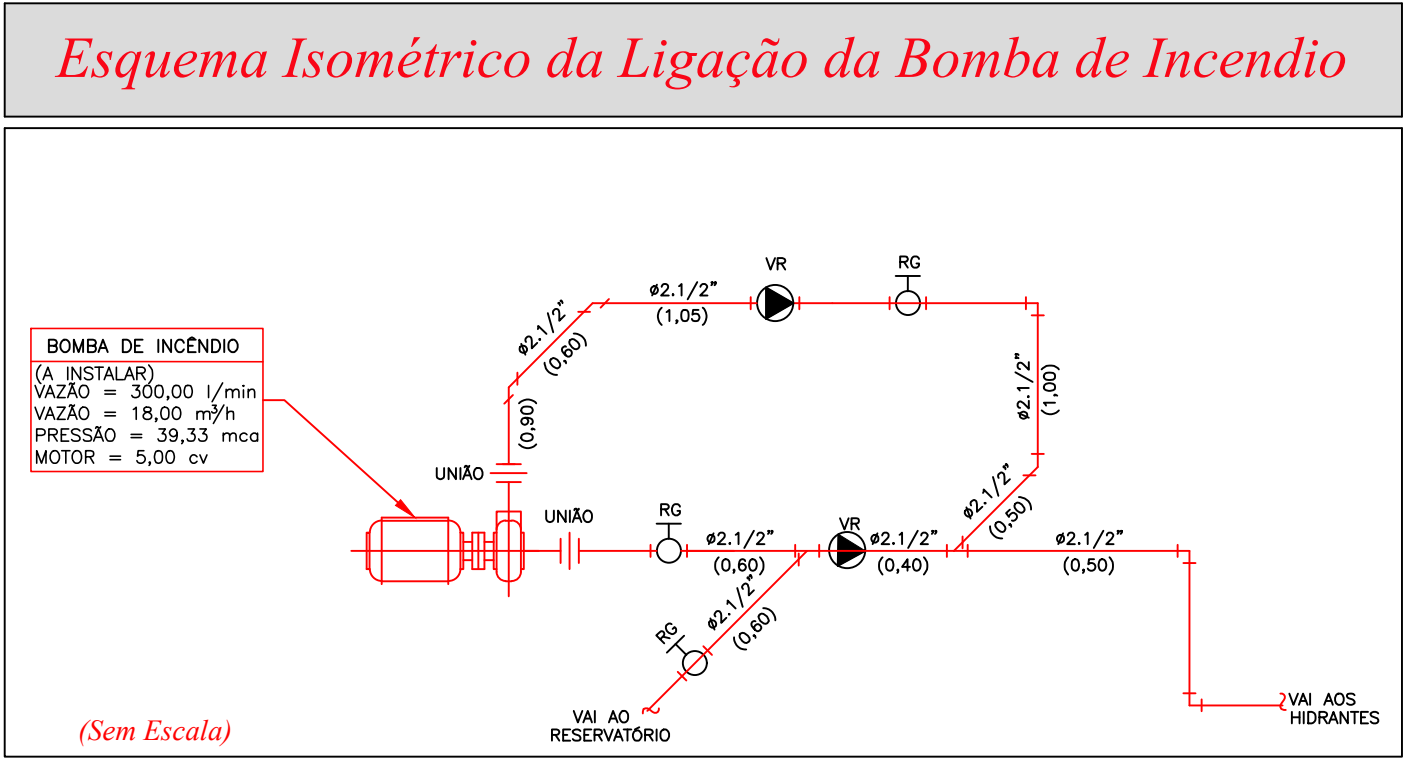
R.I.= 8,00 m³



QUADRO DE ÁREAS	
TÉRREO	969,59m²
PÁTIO COBERTO	176,41m²
AREA TOTAL	1.146,00m²

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO	
RISCO	CARGA DE INCÊNDIO POR MJ/M²
BAIXO	E-1: 300 MJ/M²

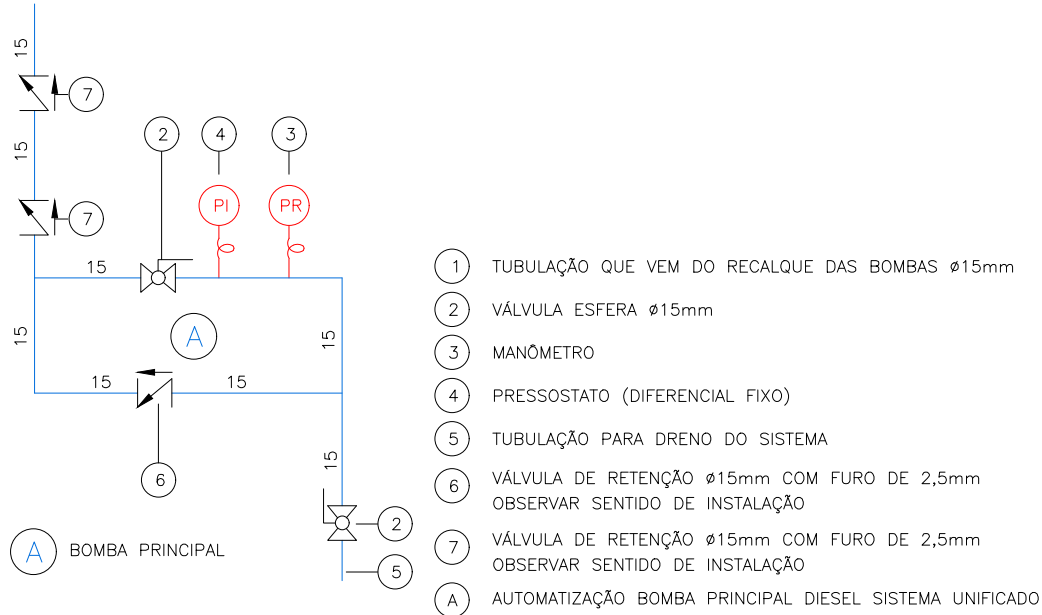
INFORMATIVO	
EXTINTOR IT-21/2019	ÁGUA PRESSURIZADA - 2A PÔ QUIMICO SÊCO BC - 20 BC CO2 AGO BC - 20 BC
SAÍDA DE EMERGÊNCIA	CONFORME A IT Nº 11/2018 - D.E. 63.911/2018
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA DE Nº20/2019
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBRIGATORIA A IT Nº 18/2018 - D.E. 63.911/2018 AUTONOMA MINIMA DE 5 HORAS TIPO BLOCOS AUTONOMOS/CENTRAL DE ILUMINAÇÃO
BRIGADA DE INCÊNDIO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA DE Nº17/2019
ACESSO A VIATURA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA DE Nº04/2019
SEGURANÇA ESTRUTURAL	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA DE Nº05/2019
HIDRANTES	TUBULAÇÃO 43mm - FERRO GALVANIZADO HIDRANTES - MANO 38mm - COMP 30m ESQUICHO RECALQUE CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA DE Nº22/2019
CONTROLE MATERIAS DE ACABAMENTO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA DE Nº10/2019
ALARME DE INCÊNDIO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA DE Nº19/2019



CONTROLE MATERIAS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (IT10/2018)		
PISO	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I
PARDE	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I
TETO E FORRO	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I
ISENTA DAS CONDIÇÕES CONFORME IT 08/2019		
PROJETO E EXECUÇÃO CONFORME DECRETO ESTADUAL 63.911/2018		
BASE DE DADOS FORNECIDOS PELAS ITS DO ESTADO DE SP.		

CLASSIFICAÇÃO - Decreto Estadual nº 63.911/2018				
GRUPO	Ocupação	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
E	ESCOLA	E-1	ESCOLAS EM GERAL	ESCOLA
F	LOCAL DE RESIDÊNCIA PÚB.	F-8	LOCAL PARA REFEIÇÃO	REFERÓRIO

CARGA DE INCÊNDIO IT 14/2018			
Ocupação / USO	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/M²
E	ESCOLA	E-1	300 MJ/m²
F	REFERÓRIO	F-8	300 MJ/m²



