



1. Responsável Técnico

CASSIANO PEREIRA SPROTTE

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2505110131

Registro: 033729-0-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE JOINVILLE

Registro: C00199-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

Endereço: RUA ITAJAI

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 38.700,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

Bairro: CENTRO

UF: SC

CPF/CNPJ: 83.169.623/0001-10

Nº: 390

CEP: 89201-090

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

Endereço: RUA ITAJAI

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 11/08/2021

Data de Término: 31/12/2021

Finalidade: Escolar

Bairro: CENTRO

UF: SC

CPF/CNPJ: 83.169.623/0001-10

Nº: 390

CEP: 89201-090

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto

de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico

Dimensão do Trabalho:

4.021,44

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Edificação de Alvenaria Para Fins Especiais

Dimensão do Trabalho:

793,56

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Projeto Preventivo de Incêndio Escola Municipal Dom Jaime de Barros Câmara. Quadra de 793,56m² e Escola de 3227,88m². Projeto Legal quadra de 793,56m².

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

CEAJ - 10

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 17/08/2021: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 16/09/2021 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
65064020910

Assinatura eletrônica de CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
CPF: 83.169.623/0001-10  
CNPJ: 83.169.623/0001-10  
Data: 17/08/2021 11:15:29-0100

JOINVILLE - SC, 17 de Agosto de 2021

CASSIANO PEREIRA SPROTTE

650.640.209-10

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

83.169.623/0001-10



Associação Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville/SC

CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

ATESTADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Joinville, 03 de Setembro de 2021.

IDENTIFICAÇÃO:

Nº do Processo .....: 243.471 PPCI, RPCI, RPCI Simples: 225841
Proprietário .....: ESCOLA MUNICIPAL DOM JAIME DE BARROS CÂMARA
Endereço .....: Rua João Ebert, 836 - EM DOM JAIME DE BARROS CÂMARA
Bairro .....: Comasa
Nome do Responsável Técnico .Cassiano Pereira Sprotte Nº do Registro no Conselho : 33729-0

PROJETO PREVENTIVO DE INCÊNDIO E PÂNICO DA EDIFICAÇÃO:

Tipo de Construção : Nº Blocos : 1 Nº Pavimentos : 2
Área Total .....: 4.021,44 m² Área Liberada: 4.021,44 m² Tipo de Liberação: Total
Nº Processo Anterior :225841 Complexidade: Alta
Tipo de Ocupação ...: E1 - Escolar em Geral
Carga de Incêndio ...: Baixa (100 < qfi <= 300 MJ/m²) Altura Descendente:3,20 m Altura Total:
Liberado por .....: Jaqueline F. de Moura - Engenheira CBVJ - CREA 115577-8

SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO :

Sistemas Contemplados em Projeto

- Controle de Materiais de Revestimento e Acabamento
Instalações de GLP com central
Instalações Elétricas de Baixa Tensão
Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio
Sistema de Iluminação de Emergência
Sistema de Saídas de Emergência
Sistema de Sinalização de Abandono do Local
Sistema Hidráulico Preventivo
Sistema Preventivo por Extintores

SISTEMAS FALTANTES NESTE PROJETO



Você pode conferir a autenticidade do documento em www.jcgsistemas.com.br/FIBRACAT/cbvjnet\_qrcode.php com o código 2434717F6Q5M

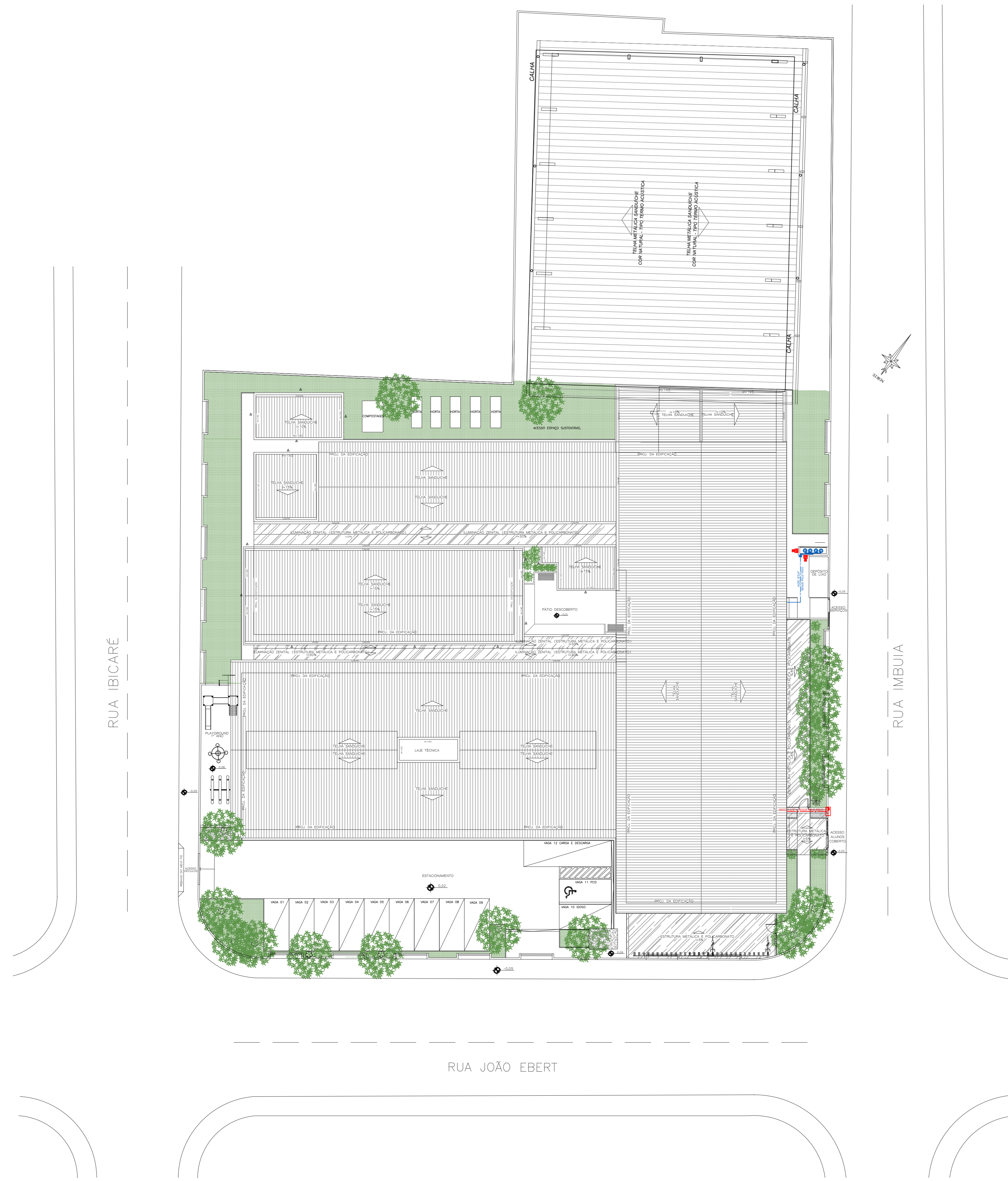
JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

O CBVJ poderá rever a qualquer tempo as informações constantes deste documento, sem prévio aviso.

### PLANTA DE SITUAÇÃO / LOCAÇÃO

ESCALA: 1/200



### LEGENDA

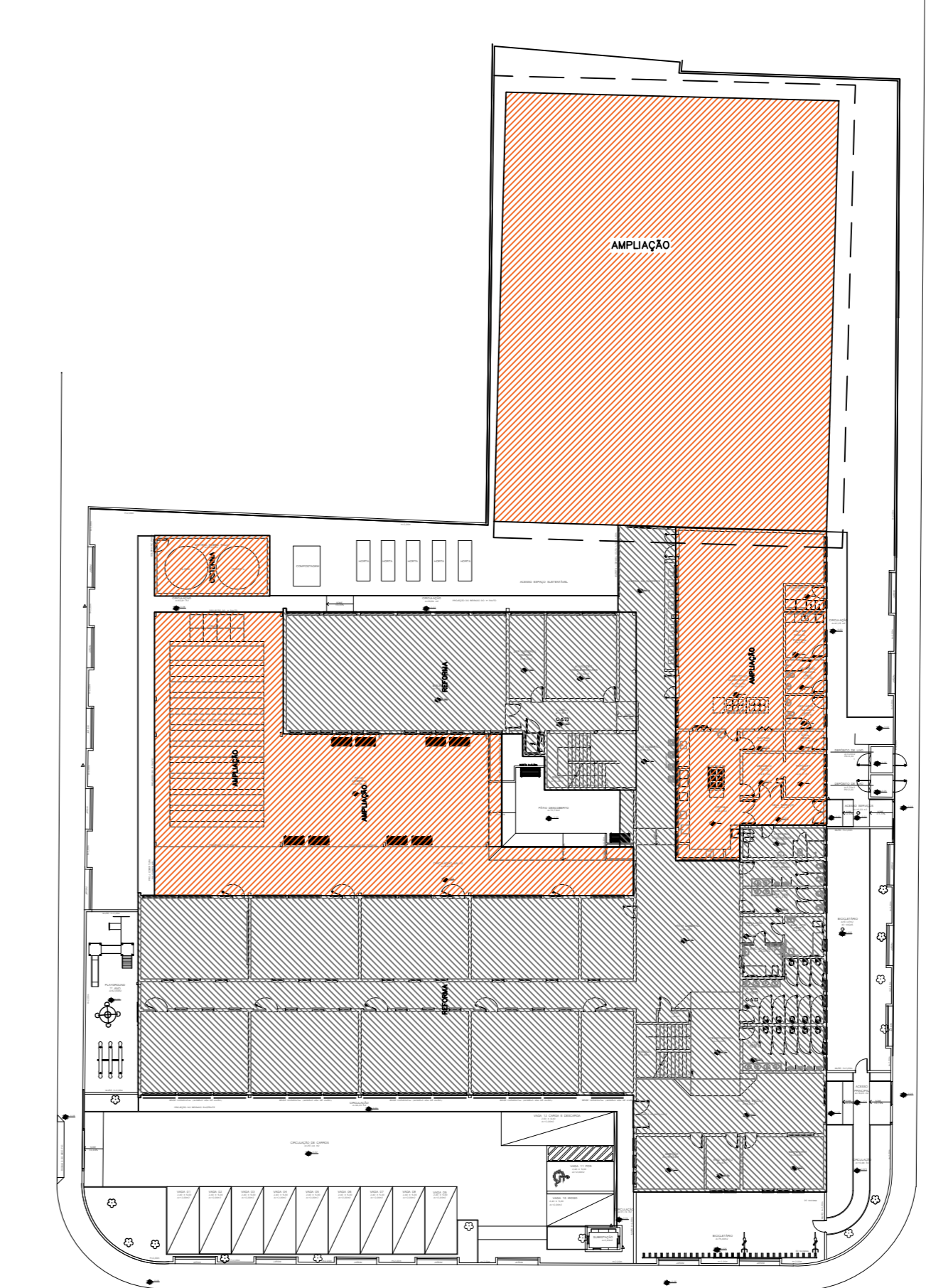
	CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRAS DE SISTEMA DE GLP.
	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA - CLASSE NORMAL - Ø INDICADO EM PROJETO PARA SISTEMA DE GLP.
	ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE
	TUBULAÇÃO DO SHP (RESISTÊNCIA MIN. = 150 mca)

### RELAÇÃO ENTRE ÁREA EXISTENTE E AMPLIAÇÃO

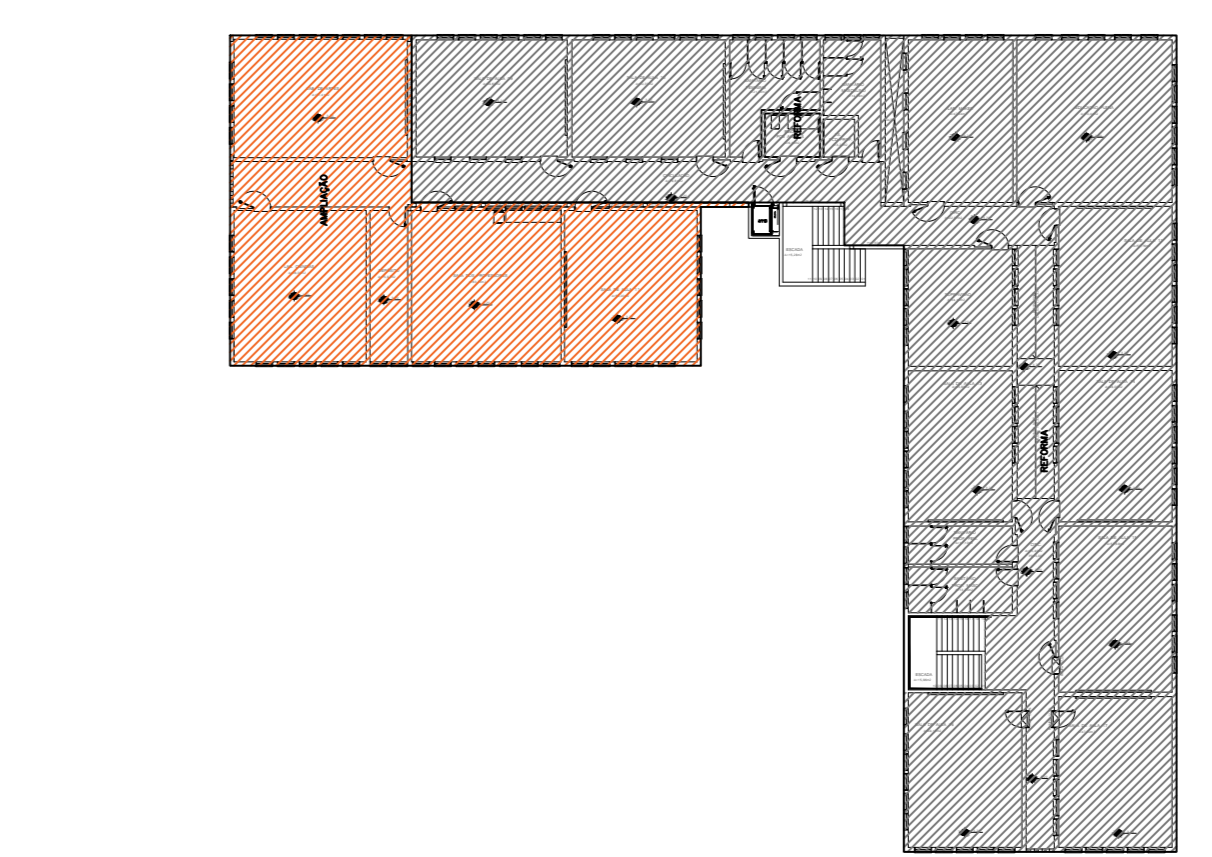
	ÁREA (m²)	%
TOTAL	4.021,44	100,00
EXISTENTE	2.182,37	54,27
AMPLIAÇÃO	1.825,16	45,73

### NOTA TRRF - IN14

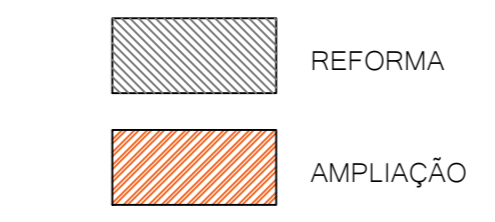
A EDIFICAÇÃO EM QUESTÃO UTILIZA MATERIAIS ADEQUADOS QUE ATENDAM OS CRITÉRIOS DA ART. 7º DA IN 14 QUANTO AO TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO: NA ESCOLA (E-1) O TEMPO ATENDIDO FOI DE 30 MINUTOS. NA QUADRA ESPORTIVA (F-3) NÃO NECESSITA DE TRRF.