AUTOMATIZAÇÃO BOMBA PRINCIPAL

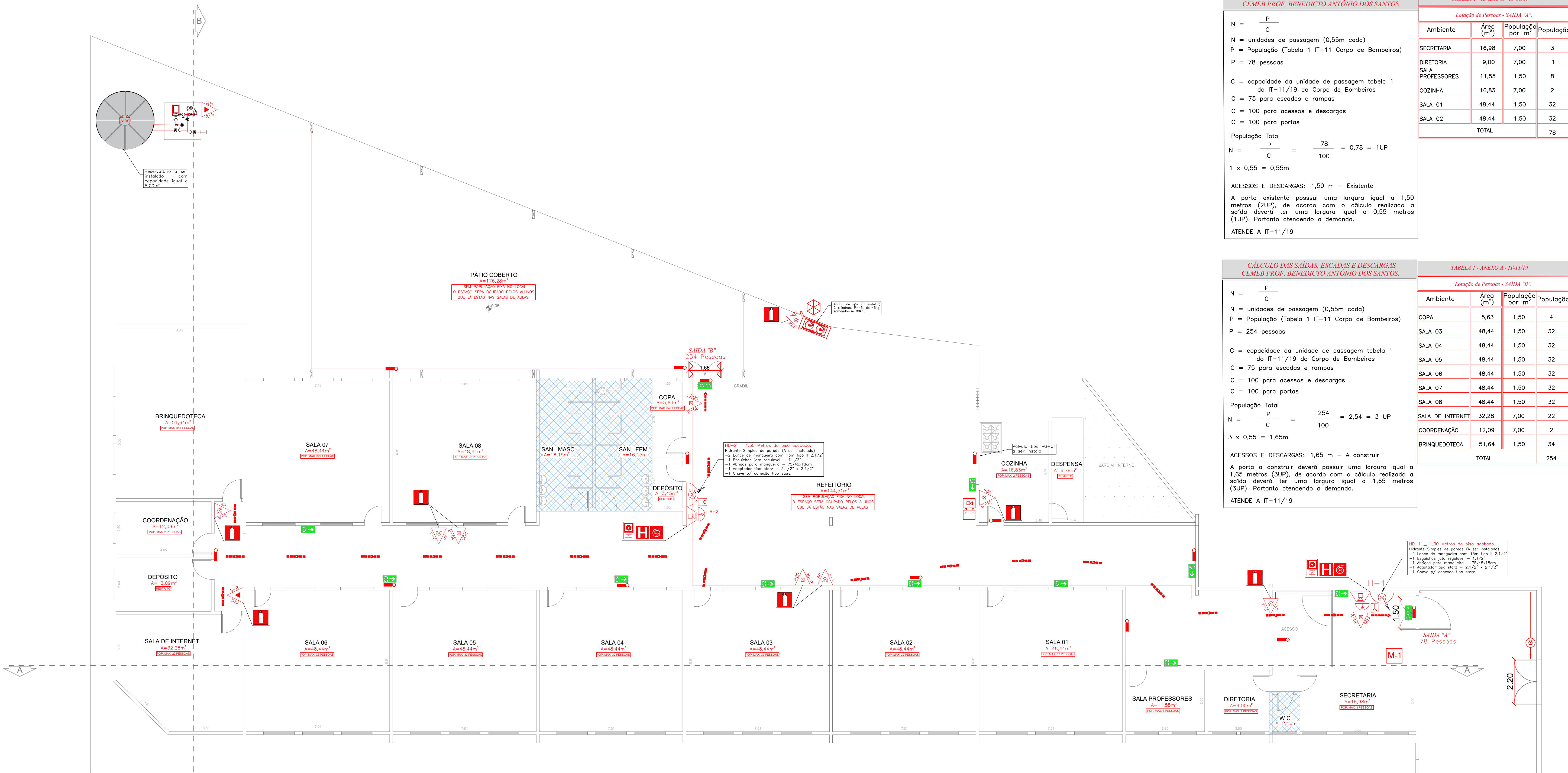
SEM ESCALA

OBS.: 1. TODA A REDE DA AUTOMATIZAÇÃO SERÁ EXECUTADA EM COBRE.

2. A DISTÂNCIA MÍNIMA DA VÁLVULA DE RETENÇÃO (7) A DERIVAÇÃO DA TUBULAÇÃO PRINCIPAL DEVERÁ SER DE 1,50m.

REVISÕES DA PRANCHA		
X	XXXXX	XXXXX
Nº	Comentário	Autor Data

PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO	
Ocupação: E-1 CEMEB BENEDITO ANTONIO DOS SANTOS	
Endereço: RUA EDUARDO DE ABREU - VILA DR. CARDOSO / ITAPEVI-SP	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Eng.ª Civil AMANDA AMORIM NASCIMENTO CREA/SP: 507061469-9
RESPONSÁVEL PELO USO:	CEMEB BENEDITO ANTONIO DOS SANTOS
PRANCHA:	ISOMETRICA E DETALHES
AREA CONSTRUIDA: 1.146,00m²	ART: 28027230210096736
ESCALA: INDICADA	CONJUNTO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI	FOLHA
DESENHO: LEANDRO MIRANDA	DATA: 14/01/2021
INC	
01/05	



CÁLCULO DAS SAÍDAS, ESCADAS E DESCARGAS
CEMEB PROF. BENEDITO ANTÔNIO DOS SANTOS.