### PAVIMENTO TÉRREO SEM ESCALA



### PAVIMENTO SUPERIOR SEM ESCALA



ESCALA: 1/750

### IDENTIFICAÇÃO

NOME DO EMPREENDIMENTO: ESCOLA MUNICIPAL DOM JAIME DE BARROS CÂMARA			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
RELAÇÃO:	RUA	COMPLEMENTO	BARRIO
JOINVILLE	JOÃO EBERT	856	CÔMASA
REGISTRO MUNICIPAL Nº: 13.31.03.83.0233			
AUTOR DO PROJETO:	REGISTRO TÉCNICO Nº:	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA	
ENG. CIVIL: CASSIANO PEREIRA SPROTTE	33729-0	ART. 7916619-9	
AUTOR DO PROJETO II	REGISTRO TÉCNICO Nº:	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA	
---	---	---	

SISTEMAS MÍNIMOS EXIGIDOS	SISTEMAS NESTE PROJETO
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)
<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/IND)	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/IND)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SALAS DE EMERGÊNCIA (SE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SALAS DE EMERGÊNCIA (SE)
<input checked="" type="checkbox"/> ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)	<input checked="" type="checkbox"/> ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA
<input checked="" type="checkbox"/> PROTEÇÃO ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO	<input checked="" type="checkbox"/> PROTEÇÃO ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)
<input checked="" type="checkbox"/> REALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)	<input checked="" type="checkbox"/> REALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)
<input checked="" type="checkbox"/> COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	<input checked="" type="checkbox"/> COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
<input checked="" type="checkbox"/> CHUVENOS AUTOMÁTICOS (SPIN/LEI)	<input checked="" type="checkbox"/> CHUVENOS AUTOMÁTICOS (SPIN/LEI)
<input checked="" type="checkbox"/> MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO
<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO
<input checked="" type="checkbox"/> PISCINA DE USO COLETIVO	<input checked="" type="checkbox"/> PISCINA DE USO COLETIVO
<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VÁZIOS DE PRESSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VÁZIOS DE PRESSÃO
<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VIATURAS	<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VIATURAS

### DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PPCI

SOMENTE SERÁ EMITIDA A DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO QUANDO TODOS OS SISTEMAS APLICÁVEIS A EDIFICAÇÃO FOREM APRESENTADOS

### TIPO DE PROJETO

NOVO  EDIFICAÇÃO EXISTENTE CONFORME: IN05  REAPROVAÇÃO PPCI Nº 225861

### DADOS DA OBRA

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:	4.021,44 m²	ALTURA DESENDERTE:	3,20 m	Nº TOTAL DE PAVIMENTOS*:	2	
DISCIPLINA	DIVISÃO	DESTINAÇÃO	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	ÁREA CONSTRUÍDA	CARGA DE INCÊNDIO (kg/m²)	CLASSE DE RISCO
TÉRREO	E-1	EDUCACIONAL E CULTURAL	1	2.089,56 m²	300	BAIXA
SUPERIOR	E-1	ESCALA DE MARCHA, QUADRA E TERREÇO GRANDE, QUADRA SUPLEMENTAR E APENDEIXADOS	1	1.138,32 m²	500	BAIXA
QUADRA	F-3	Centro esportivo e de exercício	1	793,56 m²	< 60 kg/m²	BAIXA

\* o número total de pavimento deve ser incluído o pavimento térreo

### CARIMBOS

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville  
Centro de Atividades Técnicas  
**APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por**  
Jaqueline F. de Moura - CREA: 135577-8

OBS: Para vistoria será necessária a apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 14. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, PISCINA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE PISCINA, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCL. PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INEFICIÊNCIA NÃO GERA O RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE CUMPRIMENTO DO QUE ESTÁ SUJEITO NAS NORMAS UNIL - PARTE I, 2003.

OBSERVAÇÕES	ASSINATURAS
	<p>PROPRIETÁRIO</p> <p>NOME: CASSIANO PEREIRA SPROTTE CPF: 6064402010</p> <p>AUTOR DO PROJETO</p> <p>CASSIANO PEREIRA SPROTTE CPF: 6064402010</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p>

### PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	ELABORAÇÃO	01/09/2021	CARRA
02	REVISÃO	01/09/2021	CARRA

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA JOÃO EBERT, Nº 856, CÔMASA - JOINVILLE-SC	CASSIANO PEREIRA SPROTTE CPF: 6064402010 CASSIANO PEREIRA SPROTTE
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA CASSIANO PEREIRA SPROTTE CREA/SC: 13557-8	

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	REGISTRO MUNICIPAL	13.31.03.83.0233
EDIFICAÇÃO	E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA	REGISTRO MUNICIPAL	13.31.03.83.0233
ENDEREÇO	RUA JOÃO EBERT, Nº 856, CÔMASA - JOINVILLE-SC	PROJETO	Projeto Preventivo Contra Incêndio
PROJETO	PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO / LOCAÇÃO	DATA	01/09/2021
CONTATO	Planta Baixa - Situação / Locação	TIPO DE PROJETO	Projeto Executivo
		REVISÃO	INC 01/09

Rua Itaipava, Nº 390 | CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-2016 | E-mail: cassiano.perreira@bmv.com.br



AMBIENTE	ÁREA	POPULAÇÃO
TERREO	140,76	02
BIBLIOTECA	140,76	02
DEP. MATERIAL DID.	16,20	01
ATIVID. COMPLEMEN.	32,48	30
REFEITÓRIO	120,04	01
LAVANDARIA	15,05	01
CONVIVÊNCIA FUNC.	9,31	01
VEST. FUNC. MASC.	7,12	01
VEST. FUNC. FEM.	7,12	01
COZINHA	43,04	01
CANTINA	4,51	01
D.M.	4,28	01
DEPÓSITO FRIO	9,37	01
DEPÓSITO SECO	9,00	01
VEST. COZINHA	13,25	01
SALA DE AULA 01	48,24	37
SALA DE AULA 02	48,24	37
SALA DE AULA 03	48,24	37
SALA DE AULA 04	48,24	37
SALA DE AULA 05	48,00	37
SALA DE AULA 06	48,00	37
SALA DE AULA 07	48,00	37
SALA DE AULA 08	48,00	37
ORIENTAÇÃO	23,28	01
SANITÁRIO M. PROF.	11,37	01
SANITÁRIO F. PROF.	11,37	01
BWC PCD PROF.	8,58	01
BWC PCD ALUNOS	6,93	01
I.S. MASC. ALUNOS	19,68	01
I.S. FEM. ALUNOS	24,19	01
SECRETARIA	23,40	02
DIREÇÃO	19,92	02
ARQUIVO MORTO	9,82	01
SALA AEE	2,40	01

AMBIENTE	ÁREA	POPULAÇÃO
SUPERIOR	57,41	01
LAB. ARTES	56,00	01
LAB. CIÊNCIAS	56,00	01
SALAS DOS PROF.	63,20	01
SALA DE AULA 09	49,60	30
SALA DE AULA 10	50,33	30
SALA DE AULA 11	56,00	26
SANITÁRIO MASC.	21,82	01
SANITÁRIO FEM.	14,78	01
BWC PCD ALUNO	6,43	01
I.S. PCD PROF.	3,23	01
LAB. MAKER	47,65	01
EDUCAÇÃO PLENA	70,44	20
SUPERVISÃO	34,10	01
SALA DE AULA 12	50,76	30
SALA DE AULA 13	43,99	27
SALA DE AULA 14	48,00	30
SALA DE AULA 15	52,68	30
SALA DE AULA 16	49,18	30
SALA DE AULA 17	47,90	30
SANITÁRIO MASC.	13,33	01
SANITÁRIO FEM.	11,10	01

AMBIENTE	ÁREA	POPULAÇÃO
SUPERIOR	57,41	01
LAB. ARTES	56,00	01
LAB. CIÊNCIAS	56,00	01
SALAS DOS PROF.	63,20	01
SALA DE AULA 09	49,60	30
SALA DE AULA 10	50,33	30
SALA DE AULA 11	56,00	26
SANITÁRIO MASC.	21,82	01
SANITÁRIO FEM.	14,78	01
BWC PCD ALUNO	6,43	01
I.S. PCD PROF.	3,23	01
LAB. MAKER	47,65	01
EDUCAÇÃO PLENA	70,44	20
SUPERVISÃO	34,10	01
SALA DE AULA 12	50,76	30
SALA DE AULA 13	43,99	27
SALA DE AULA 14	48,00	30
SALA DE AULA 15	52,68	30
SALA DE AULA 16	49,18	30
SALA DE AULA 17	47,90	30
SANITÁRIO MASC.	13,33	01
SANITÁRIO FEM.	11,10	01

EXIGÊNCIA	REQUISITOS	REQUISITADOS	CORREÇÃO
CORRETEZAS E ATUALIZAÇÕES	Placa de indicação de saída luminosa com bateria incorporada, fixada no teto com seta (25x16cm).	Placa de indicação de saída luminosa com bateria incorporada, fixada na parede (20x10cm).	Placa de indicação de saída luminosa com bateria incorporada, fixada no teto com seta (25x16cm).
	Placa de indicação de saída luminosa com bateria incorporada, fixada na parede (20x10cm).	Placa de indicação de saída luminosa com bateria incorporada, fixada no teto com seta (25x16cm).	Placa de indicação de saída luminosa com bateria incorporada, fixada na parede (20x10cm).
LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (LUMINÁRIO + BUA)	Luminação de emergência de sobrepôr com bateria incorporada, instalada na parede (Luminação + Bua).	Luminação de emergência de sobrepôr com bateria incorporada, instalada no teto.	Luminação de emergência de sobrepôr com bateria incorporada, instalada na parede (Luminação + Bua).
	Luminação de emergência de sobrepôr com bateria incorporada, instalada no teto.	Luminação de emergência de sobrepôr com bateria incorporada, instalada na parede (Luminação + Bua).	Luminação de emergência de sobrepôr com bateria incorporada, instalada no teto.

**NOTAS:**

ILUMINAÇÃO NAS ROTAS DE FUGA HORIZONTAIS E VERTICAIS DO IMÓVEL (CORRIDORES, CORREDORES, HALL, ESCADAS E RAMPAS), A ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL DESTES AMBIENTES DEVE TER ACOMODAMENTO AUTOMÁTICO (EX.: SENSOR DE PRESENÇA).

RECINTO SEM ACLARAMENTO NATURAL OU ARTIFICIAL SUFICIENTE PARA PERMITIR ACUMULO DE ENERGIA DO ELEMENTO FOTOLUMINESCENTE DAS SINALIZAÇÕES DE SAÍDA DEVEM UTILIZAR PLACA LUMINOSA.

PISO ANTIDERRAPANTE

- O VALOR MÉDIO DO COEFICIENTE DE FRIÇÃO DO PISO A SER ASSENTADO NAS ROTAS DE FUGA (ESCADAS, PATAMARES E RAMPAS), DEVERÁ SER IGUAL, OU MAIOR QUE 0,4 (ZERO PONTO QUATRO) "SATISFATORIO" PARA O ENSAIO LIMPO E SECO, CONFORME TABELA DO "TRANSPORT ROAD RESEARCH LABORATORY", E COM COEFICIENTE DE RESISTÊNCIA A ABRASÃO CLASSIFICADO COMO PEL-4 OU PEIS-6, DE ACORDO COM A ISO-10545.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

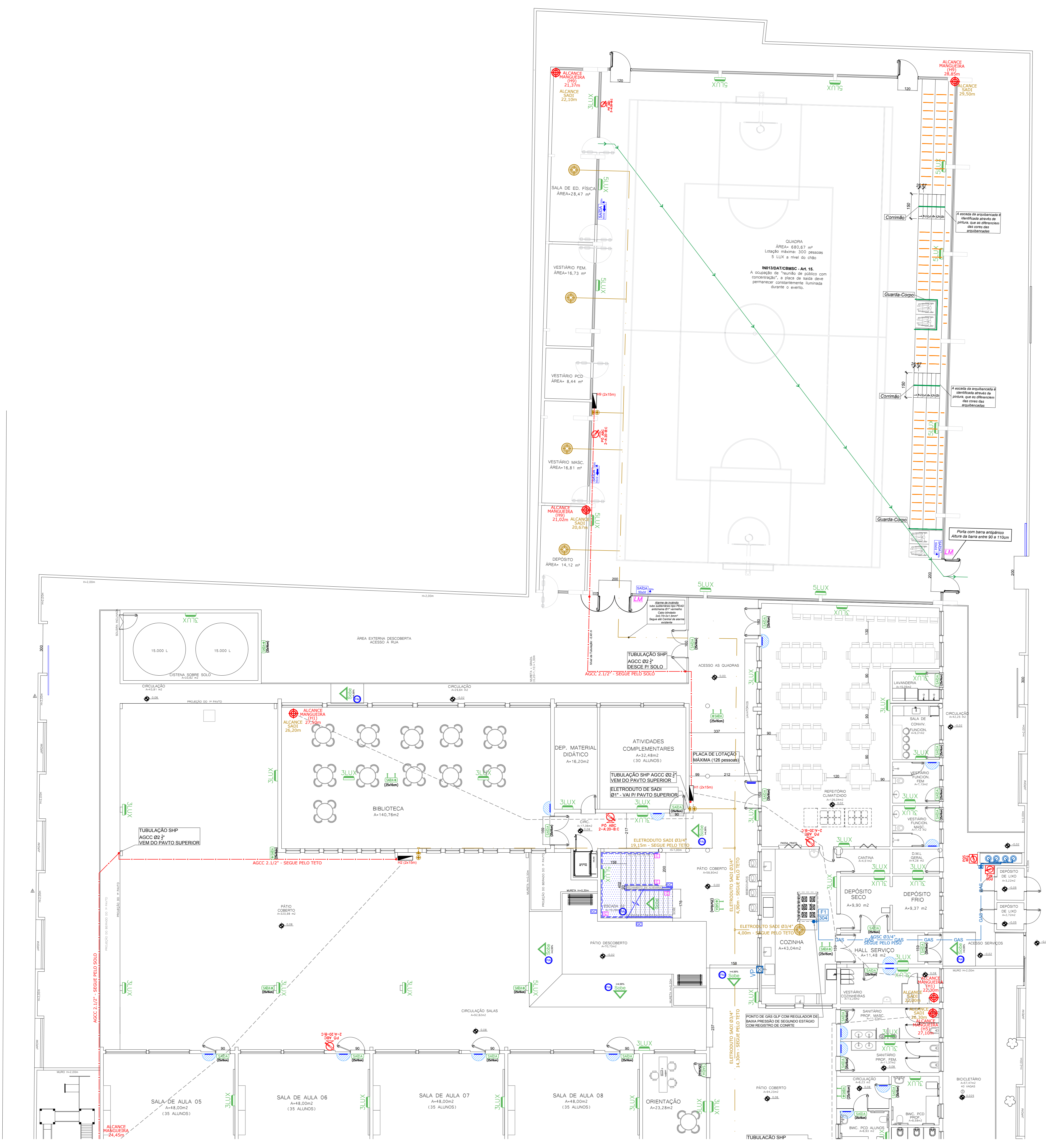
- OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER INDEPENDENTES DOS DE MAIS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, SENDO EXECUTADOS EM CABO 2.5mm<sup>2</sup>/750V;
- TODOS OS ELETRODUTOS INSTALADOS EMBUTIDOS NA PAREDE OU TETO DEVEM SER DE PVC RÍGIDO, ANTI-CHAMA;
- TODOS OS ELETRODUTOS INSTALADOS APARENTE DEVEM SER DE FERRO GALVANIZADO;
- ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETRO, SERÃO DE Ø3/4"
- CADA CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE ATENDER NO MÁXIMO 18 BLOCOS AUTÔNOMOS (W-220V);
- OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SÃO ALIMENTADOS PELOS QUADROS DE ENERGIA COMUM INDICADO NO PROJETO ELÉTRICO.