$N = \frac{P}{C}$

N = unidades de passagem (0,55m cada)
P = População (Tabela 1 IT-11 Corpo de Bombeiros)
P = 78 pessoas

C = capacidade da unidade de passagem tabela 1 do IT-11/19 do Corpo de Bombeiros
C = 75 para escadas e rampas
C = 100 para acessos e descargas
C = 100 para portas

População Total
 $N = \frac{P}{C} = \frac{78}{100} = 0,78 = 1UP$

1 x 0,55 = 0,55m

ACESSOS E DESCARGAS: 1,50 m – Existente

A porta existente possui uma largura igual a 1,50 metros (2UP), de acordo com o cálculo realizado a saída deverá ter uma largura igual a 0,55 metros (1UP). Portanto atendendo a demanda.

ATENDE A IT-11/19

TABELA 1 - ANEXO A - IT-11/19			
Lotação de Pessoas - SAÍDA "A".			
Ambiente	Área (m²)	População por m²	População
SECRETARIA	16,98	7,00	3
DIRETORIA	9,00	7,00	1
SALA PROFESSORES	11,55	1,50	8
COZINHA	16,83	7,00	2
SALA 01	48,44	1,50	32
SALA 02	48,44	1,50	32
TOTAL			78

CÁLCULO DAS SAÍDAS, ESCADAS E DESCARGAS
CEMEB PROF. BENEDITO ANTÔNIO DOS SANTOS.

$N = \frac{P}{C}$

N = unidades de passagem (0,55m cada)
P = População (Tabela 1 IT-11 Corpo de Bombeiros)
P = 254 pessoas

C = capacidade da unidade de passagem tabela 1 do IT-11/19 do Corpo de Bombeiros
C = 75 para escadas e rampas
C = 100 para acessos e descargas
C = 100 para portas

População Total
 $N = \frac{P}{C} = \frac{254}{100} = 2,54 = 3UP$

3 x 0,55 = 1,65m

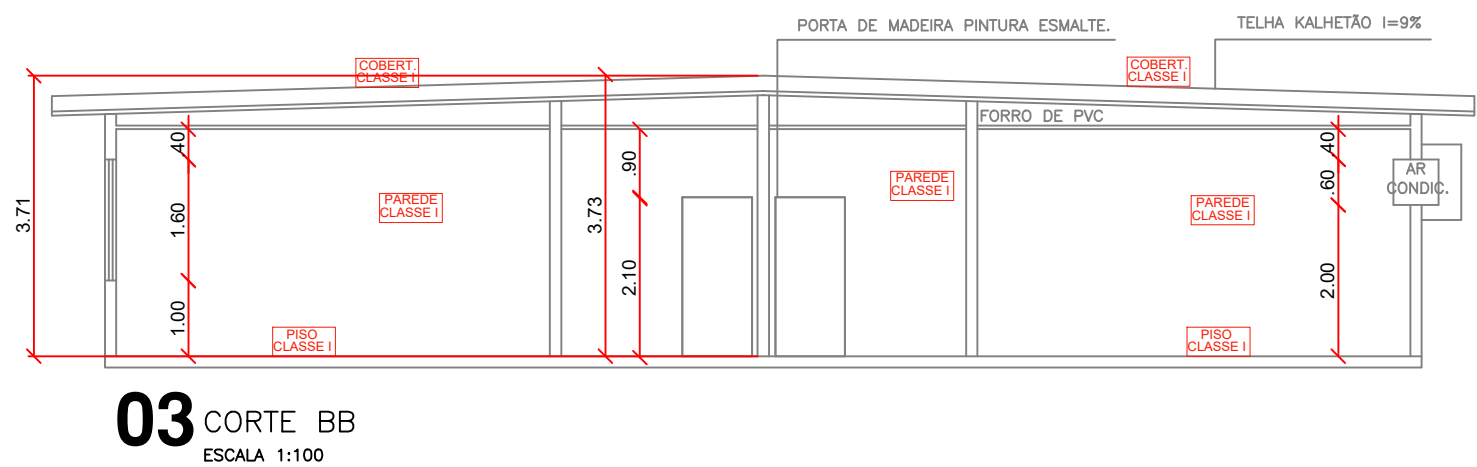
ACESSOS E DESCARGAS: 1,65 m – A construir

A porta a construir deverá possuir uma largura igual a 1,65 metros (3UP), de acordo com o cálculo realizado a saída deverá ter uma largura igual a 1,65 metros (3UP). Portanto atendendo a demanda.

ATENDE A IT-11/19

TABELA 1 - ANEXO A - IT-11/19			
Lotação de Pessoas - SAÍDA "B".			
Ambiente	Área (m²)	População por m²	População
COPA	5,63	1,50	4
SALA 03	48,44	1,50	32
SALA 04	48,44	1,50	32
SALA 05	48,44	1,50	32
SALA 06	48,44	1,50	32
SALA 07	48,44	1,50	32
SALA 08	48,44	1,50	32
SALA DE INTERNET	32,28	7,00	22
COORDENAÇÃO	12,09	7,00	2
BRINQUEDOTECA	51,64	1,50	34
TOTAL			254

02 PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100



03 CORTE BB
ESCALA 1:100



04 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:100

LEGENDA DE INCÊNDIO.

	- EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO (20B-C)		- AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
	- EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA (2A)		- BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DO ALARME
	- EXTINTOR CO2 (5B-C)		- ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA DE ACLARAMENTO
	- EXTINTOR PÓ ABC (2A-20B-C)		- ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA DE BALIZAMENTO
	- HIDRANTE SIMPLES		- REGISTRO DE RECALQUE
	- RESERVA DE INCÊNDIO		- ABRIGO DE GÁS
	- DIREÇÃO DE FLUXO DA ROTA DE FUGA		- BOTOEIRA LIGA DESLIGA BOMBA INCÊNDIO
	- SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA		- BATERIA DE ACUMULADORES PARA SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
	- BARRAS ANTIPÂNICO.		- DETECÇÃO DE FUMAÇA.
	- CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME		- BOMBA DE INCÊNDIO
	- CHAVE ELÉTRICA PRINCIPAL		- TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ (QDL)		- BARRA ANTIPÂNICO
	- PARA RAIOS		- ELEVADOR SIMPLES
	- PORTA CORTA FOGO P-60		- PORTA CORTA FOGO P-90
	- REGISTRO DE GAVETA		- VÁLVULA DE RETENÇÃO
	- DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDO		- LUMINÁRIA TIPO REFLETOR
	- CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME (PRIMÁRIA)		- CORRIMÃO
	- UNIÃO		- CHAVE DE FLUXO

REVISÕES DA PRANCHA

Nº	Comentário	Autor	Data
X	XXXXX	XXXXX	XX/XX/XX

PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO

OCUPAÇÃO: E-1 CEMEB BENEDITO ANTONIO DOS SANTOS
ENDEREÇO: RUA EDUARDO DE ABREU - VILA DR. CARDOSO / ITAPEVI-SP

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.º Civil AMANDA AMORIM NASCIMENTO
CREA/SP: 507061469-9