SISTEMA DE ALARME

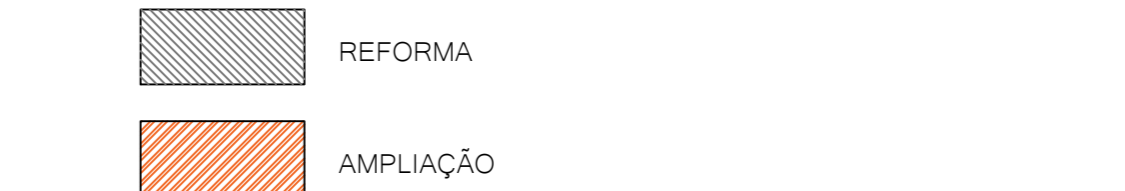
TUBULAÇÃO DE ALARME PODERÁ SER DE PVC RÍGIDO SOMENTE QUANDO FOR EMBUTIDO EM ALVENARIA OU EM MICHETA DE CONCRETO, QUANDO EXPOSTA DEVERÁ SER METÁLICA E PINTADA DE VERMELHO.

MATERIAIS DECORATIVOS

- TODO E QUALQUER MATERIAL DECORATIVO, REVESTIMENTO OU DE TRATAMENTO ACÚSTICO A SER UTILIZADO NESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ ENQUADRA-SE CONFORME EM 018/DATI/CBMSC - CONTROLE DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO;
- MATERIAIS DECORATIVOS OU APLICAÇÃO DE TRATAMENTO ACÚSTICO A SEREM REALIZADOS NESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER CONFECIONADOS COM MATERIAIS CLASSIFICADOS COMO OUTO-EXTINGUÍVEL OU RETARDANTE DE CHAMAS.



**PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO**  
ESCALA: 1/100



**NOTAS:**

INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO:

CONFORME IN 9 DO CBMSC AO TÉRMINO DA EXECUÇÃO DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA UMA INSPEÇÃO VISUAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

A INSPEÇÃO VISUAL EXIGIDA PELO CBMSC, NOS TERMOS DA IN 9, NÃO DISPENSA O CUMPRIMENTO DE DEMAIS PERSCRIOES NORMATIVAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES, PELAS PRÓPRIAS CARACTERÍSTICAS DESPA INSPEÇÃO, QUE É PARCIAL.

CABE AO PROFISSIONAL TÉCNICO CONTRATADO, A RESPONSABILIDADE QUANTO AO PROJETO, A EXECUÇÃO, A VERIFICAÇÃO E A MANUTENÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONFORME PERSCRIOES NORMATIVAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

CABE AO PROPRIETÁRIO OU AO RESPONSÁVEL PELO IMÓVEL A MANUTENÇÃO E A UTILIZAÇÃO ADEQUADA DAS INSTALAÇÕES ESÉTRICAS.

**NOTA:**

PORTAS DE ACESSO A ROTA DE FUGA.

TODA E QUALQUER PORTA A QUAL ABRIR EM EM DIREÇÃO A ROTA DE FUGA (CORREDORES) SEM O DEVIDO RECESSO, DEVERÃO ABRIR 180°, PARA QUE NÃO OBSTRUA A ROTA DE FUGA.

AS PORTAS COM ABERTURA DE 180° DEVEM POSSUIR TRAVAMENTO PARA QUANDO FOREM ABERTAS.

OBSERVAÇÕES	ASSINATURAS
	<p>PROPRIETÁRIO</p> <p>NOME: CASSIANO PEREIRA SPORTE 65064020910</p> <p>AUTOR DO PROJETO</p> <p>CASSIANO PEREIRA SPORTE 65064020910</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p>

QUANTO DE REVISÕES	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENVOLVIDOR
01	01	REVISÃO INICIAL	01/09/2021	CARLA
02	02	REVISÃO	01/09/2021	CARLA

**PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

PROPRIETÁRIO: E. M. DOM JAIME DE BARRROS CÂMARA

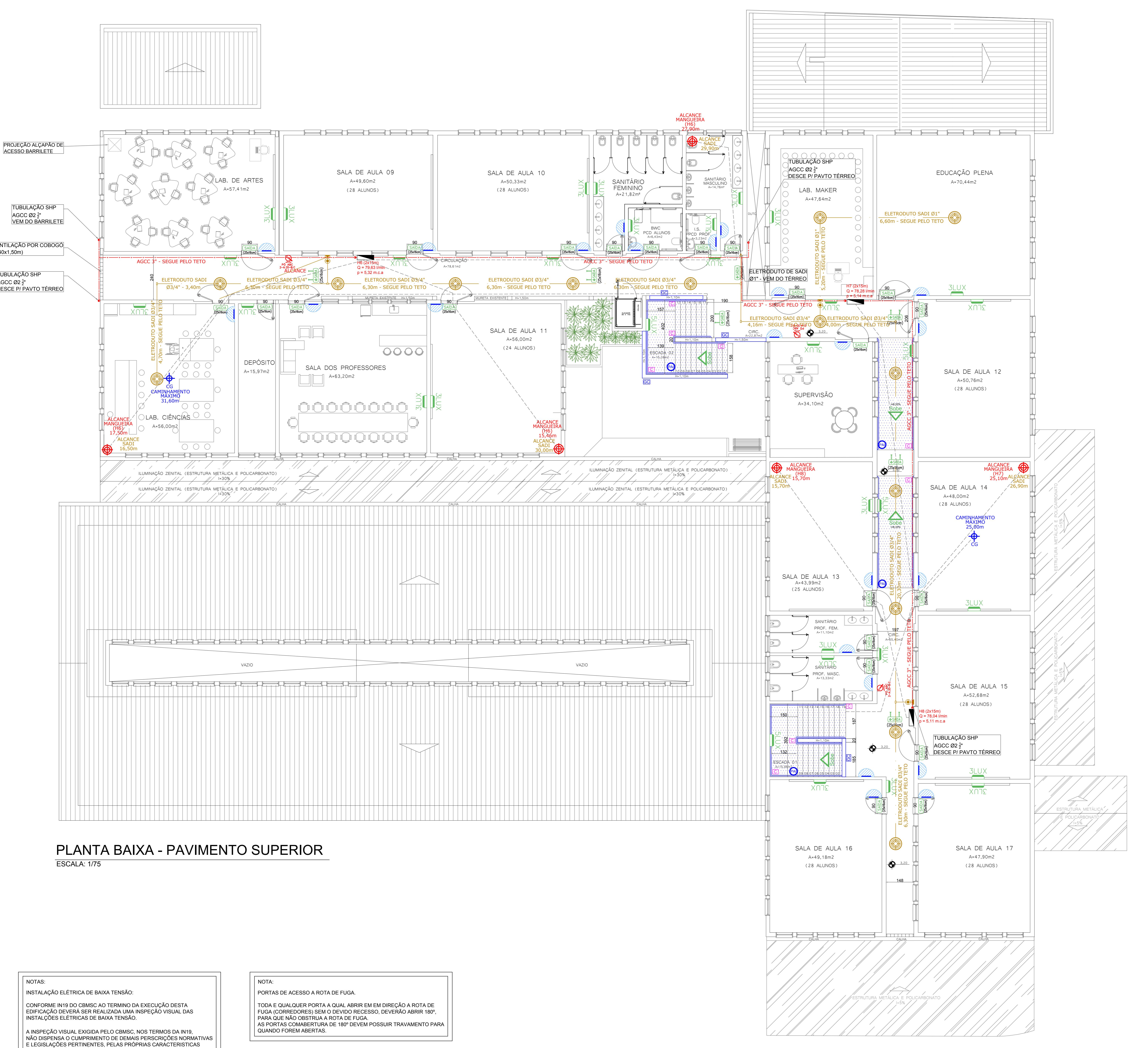
PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CASSIANO PEREIRA SPORTE

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: CASSIANO PEREIRA SPORTE

PROJETO EXECUTIVO: INC 03/09



**LEGENDA**

- PLAQÜETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NO TETO COM BETA 12x18mm
- PLAQÜETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NA PAREDE (26x160mm)
- PLAQÜETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NA PAREDE (58x320mm)
- ELIMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 3lux)
- ELIMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 3lux)
- ELIMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO FANOL, COM BATERIA INCORPORADA, ILUMINAMENTO = 3lux
- EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS/ABC) 4kg FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE
- EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CGS) 9kg FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE
- EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS/ABC) 4kg FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA
- EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CGS) 9kg FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA
- ZENITAL DE ALARME DE INCÊNDIO
- DETECTOR ÓPTICO DE FUMIÇA ENDEREÇÁVEL
- ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON
- AVISADOR SONORO / VISUAL
- TUBULAÇÃO SEM QUANDO NÃO INDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS
- SIREME EXTERNA - ALARME DE INCÊNDIO
- ABRIGO DE HIDRANTE (MANGUEIRA 2x15m)
- ABRIGO-HIDRANTE DE RECALQUE
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- REGISTRO DE GAVETA
- PISO ANTIERROPANTE E INCOMBUSTÍVEL (VER NOTA)
- ÁREA DESTINADA A ROTA DE FUGA, REVESTIDA COM PISO ANTIERROPANTE E INCOMBUSTÍVEL
- LOCALIZAÇÃO DA PLANTA DE EMERGÊNCIA
- CORRIDA - ALTURA DE 90 e 80 e 90 cm
- GUARDA-CORPO ALTURA MÍNIMA DE 110cm
- VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA DEPENDÊNCIAS QUE CONTIVEREM APARELHO DE QUEIMA DE GLP
- DEPÓSITO
- TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA - CLASSE NOMINAL, 90 INDICADA EM PROJETO PARA SISTEMA DE GLP
- TERMINAL DE CONDUITO DE GLP COM REGISTRO DE CORTE B E POTÊNCIA INDICADA EM PROJETO
- FOGÃO CASAL 4 BOCAS COM FORNO POTÊNCIA 20A 1800W
- CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DE SISTEMA DE GLP

AMBIENTE	ÁREA	POPULAÇÃO
LAB. ARTES	57,41	01
LAB. CIÊNCIAS	56,00	01
DEPÓSITO	15,97	01
SALA DOS PROF.	63,20	01
SALA DE AULA 09	49,60	30
SALA DE AULA 10	50,33	30
SALA DE AULA 11	56,00	28
SANITÁRIO MASC.	21,82	--
SANITÁRIO FEM.	14,76	--
B.W.C. PSD ALUNO	6,43	--
I.S. PSD PROF.	3,23	--
LAB. MAKER	47,65	--
EDUCAÇÃO PLENA	70,44	20
SUPERVISÃO	34,10	01
SALA DE AULA 12	50,76	30
SALA DE AULA 13	43,99	27
SALA DE AULA 14	48,00	30
SALA DE AULA 15	52,68	30
SALA DE AULA 16	45,18	30
SALA DE AULA 17	47,90	30
SANITÁRIO MASC.	13,33	--
SANITÁRIO FEM.	11,10	--

**PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR**  
 ESCALA: 1/75

- NOTAS:**
- INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO:
  - CONFORME IN19 DO CBMS-C AO TÉRMINO DA EXECUÇÃO DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA UMA INSPEÇÃO VISUAL DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
  - A INSPEÇÃO VISUAL EXIGIDA PELO CBMS-C, NOS TERMOS DA IN19 NÃO DISPENSA O CUMPRIMENTO DE DEMAIS PRESCRIÇÕES NORMATIVAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES, PELAS PRÓPRIAS CARACTERÍSTICAS DESPA INSPEÇÃO, QUE É PARCIAL.
  - CABE AO PROFISSIONAL TÉCNICO CONTRATADO, A RESPONSABILIDADE QUANTO AO PROJETO, À EXECUÇÃO, À VERIFICAÇÃO E À MANUTENÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CONFORME PRESCRIÇÕES NORMATIVAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES.
  - CABE AO PROPRIETÁRIO OU AO RESPONSÁVEL PELO IMÓVEL A MANUTENÇÃO E A UTILIZAÇÃO ADEQUADA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
- NOTA:**
- PORTAS DE ACESSO A ROTA DE FUGA:
  - TODA E QUALQUER PORTA A QUAL ABRIR EM EM DIREÇÃO A ROTA DE FUGA (CORREDORES) SEM O DEVIDO RECESSO, DEVERÁ ABRIR 180º, PARA QUE NÃO OBSTACIEM A ROTA DE FUGA.
  - AS PORTAS COM ABERTURA DE 180º DEVEM POSSUIR TRAVAMENTO PARA QUANDO FOREM ABERTAS.