RESPONSÁVEL PELO USO: CEMEB BENEDITO ANTONIO DOS SANTOS

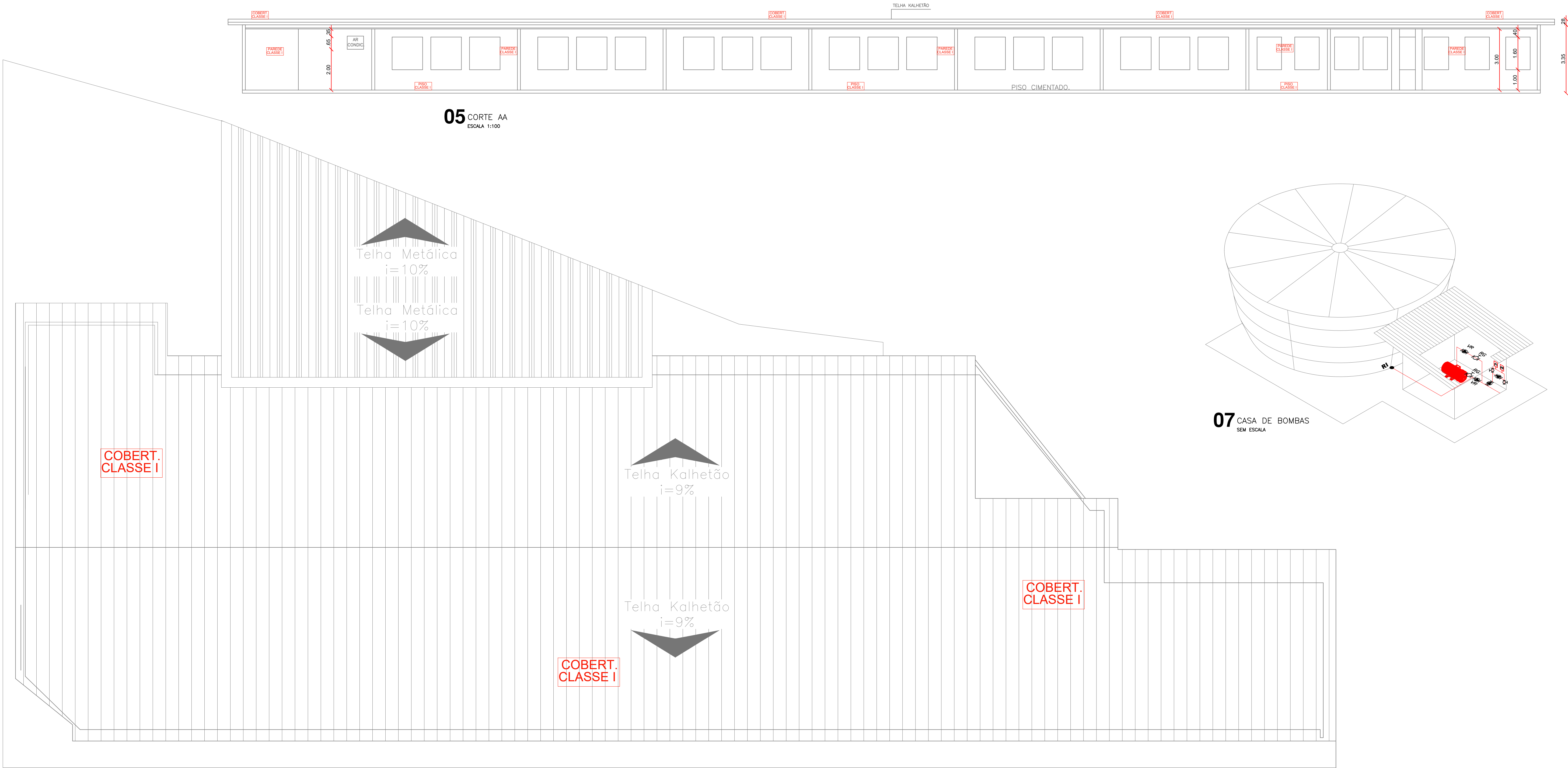
PRANCHA: PAVIMENTO TÉRREO, CORTE BB, FACHADA FRONTAL, DETALHES E LEGENDAS

ÁREA CONSTRUÍDA: 1.146,00m²
ART: 28027230210096736
ESCALA: INDICADA
CONJUNTO INC

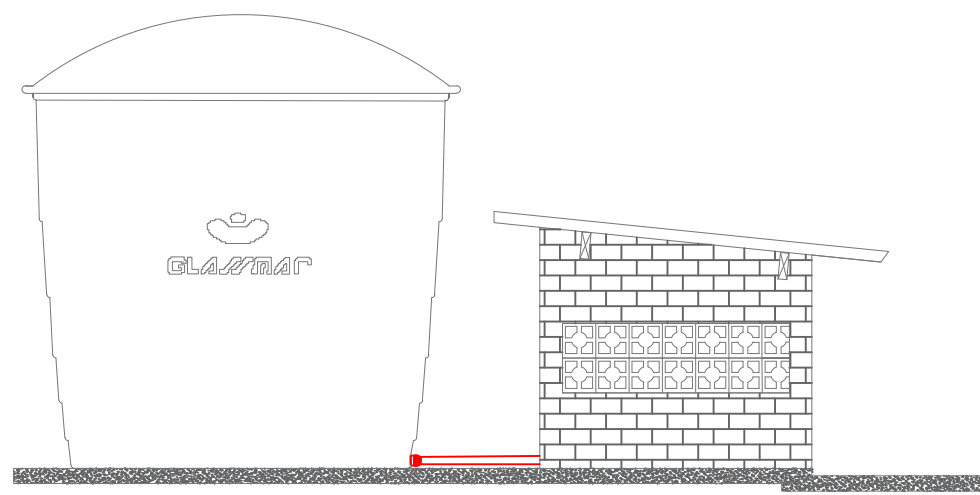
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
FOLHA