**CARIMBOS**

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville  
 Centro de Atividades Técnicas  
 APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por  
 Jaqueline F. de Moura - CREA: 115577-8

IBS: Para vistoria será necessária a apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

**OBSERVAÇÕES**

**ASSINATURAS**

PROPRIETÁRIO  
 NOME: CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
 CPF: 65064020910  
 AUTOR DO PROJETO  
 CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
 65064020910  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

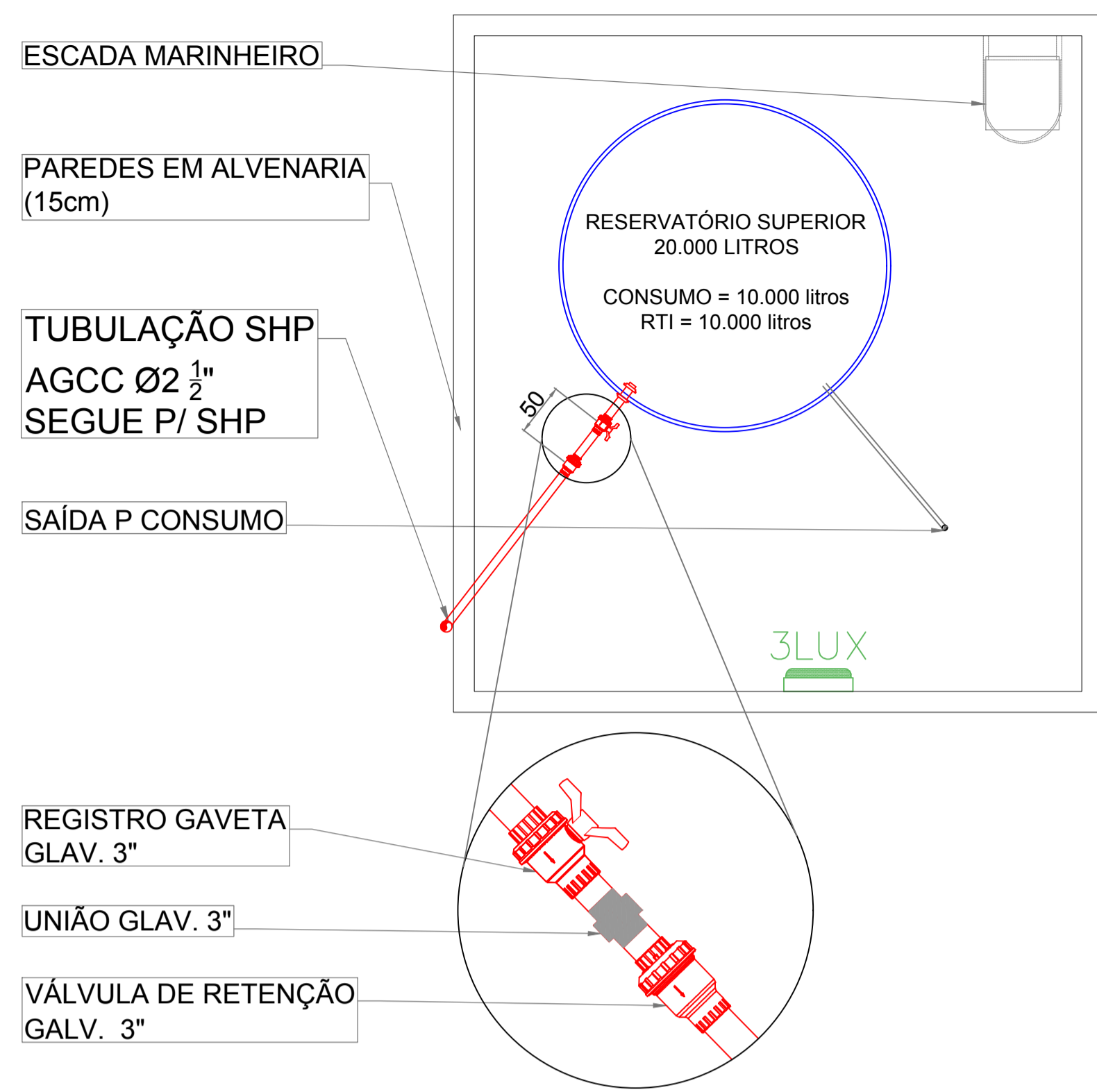
**PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

QUANTIDADE DE SERVIÇOS	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENVOLVIDOR
REV	01	EMISSÃO METRICAL	13/01/2021	CASSIANO PEREIRA SPROTTE
REV	02	REVISÃO	01/09/2021	CASSIANO PEREIRA SPROTTE

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE  
 EDIFICAÇÃO: E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA  
 ENDEREÇO: RUA JOÃO EBERT, Nº936, COMASA - JOINVILLE-SC  
 PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO  
 CONTUDO: PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
 CREA: 115577-8

PROJETO Nº: 01/09/2021  
 DATA: 01/09/2021  
 PLATAFORMA: INC 04/09



PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO  
ESCALA: 1/50

**DIMENSÕES RESERVATÓRIO SUPERIOR (ÁGUA POTÁVEL)**

VOLUME TOTAL	20.000Litros
CONSUMO TOTAL	10.000Litros
RTI TOTAL	10.000Litros

**Tabela 1 - Tipos de mangueiras**

Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de trabalho	Descrição
Tipo 1	Destina-se a edifício de ocupação residencial.	40 mm (1 1/2")	100mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 2	Destina-se a edifícios comerciais ou industriais.	40 mm (1 1/2") (65 mm (2 1/2"))	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 3	Destina-se à área naval ou industrial.	40 mm (1 1/2") (65 mm (2 1/2"))	150mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil duplo sobrepostos.
Tipo 4	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à abrasão.	40 mm (1 1/2") (65 mm (2 1/2"))	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um reforço lateral.
Tipo 5	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma alta resistência à tração.	40 mm (1 1/2") (65 mm (2 1/2"))	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um reforço lateral.
Tipo 6	Destina-se às edificações que utilizam mangueiras.	25 mm (1")	140mca	Mangueira semirrígida, de borracha, com um reforço têxtil.

Adota-se: 1Mpa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145 psi

**Tabela 2 - Linhas de mangueiras para hidrante**

Comprimento máximo da linha de mangueiras	Lances de mangueiras	Aplicação
Até 25 m	Lance único de 15, 20 ou 25 m	Em qualquer situação
30 m	15 + 15 m	Apenas quando: a) a instalação do hidrante for externa à edificação; b) o hidrante do pavimento térreo atender a salas comerciais apenas com saída para área externa; c) o hidrante do pavimento térreo atender área em pilotis.
35 m	15 + 20 m	
40 m	20 + 20 m	
45 m	15 + 15 + 15 m	
50 m	15 + 15 + 20 m	
55 m	15 + 20 + 20 m	
60 m	20 + 20 + 20 m	
60 m	15 + 15 + 15 + 15 m	

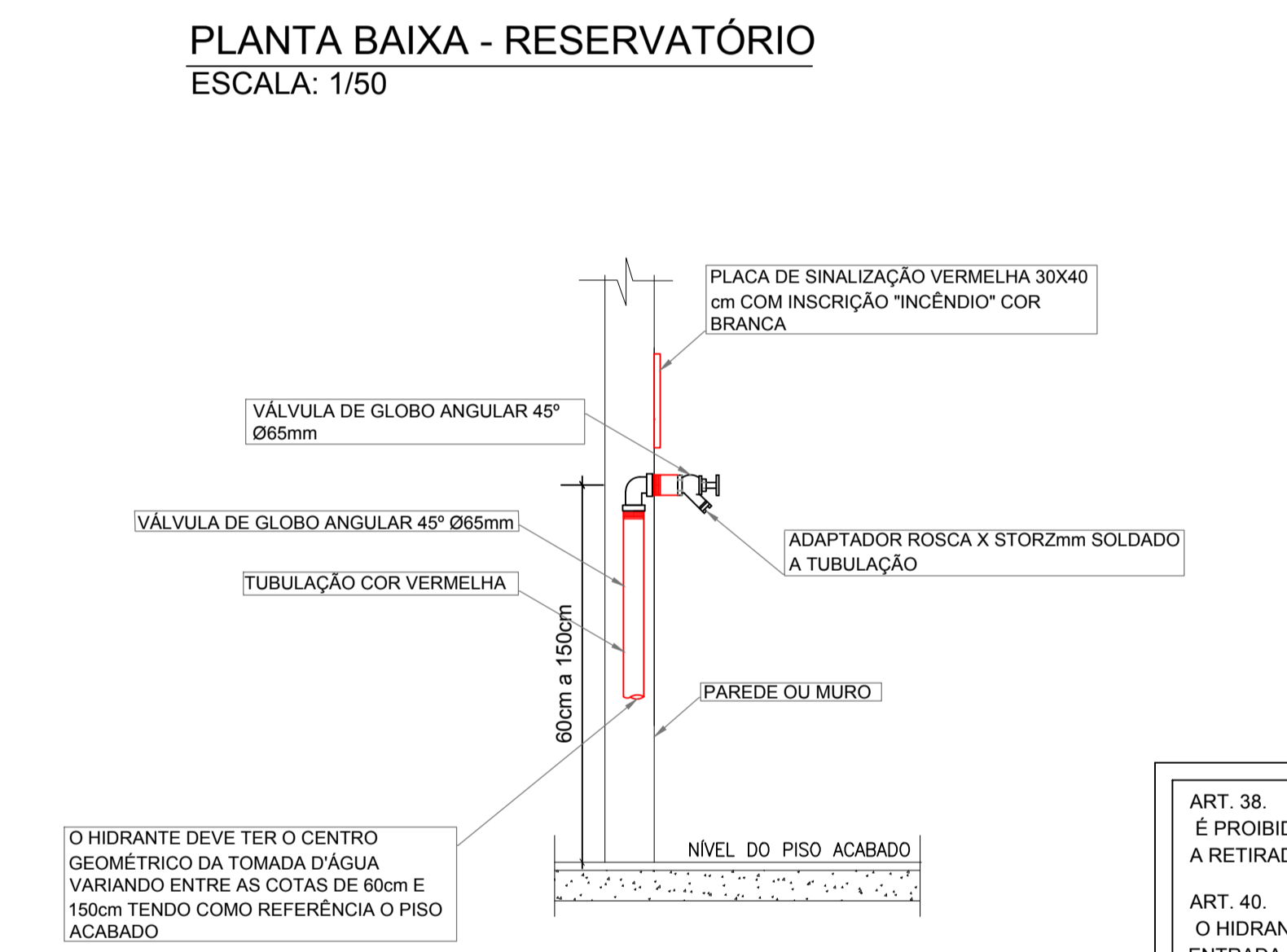
**Tabela 3 - Tipos de sistemas**

Tipo	Características	Risco de incêndio	Diâmetro da mangueira	nº de saídas	Tipo de esguicho	Vazão mínima no esguicho
I	Hidrante	Até 1.142 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simple	Aguilheta (ø regulável = 1/2")	70 L/min
II	Mangotinho	Até 1.142 MJ/m²	25 mm (1")	Simple	Regulável	80 L/min
III	Hidrante	1.142 a 2.284 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simple	Regulável	300 L/min
IV	Hidrante	Acima de 2.284 MJ/m²	65 mm (2 1/2")	Dupla	Regulável	600 L/min

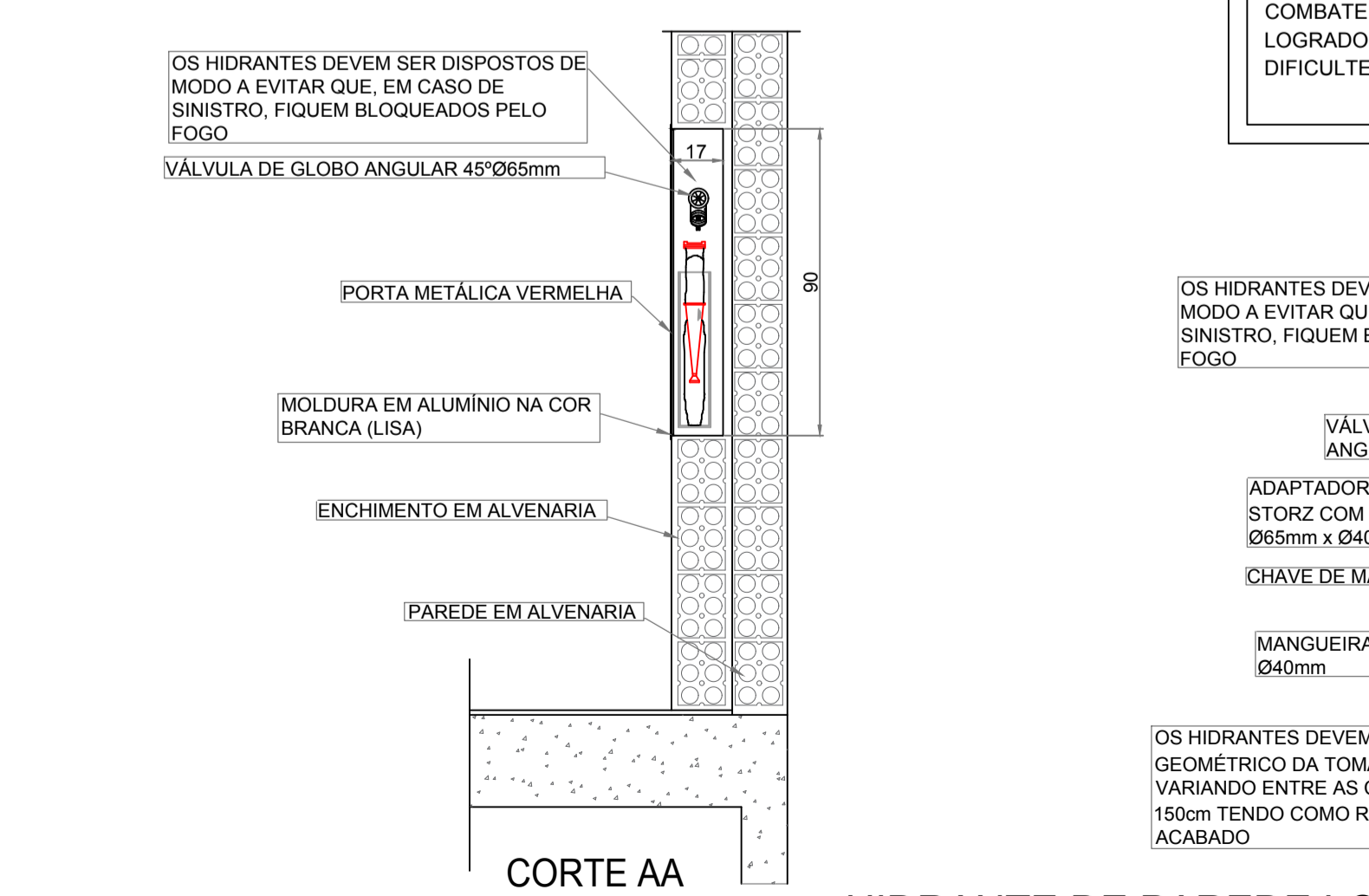
Adota-se: 1 Mpa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145 psi

**Tabela 4 - Volume mínimo da RTI**

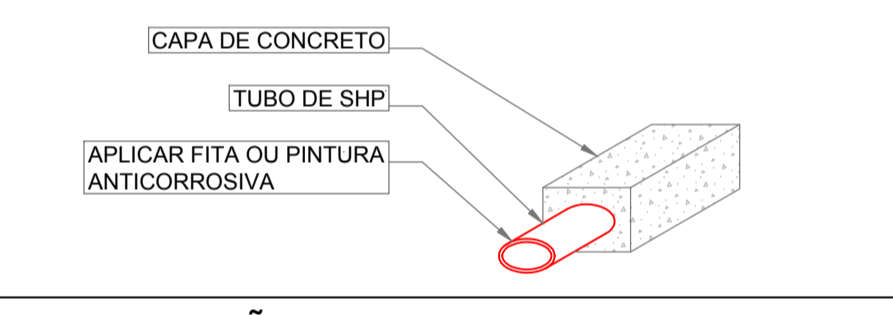
Risco de incêndio	Área ≤ 2.500m²	2.500m² < Área ≤ 5.000m²	5.000m² < Área ≤ 10.000m²	10.000m² < Área ≤ 25.000m²	25.000m² < Área ≤ 50.000m²	Área > 50.000m²
Até 1.142 MJ/m²	RTI = 5 m³	RTI = 10 m³	RTI = 15 m³	RTI = 20 m³	RTI = 25 m³	RTI = 30 m³
1.142 a 2.284 MJ/m²	RTI = 18 m³	RTI = 36 m³	RTI = 54 m³	RTI = 72 m³	RTI = 90 m³	RTI = 108 m³
Acima de 2.284 MJ/m²	RTI = 36 m³	RTI = 72 m³	RTI = 108 m³	RTI = 144 m³	RTI = 180 m³	RTI = 216 m³



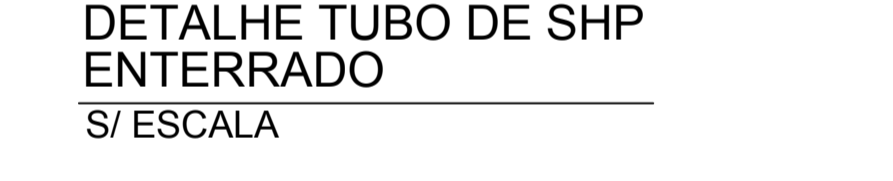
HIDRANTE DE RECALQUE (EMBUTIDO)  
S/ Escala



HIDRANTE DE PAREDE LOÇADO NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO  
S/ Escala



- INSTALAÇÕES DO SHP ENTERRADAS**
- Profundidade mínima = -0,30 m a partir da geratriz superior do tubo em locais não sujeitos a tráfego de veículos, zonas ajardinadas, sujeitas a escavações;
  - Profundidade mínima = -0,50 m a partir da geratriz superior do tubo em locais sujeitos a tráfego de veículos;
  - Quando a tubulação do SHP for enterrada a mesma deverá ser protegida por fita ou pintura anticorrosiva e envolta em concreto (capa de concreto deverá ser de no mínimo 5 cm).

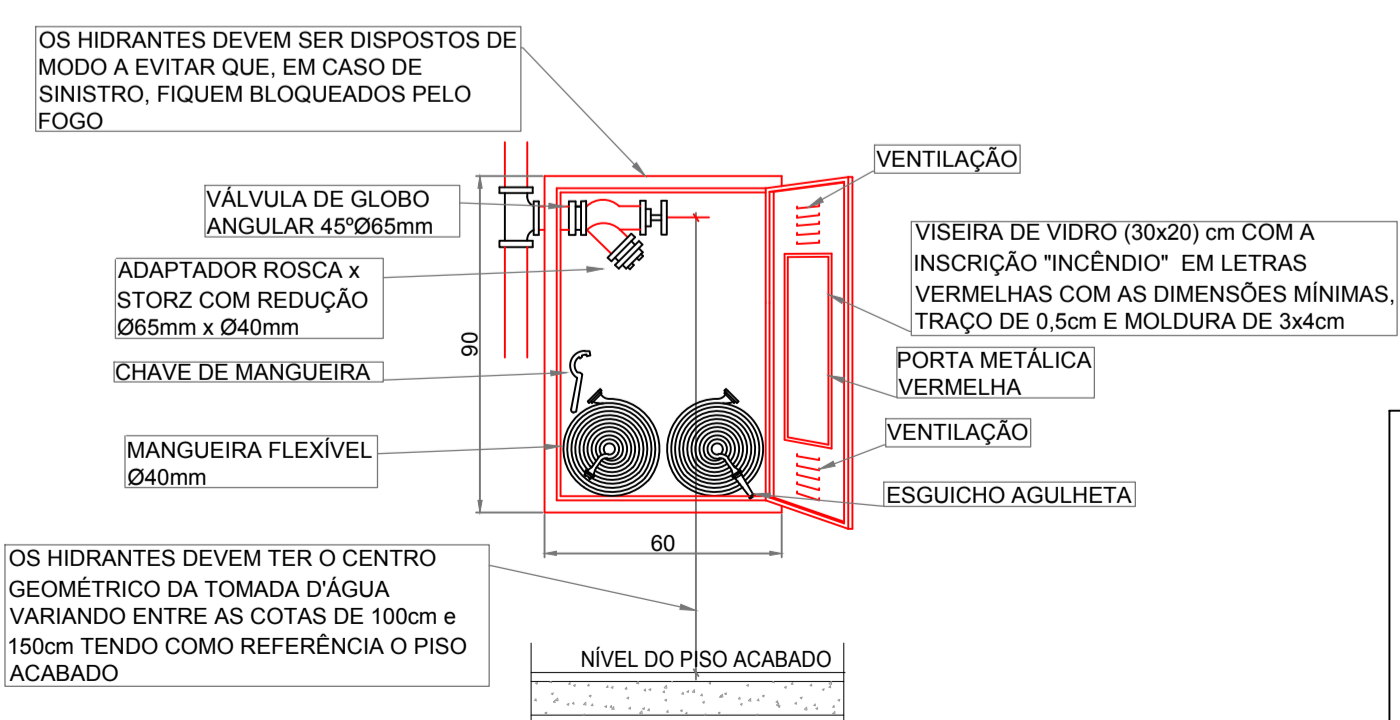


ART. 38. É PROIBIDO O USO DE VÁLVULA DE RETENÇÃO QUE IMPEÇA A RETIRADA D'ÁGUA DO SHP, ATRAVÉS DO HIDRANTE DE RECALQUE.

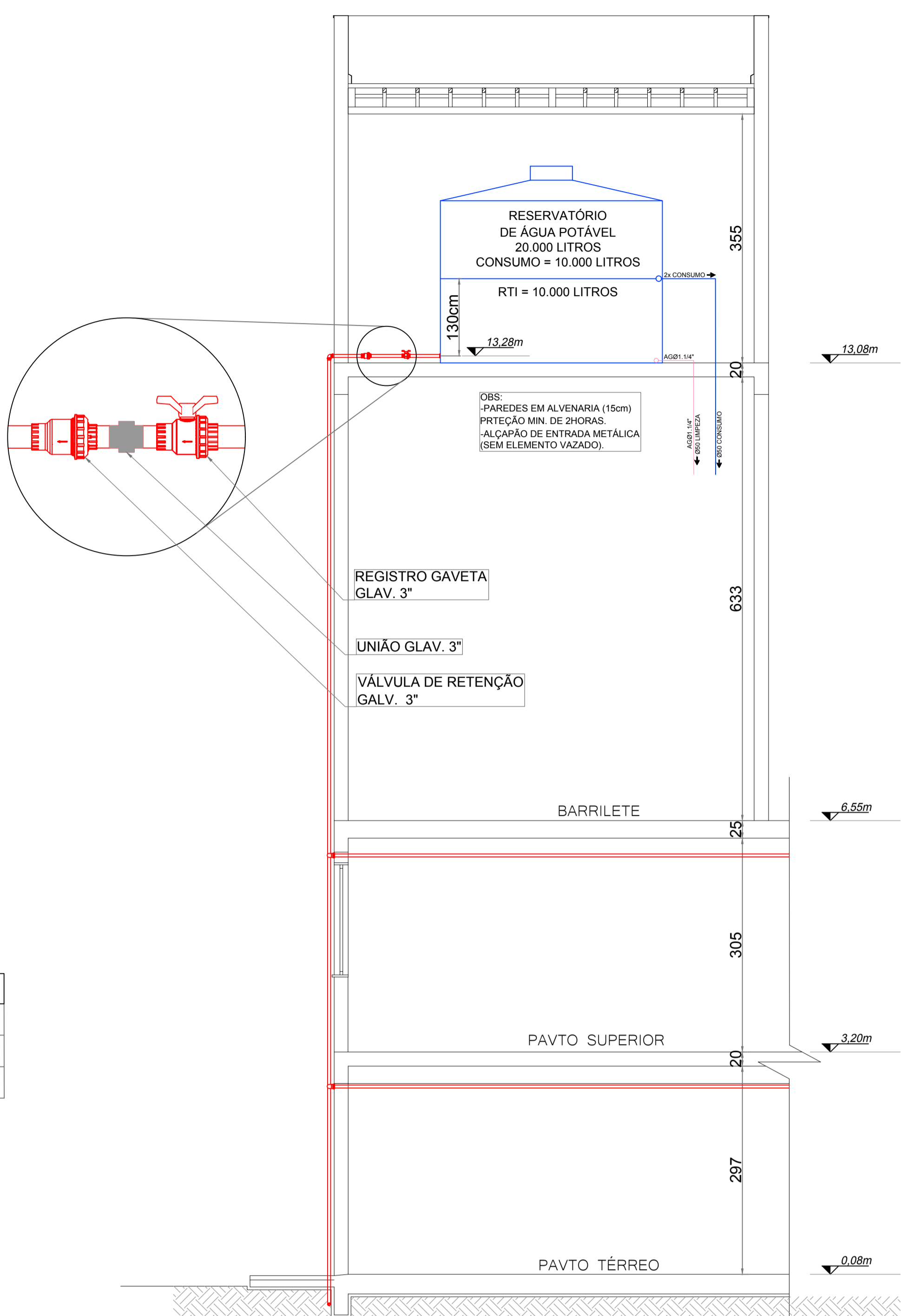
ART. 40. O HIDRANTE DE RECALQUE DEVE SER INSTALADO JUNTO À ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO:

- NA PAREDE EXTERNA DA FACHADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO;
- NO MURO DA DIVISA DO IMÓVEL COM A RUA; OU
- NA ÁREA EXTERNA DA CIRCULAÇÃO DO IMÓVEL.

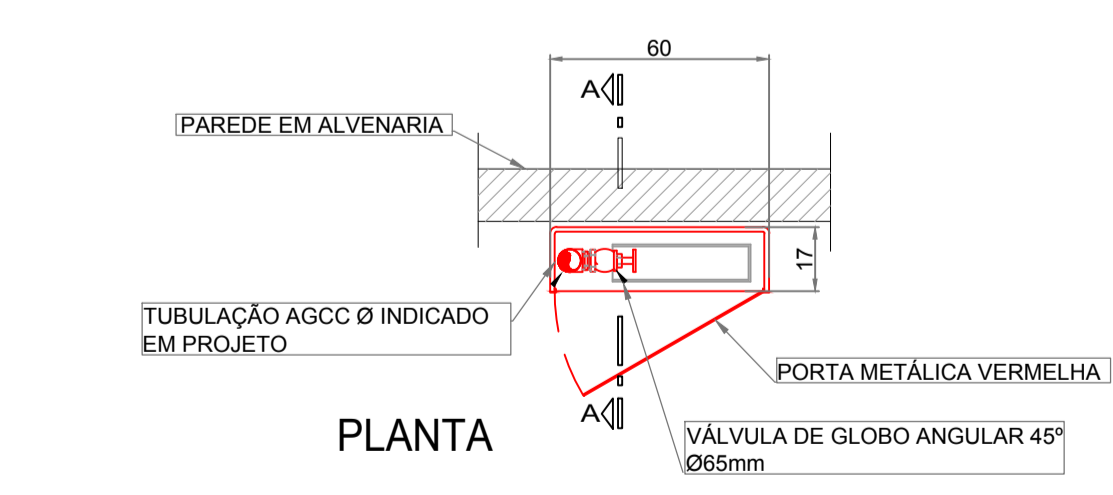
ART. 41. A LOCALIZAÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE SEMPRE DEVE PERMITIR O LIVRE ACESSO E A APROXIMAÇÃO DO CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DO CORPO DE BOMBEIROS, A PARTIR DO LOGRADOURO PÚBLICO, SEM EXISTIR QUALQUER OBSTÁCULO QUE DIFICULTE O SEU USO E A SUA LOCALIZAÇÃO.



VISTA FRONTAL



ESQUEMA VERTICAL CASTELO D'ÁGUA  
ESCALA: 1/50



\*\*\*ABERTURA PARA VENTILAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR SOMADAS DEVERÃO DAR MÍNIMO 10% DA ÁREA DA PORTA

Art. 23. A PORTA DO ABRIGO DE MANGUEIRAS DEVE:

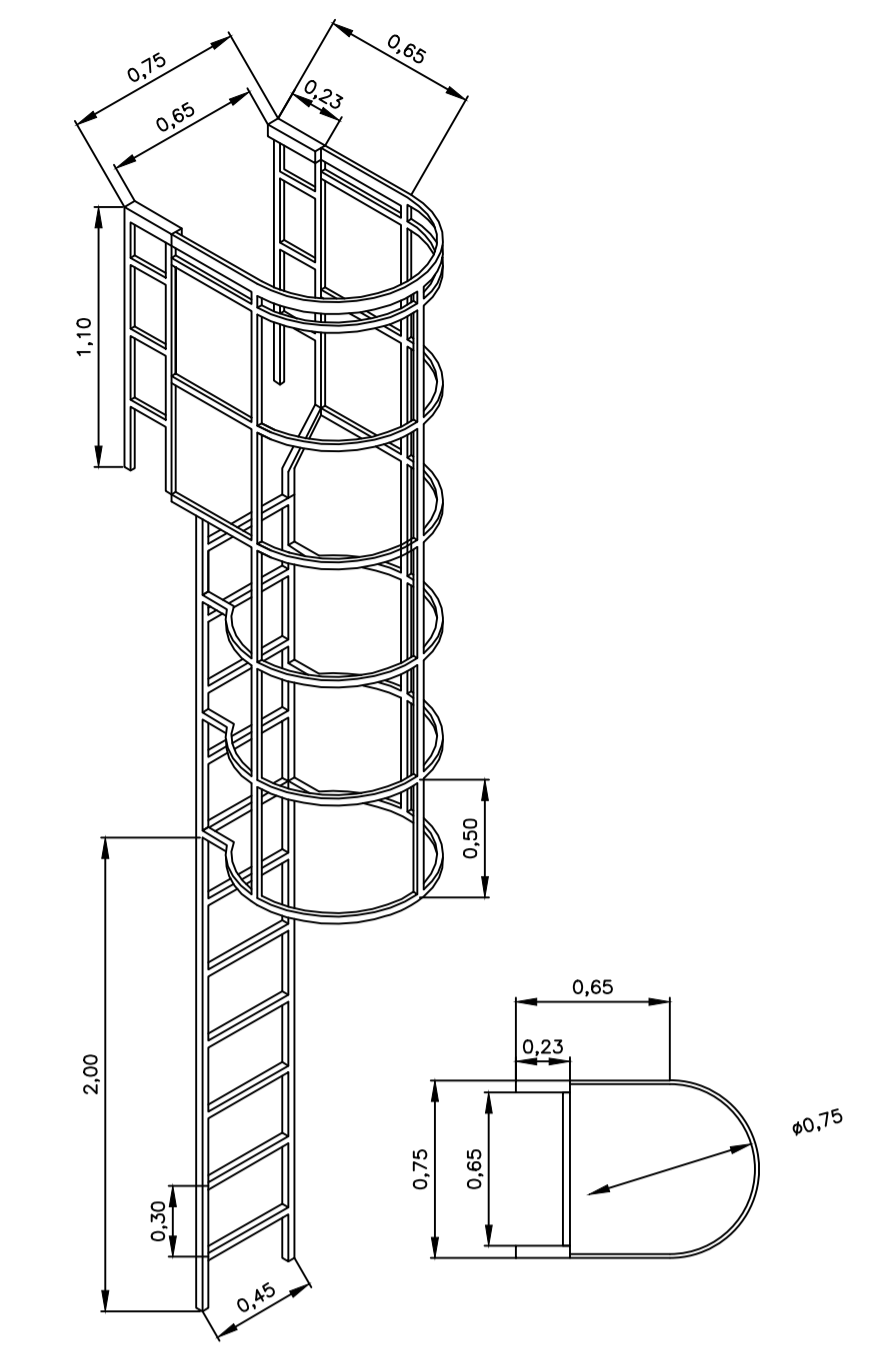
- SER FÁCIL DE ABRIR, SEM TRANCA OU CADEADO;
- POSSUIR ABERTURA PARA VENTILAÇÃO;
- PERMITIR A RETIRADA RÁPIDA DAS MANGUEIRAS, E
- SER DE MATERIAL:

A) METÁLICO OU DE MADEIRA: NA COR VERMELHA, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO"; OU

B) EM VIDRO TEMPERADO: LISO, TRANSPARENTE, INCOLOR E SEM PELÍCULA

**OBSERVAÇÕES:**

- ==>AS CANALIZAÇÕES, QUANDO SE APRESENTAREM EXPOSTAS, AÉREAS OU NÃO, DEVERÃO SER PINTADAS DE VERMELHO;
- ==>TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER DE FERRO GALVANIZADO;
- ==>A SAÍDA D'ÁGUA PARA CONSUMO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE LOCALADA ACIMA DO NÍVEL DA R.T.I.;
- ==>TODAS AS CANALIZAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO DEVERÃO POSSUIR RESISTÊNCIA SUPERIOR A 15kgf/cm²;
- ==>DE ACORDO COM A IN07 O RESERVATÓRIO SUPERIOR DEVE POSSUIR BASE EM CONCRETO ARMADO E PROTEÇÕES LATERAIS EM ALVENARIA.
- ==>AS MANGUEIRAS DEVERÃO RESISTIR À PRESSÃO MÍNIMA DE 14 kg/cm².