DESENHO: LEANDRO MIRANDA
DATA: 14/01/2021
04 / 05

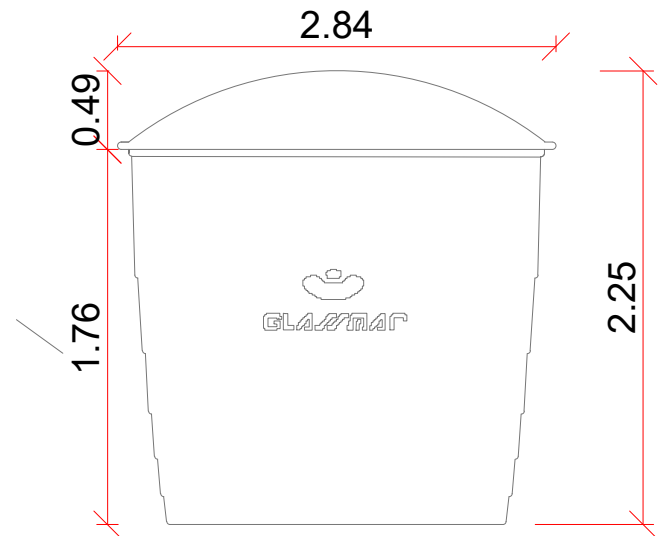
R. Carlos Gomes, 487, 3º andar, S330
CEP: 17501-000 - Marília - SP
Tel.: (014) 3113.5001
INSCRIÇÃO MUN. COM: 71139
CREA: 2114310-SP



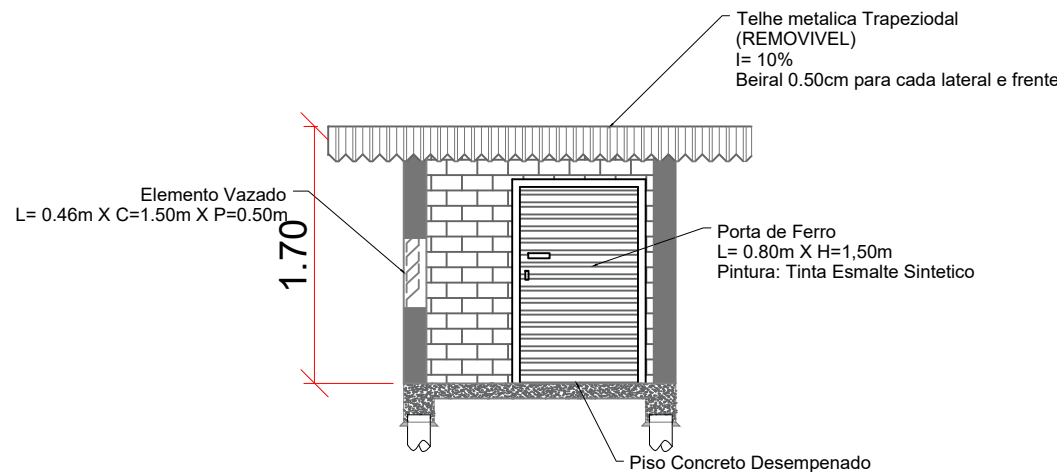
06 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:100



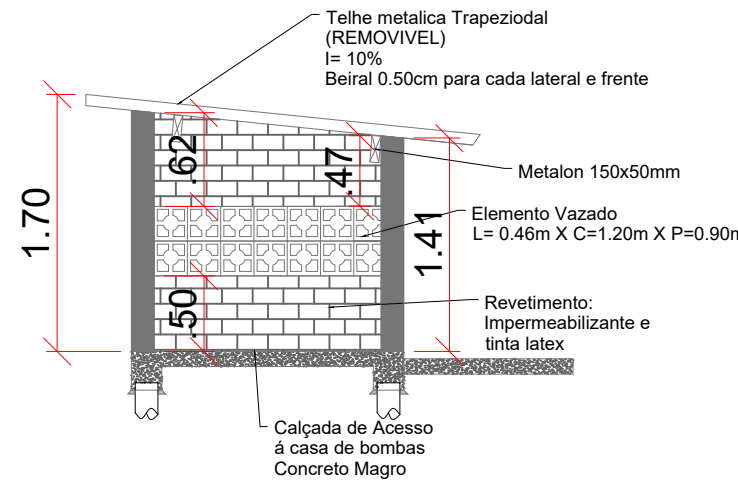
08 DETALHE CAIXA D'ÁGUA E CASA DE BOMBAS
SEM ESCALA