ESCADA TIPO MARINHEIRO S/ Escala

**CARIMBOS**

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville  
Centro de Atividades Técnicas  
**APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por**  
Jaqueline F. de Moura - CREA: 115577-8

OBS: Para vistoria será necessária à apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 48. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE S.C.I. PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (N01 - PARTE 1, 2020).

OBSERVAÇÕES	ASSINATURAS
	<p>PROPRIETÁRIO NOME: CPF: CASSIANO PEREIRA SPROTTE: 65064020910</p> <p>AUTOR DO PROJETO CASSIANO PEREIRA SPROTTE: 65064020910 RESPONSÁVEL TÉCNICO</p>

**PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

REVISÃO	DESIGNAÇÃO	DATA	RESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	10/08/2021	CARLA
R02	REVISÃO	01/09/2021	CARLA

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	CASSIANO PEREIRA SPROTTE 65064020910
EDIFICAÇÃO	E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA	INSCRIÇÃO MOBILIÁRIA	13.31.03.83.0233
ENDEREÇO	RUA JOÃO EBERT, Nº836, COMASA - JOINVILLE-SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ETAPA	Projeto Executivo
CONTEÚDO	DETALHES - SHP	ESCALA	INDICADA
		FOLHA	INC 05/09

Equipe Técnica da Empresa  
CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC: 33729-0

DIMENSÕES RESERVATÓRIO SUPERIOR (ÁGUA POTÁVEL)	
VOLUME TOTAL	20.000 Litros
CONSUMO TOTAL	10.000 Litros
RTI TOTAL	10.000 Litros

HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL		
H 08 (mais desfavorável)	78,04 l/min	5,11 m.c.a.
H 07	78,28 l/min	5,14 m.c.a.
H 06	79,63 l/min	5,32 m.c.a.
H 03	94,41 l/min	7,55 m.c.a.

**OBSERVAÇÕES:**

=>AS CANALIZAÇÕES, QUANDO SE APRESENTAREM EXPOSTAS, AÉREAS OU NÃO, DEVERÃO SER PINTADAS DE VERMELHO;

=>TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER DE FERRO GALVANIZADO;

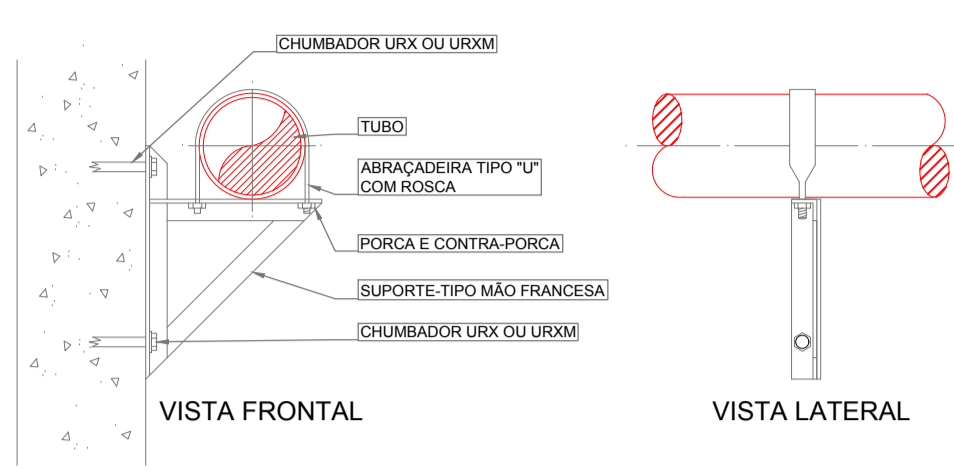
=>A SAÍDA D'ÁGUA PARA CONSUMO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE LOCALADA ACIMA DO NÍVEL DA R.T.I.;

=>TODAS AS CANALIZAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO DEVERÃO POSSUIR RESISTÊNCIA SUPERIOR A 15Kg/cm²;

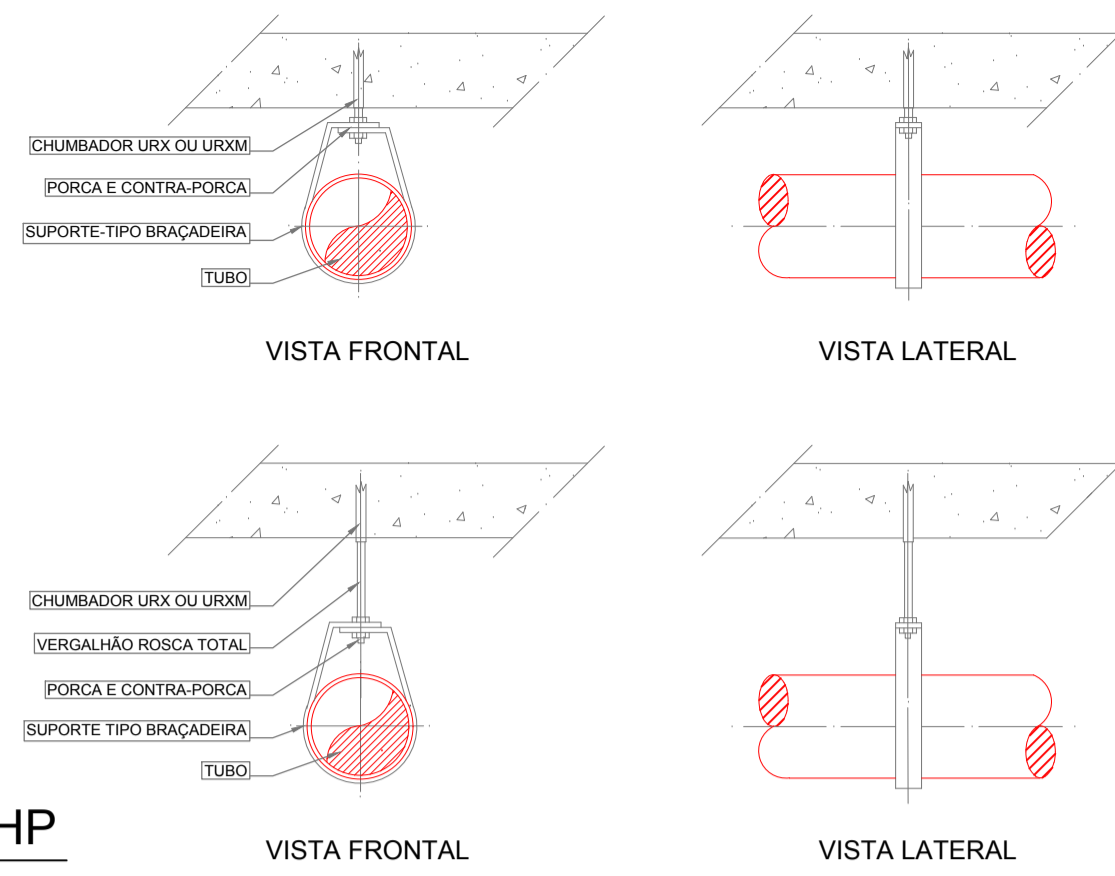
=>DE ACORDO COM A IN07 O RESERVATÓRIO SUPERIOR DEVE POSSUIR BASE EM CONCRETO ARMADO E PROTEÇÕES LATERAIS EM ALVENARIA.

=>AS MANGUEIRAS DEVERÃO RESISTIR À PRESSÃO MÍNIMA DE 14 kg/cm².

**DETALHE DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM PAREDE SEM ESCALA**



**DETLAHS FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO SHP S/ ESCALA**



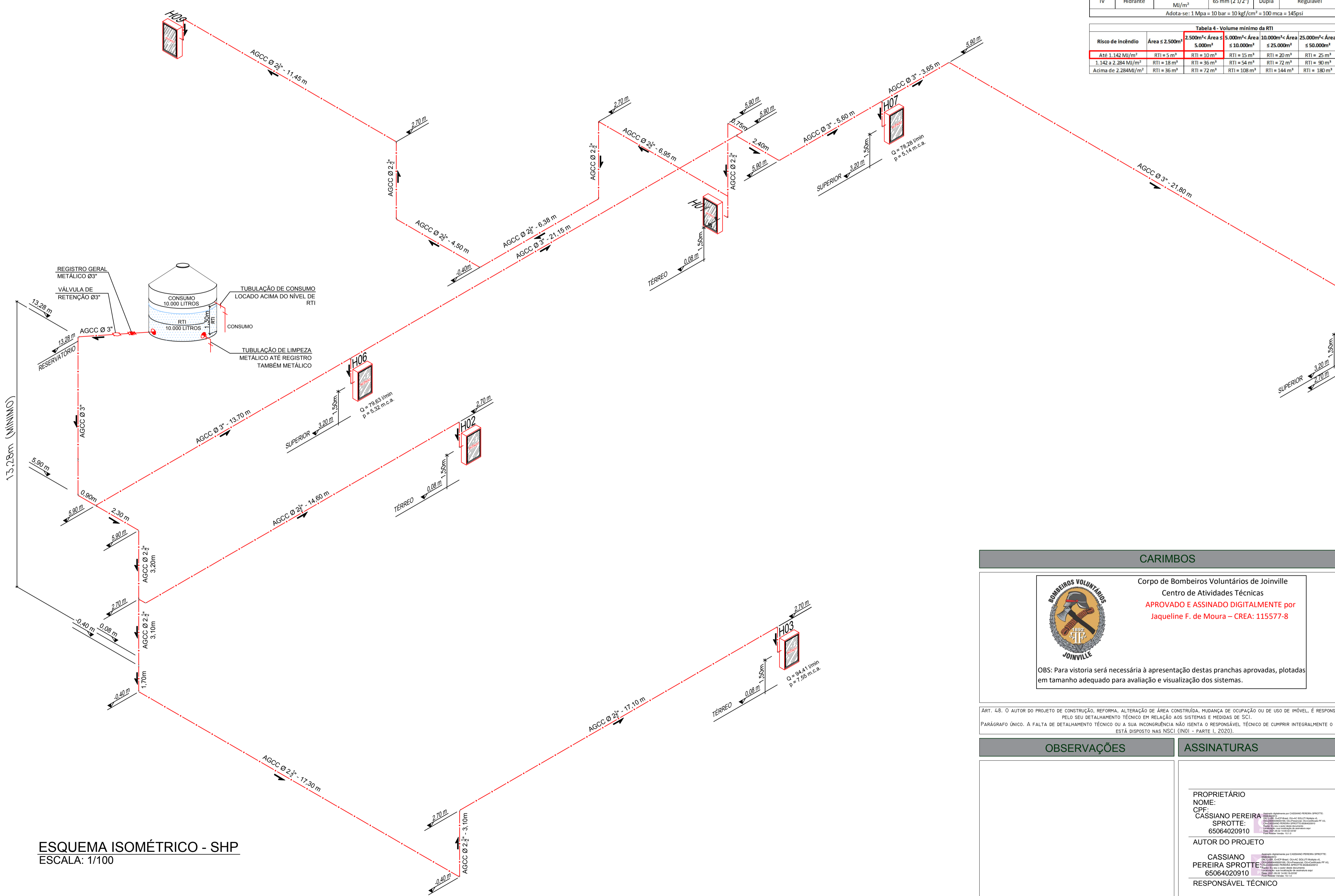
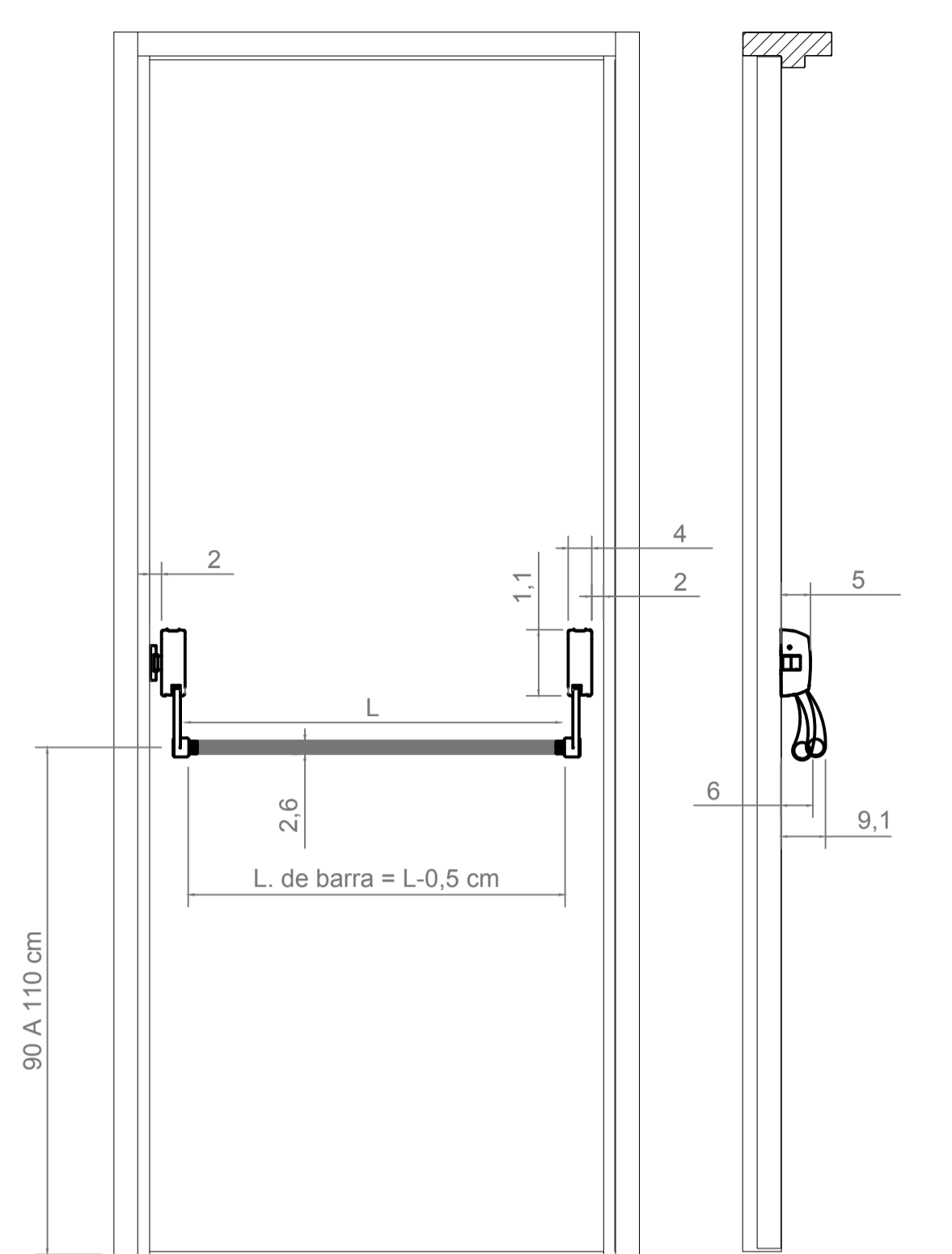
Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de trabalho	Descrição
Tipo 1	Destina-se a edifício de ocupação residencial.	40 mm (1 1/2")	100mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 2	Destina-se a edifícios comerciais ou industriais.	40 mm (1 1/2")	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 3	Destina-se à área naval ou industrial.	40 mm (1 1/2")	150mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil duplo sobreposto.
Tipo 4	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à desajuste.	40 mm (1 1/2")	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acessada de um lado.
Tipo 5	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma alta resistência à desajuste.	40 mm (1 1/2")	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acessada de um lado.
Tipo 6	Destina-se às edificações que utilizam mangueiros.	25 mm (1")	140mca	Mangueira semirígida, de borracha, com um reforço têxtil.