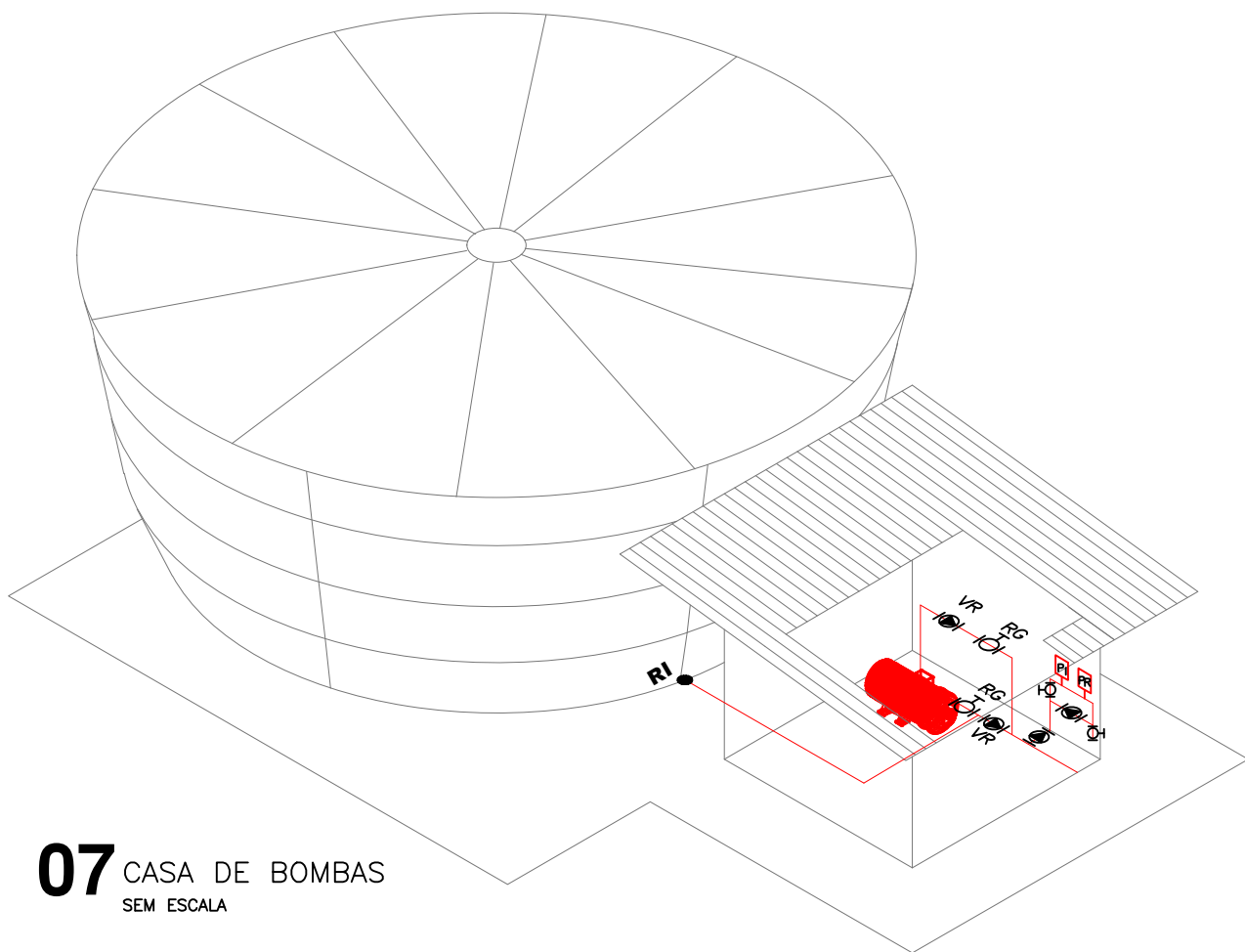
09 CAIXA D'ÁGUA
ESCALA 1:50



10 DETALHE DES. DE BOMBA – CORTE AA
ESCALA 1:50



11 DETALHE DES. DE BOMBA – CORTE BB
ESCALA 1:50



07 CASA DE BOMBAS
SEM ESCALA

REVISÕES DA PRANCHA			
X	XXXXX	XXXXX	XX/XX/XX
Nº	Comentário	Autor	Data

PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO	
OCUPAÇÃO: E-1 CEMEB BENEDITO ANTONIO DOS SANTOS	
ENDEREÇO: RUA EDUARDO DE ABREU - VILA DR. CARDOSO / ITAPEVI-SP	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Eng.º Civil AMANDA AMORIM NASCIMENTO CREA/SP: 507061469-9
RESPONSÁVEL PELO USO:	CEMEB BENEDITO ANTONIO DOS SANTOS
PRANCHA:	COTE AA: DETALHES CADA DE BOMBA; COBERTURA
ÁREA CONSTRUÍDA: 1.146,00M²	ART: 28027230210096736
ESCALA: INDICADA	CONJUNTO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI	FOLHA
DESENHO: LEANDRO MIRANDA	DATA: 14/01/2021
INC	
05/05	

R. Carlos Gomes, 187, 3º andar - S330
CEP: 17501-000 - Marília - SP
Tel.: (014) 3113.5001
INSCRIÇÃO MUN. COM: 71139
CREA: 2114310-SP

DIPSA
DEPARTAMENTO DE
PROTEÇÃO E DEFESA DO
PATRIMÔNIO