Comprimento máximo da linha de mangueiras	Lances de mangueiras	Aplicação
Até 25 m	Lance único de 15, 20 ou 25 m	Em qualquer situação
30 m	15 + 15 m	Apenas quando: a) a instalação do hidrante for externa à edificação; b) o hidrante do pavimento térreo atender a salas comerciais apenas com saída para área de hidrante do pavimento térreo atender área de pilotis.
35 m	15 + 20 m	
40 m	20 + 20 m	
45 m	15 + 15 + 15 m	
50 m	15 + 15 + 20 m	
55 m	15 + 20 + 20 m	
60 m	20 + 20 + 20 m	
60 m	15 + 15 + 15 + 15 m	

Tipo	Características	Risco de incêndio	Diâmetro da mangueira	nº de saídas	Tipo de esguicho	Vazão mínima no esguicho
I	Hidrante	Até 1.142 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simples	Agulheta (a requinte = 1/2")	70 L/min
II	Mangotinho	Até 1.142 MJ/m²	25 mm (1")	Simples	Regulável	80 L/min
III	Hidrante	1.142 a 2.284 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simples	Regulável	300 L/min
IV	Hidrante	Acima de 2.284 MJ/m²	65 mm (2 1/2")	Dupla	Regulável	600 L/min

Adota-se: 1 Mpa = 10 bar = 10 kg/cm² = 100 mca = 145 psi

Risco de Incêndio	Área ≤ 2.500m²	2.500m² < Área ≤ 5.000m²	5.000m² < Área ≤ 10.000m²	10.000m² < Área ≤ 25.000m²	25.000m² < Área ≤ 50.000m²	Área > 50.000m²
Até 1.142 MJ/m²	RTI = 5 m³	RTI = 10 m³	RTI = 15 m³	RTI = 20 m³	RTI = 25 m³	RTI = 30 m³
1.142 a 2.284 MJ/m²	RTI = 18 m³	RTI = 36 m³	RTI = 54 m³	RTI = 72 m³	RTI = 90 m³	RTI = 108 m³
Acima de 2.284 MJ/m²	RTI = 36 m³	RTI = 72 m³	RTI = 108 m³	RTI = 144 m³	RTI = 180 m³	RTI = 216 m³



**ESQUEMA ISOMÉTRICO - SHP**  
ESCALA: 1/100

**DISPOSITIVO ANTIPÂNICO PARA PORTA DE EMERGÊNCIA (INSTALADO EM AMBAS AS FOLHAS) S/ ESCALA**

**CARIMBOS**

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville  
Centro de Atividades Técnicas  
**APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por**  
Jaqueline F. de Moura - CREA: 115577-8

OBS: Para vistoria será necessária a apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 4.º O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MUDANÇA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCI.  
PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (NBI) - PARTE I, 2020.

**OBSERVAÇÕES**

**ASSINATURAS**

PROPRIETÁRIO  
NOME: CASSIANO PEREIRA SPOTTE  
CPF: 65064020910  
INSCRIÇÃO EM CASSIANO PEREIRA SPOTTE: 33729-0

AUTOR DO PROJETO  
CASSIANO PEREIRA SPOTTE  
CPF: 65064020910  
INSCRIÇÃO EM CASSIANO PEREIRA SPOTTE: 33729-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO

**PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	10/08/2021	CARLA
R02	REVISÃO	01/09/2021	CARLA

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CASSIANO PEREIRA SPOTTE, 65064020910, INSCRIÇÃO EM CASSIANO PEREIRA SPOTTE: 33729-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: CASSIANO PEREIRA SPOTTE, ENGENHEIRO CIVIL, CREA/SC: 33729-0

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO: E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA

ENDEREÇO: RUA JOÃO EBERT, Nº836, COMASA - JOINVILLE-SC

PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

CONTEÚDO: ESQUEMA ISOMÉTRICO - SHP E PORTA DE EMERGÊNCIA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.31.03.83.0233

ETAPA: Projeto Executivo

DATA: 01/09/2021

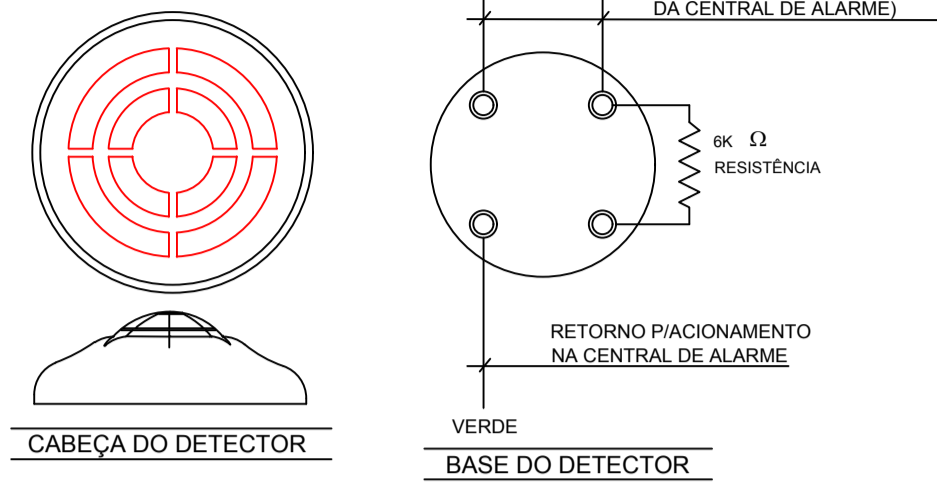
FOLHA: INC 06/09

Prefeitura Municipal de Joinville | Secretaria de Educação | CNPJ 83.169.623/0001-10  
Rua Trajaji, Nº 390 | CEP 89201-090 - Joinville | Fone: (47) 3431-3016 | E-mail: cassiano.perera@joinville.edu.sc.gov.br

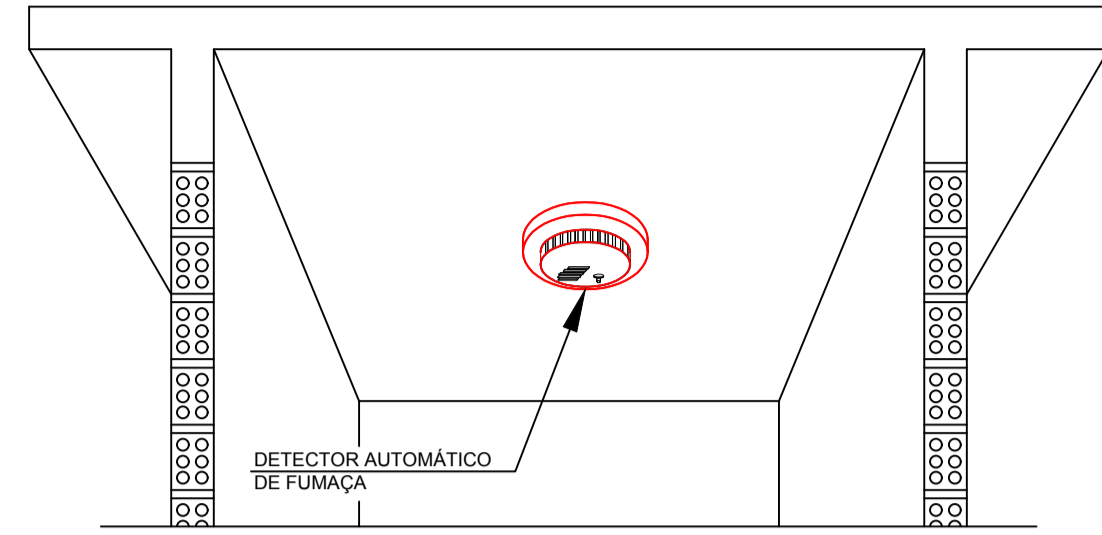




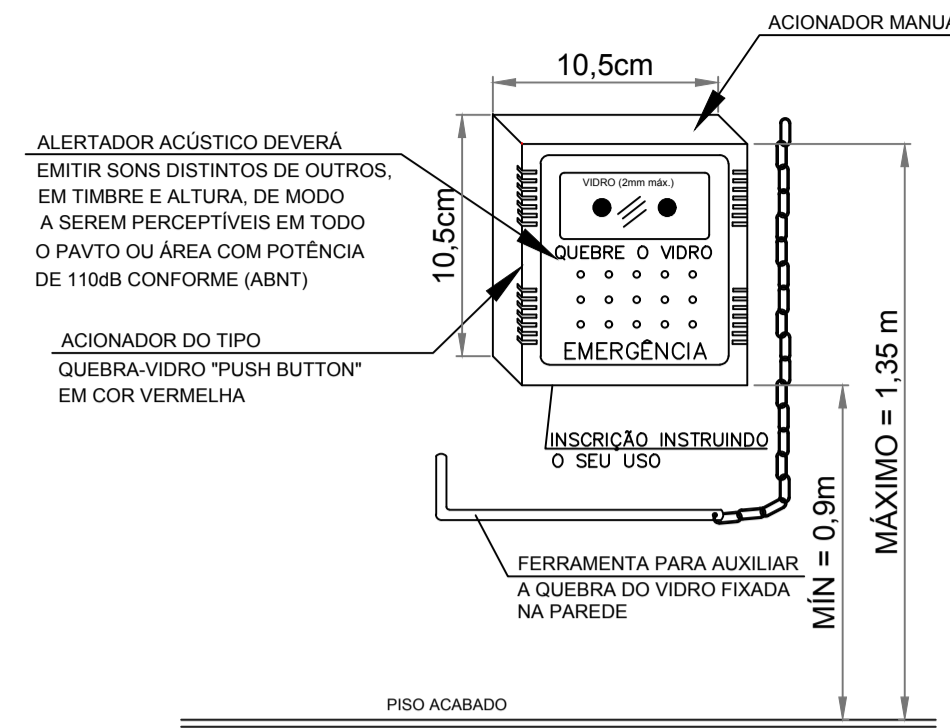




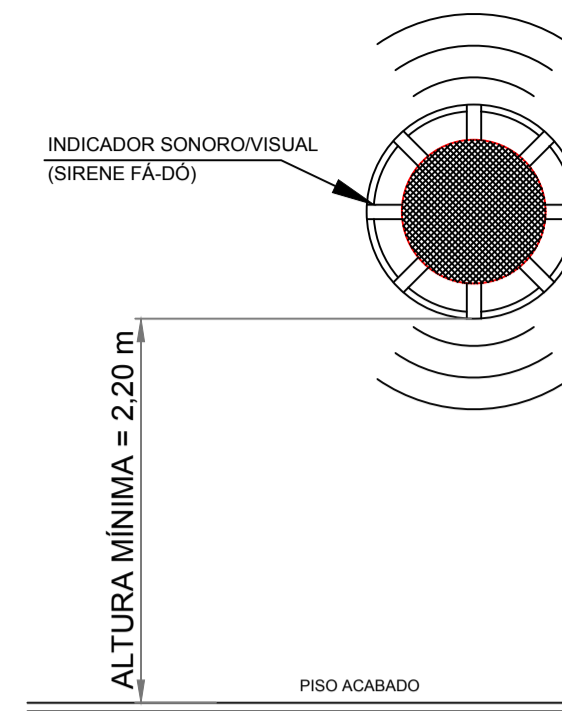
**DETALHE DETECTORES ÓPTICO DE FUMAÇA**  
S/ Escala



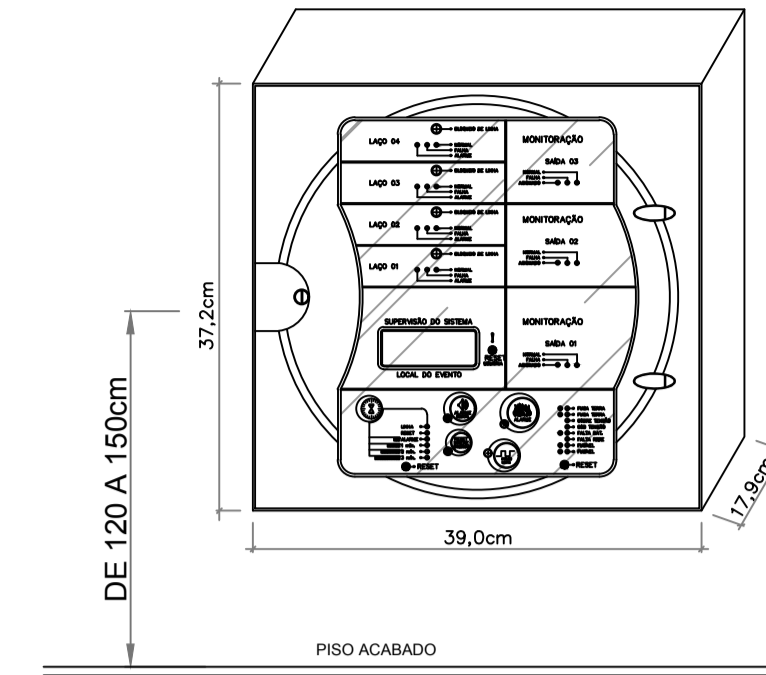
**DETALHE DOS DETECTORES**  
S/ Escala



**ACIONADOS DO ALARME TIPO PUSH-BUTTON**  
S/ Escala



**AVISADOR SONORO E VISUAL**  
S/ Escala



**CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO (ENDEREÇÁVEL)**  
S/ Escala

**LEGENDA**

	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.
	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA, ENDEREÇÁVEL.
	ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON (ALTURA DE INSTALAÇÃO ENTRE 0,90m E 1,35m).
	AVISADOR SONORO / VISUAL (ALTURA MIN. 2,20m).
	SIRENE EXTERNA - ALARME DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.

**SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO**

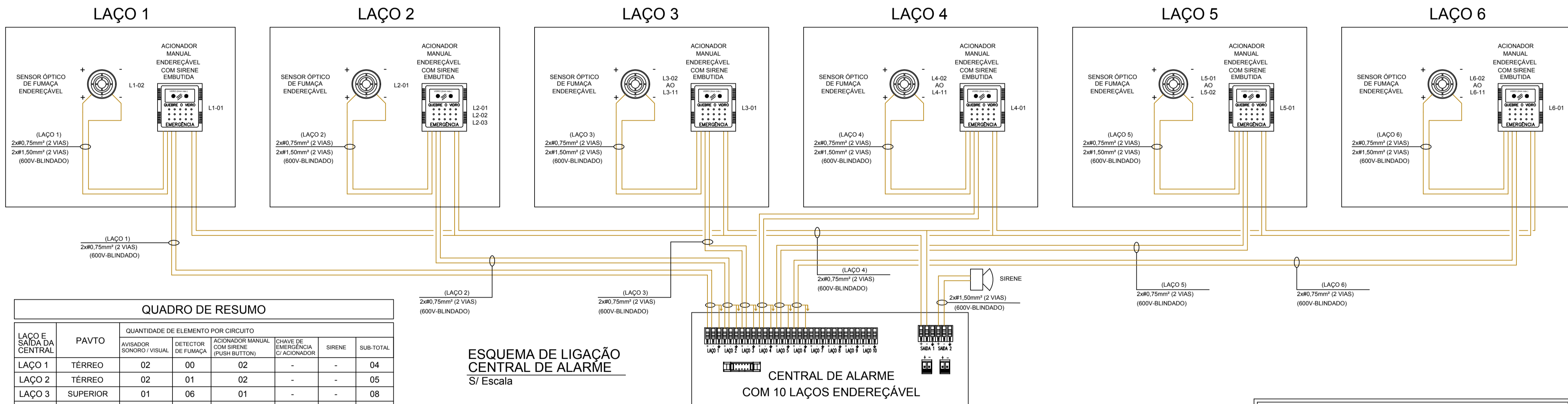
**AVISADORES SONOROS E VIAIS**

O SO EMISSO POR AVISADORES SONOROS DEVE SER PERCEPTÍVEL EM TODA A ÁREA PROTEGIDA PELO SADI, DEVENDO A POTÊNCIA SER:

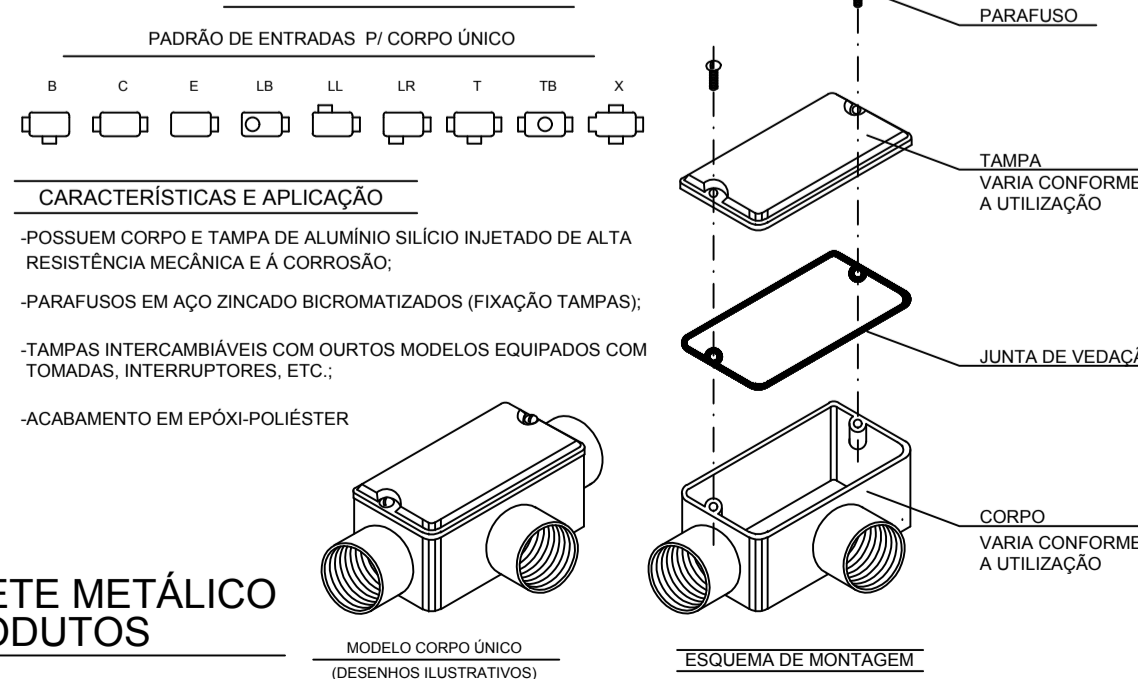
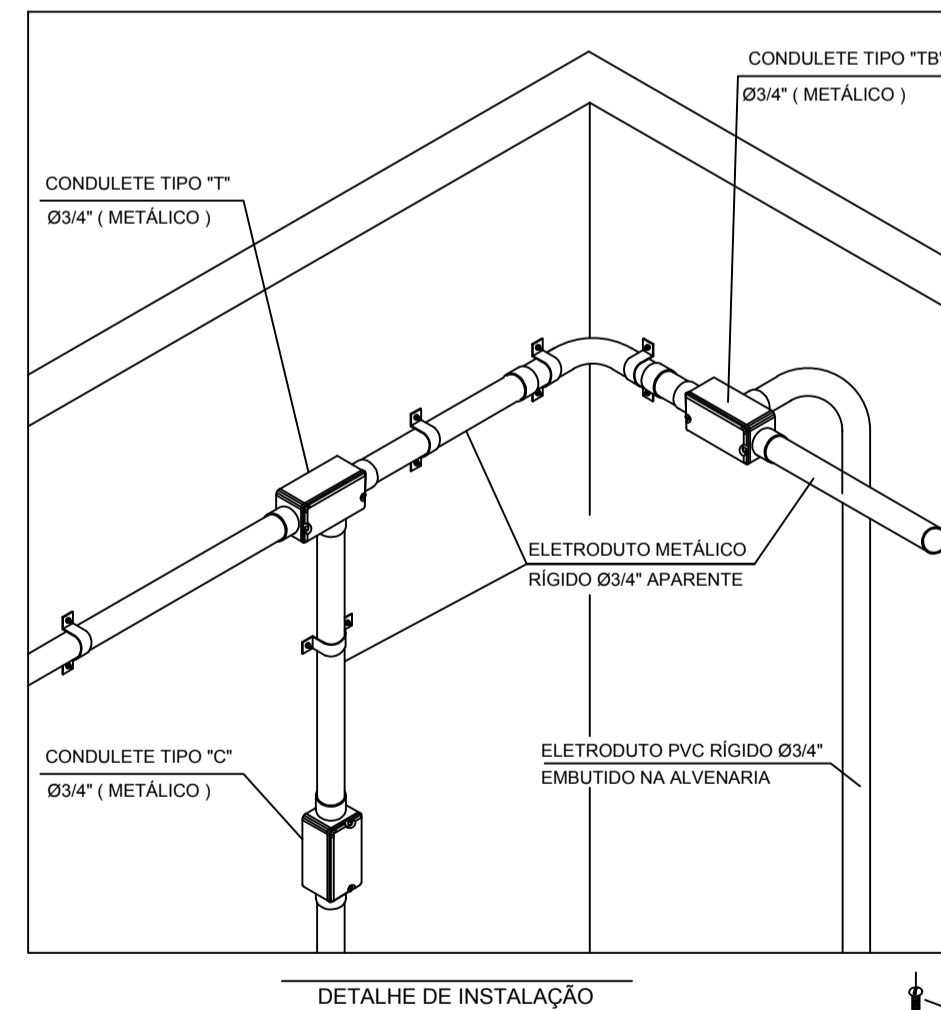
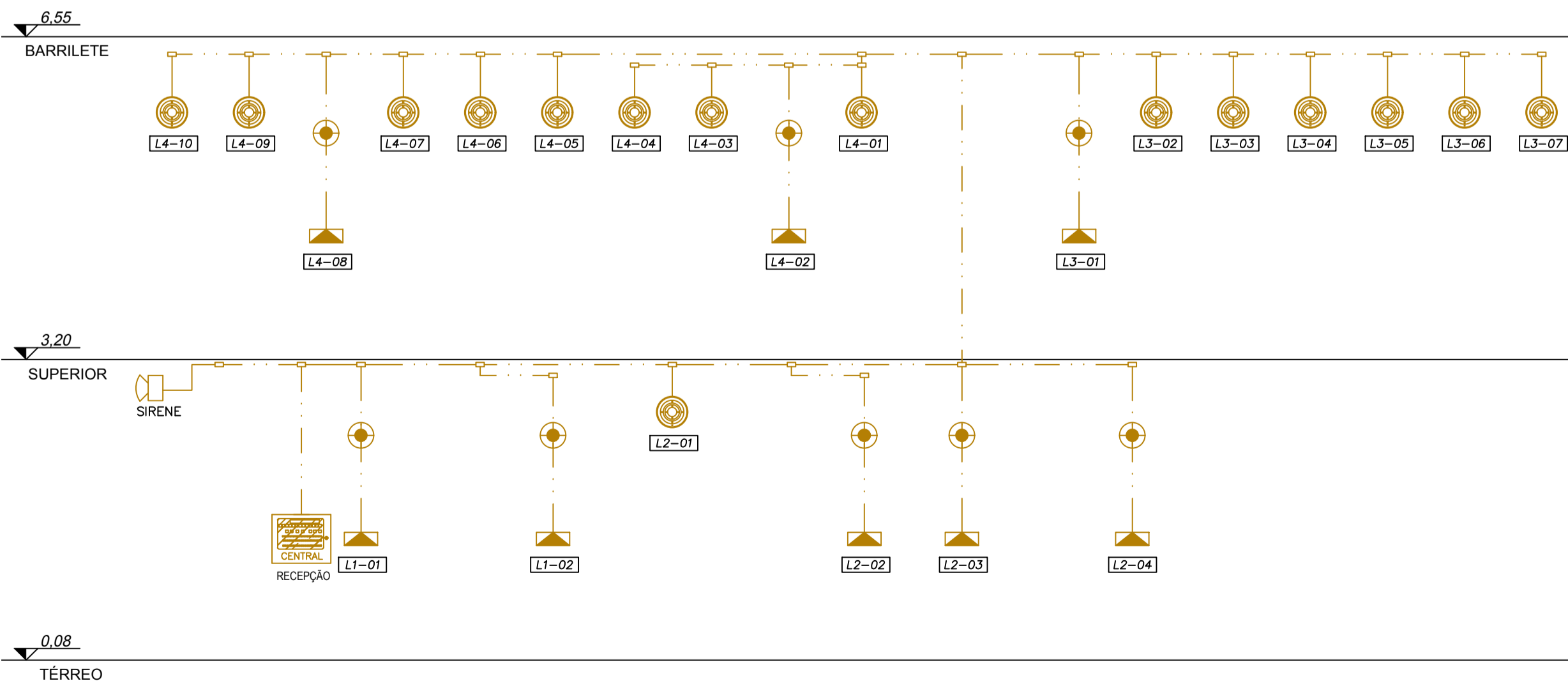
- ENTRE 90 e 115dB, MEDIDO A 1m DE DISTÂNCIA DA FONTE SONORA; E
- NO MÍNIMO 15dB ACIMA DO NÍVEL MÉDIO DO RUÍDO DO AMBIENTE OU 5 dB ACIMA DO NÍVEL MÁXIMO DO RUÍDO DO AMBIENTE, MEDIDOS A 3m DE DISTÂNCIA DA FONTE.

**PUSH BUTTON**

- ACIONADORES TIPO QUEBRE O VIDRO E APORTE O BOTÃO ALERTADOR ACOPLADO COM SIRENE DE POTÊNCIA DE 110dB CONFORME (ABNT)
- CASO A CENTRAL ESTEJA EM POSIÇÃO DE RETARDO OACIONADOR É DECODIFICADO NA CENTRAL; COM UM TOQUE RETARDO NO MÁXIMO 03min. E 02 TOQUES IMEDIATO.
- ALIMENTAÇÃO DO CONJUNTO EM REPOUSO É DE 21W EM PLENO DISPARO ATINJE A 100W.



QUADRO DE RESUMO							
LAÇO E SAÍDA DA CENTRAL	PAVTO	QUANTIDADE DE ELEMENTO POR CIRCUITO					
		AVISADOR SONORO / VISUAL	DETECTOR DE FUMAÇA	ACIONADOR MANUAL COM SIRENE (PUSH-BUTTON)	CHAVE DE EMERGENCIA (ACIONADOR)	SIRENE	SUB-TOTAL
LAÇO 1	TÉRREO	02	00	02	-	-	04
LAÇO 2	TÉRREO	02	01	02	-	-	05
LAÇO 3	SUPERIOR	01	06	01	-	-	08
LAÇO 4	SUPERIOR	02	08	02	-	-	12
LAÇO 5	RESERVA	-	-	-	-	-	-
LAÇO 6	RESERVA	-	-	-	-	-	-
SAIDA	-	-	-	-	-	01	01
TOTAL		07	15	07	-	01	30



**SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO**

**CENTRAL DE ALARME**

CONFORME Art. 21 IN 012 A CENTRAL DE ALARME DEVE SER ESCOLHIDA CONFORME A CLASSIFICAÇÃO DE RISCO:

- RISCO LEVE: CENTRAL ENDEREÇÁVEL, ANALÓGICA OU ALGORÍTMICA.
- RISCO MÉDIO: CENTRAL ANALÓGICA OU ALGORÍTMICA.
- RISCO ALTO: CENTRAL ALGORÍTMICA.

NESTE CASO OPTOU-SE POR CENTRAL ENDEREÇÁVEL CONFORME Art. 23 IN 012 A CENTRAL DE ALARME DEVE SER INSTALADA EM LOCAL COM VIGILÂNCIA PERMANENTE. CASO O IMÓVEL NÃO POSSUA LOCAL COM VIGILÂNCIA PERMANENTE, A CENTRAL DEVE SER INSTALADA NA PORTARIA, GUARITA OU HALL DE ENTRADA.

CONFORME Art. 24 IN 012 A CENTRAL DE ALARME DEVE INDICAR:

- LOCAL DOACIONAMENTO MANUAL OU LOCAL DA DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIO;
- FONTE DE ENERGIA RESERVA ATIVADA;
- NÍVEL CRÍTICO DE ENERGIA (ENERGIA INSUFICIENTE P/ GARANTIR A AUTONOMIA REQUERIDA PARA OS COMPONENTES DO SADI); E
- FALHA DE ALIMENTAÇÃO OU COMUNICAÇÃO COM OS DEMAIS COMPONENTES DO SADI.

CONFORME Art. 28 IN 012 AUTONOMIA DO SADI DEVE GARANTIR O FUNCIONAMENTO DURANTE:

- 1 HORA, EM OPERAÇÃO CONTÍNUA DE ALARME GERAL;
- 24 HORAS, EM MODO SUPERVISÃO, NOS IMÓVEIS COM VIGILÂNCIA PERMANENTE;
- 72 HORAS, EM MODO SUPERVISÃO, NOS IMÓVEIS SEM VIGILÂNCIA PERMANENTE.

CONFORME Art. 30 IN 012 A TENSÃO ELÉTRICA MÁXIMA DO SADI DEVE SER INFERIOR A 30Vcc.

A CENTRAL DE ALARME DEVE CONTER:

- CARRREGADOR AUTOMÁTICO INTELIGENTE, COM BATERIA GEL INTERNA;
- MONITORAMENTO DE NÍVEL DE CARGA;
- INTERRUPTOR DE EMERGENCIA NO PAINEL;
- REARME DE DETECTOR DE FUMAÇA;
- BOTÃO DE TESTE, ATUANDO EM TODOS OS SETORES SIMULTANEAMENTE;
- TODOS OS SETORES SÃO PROTEGIDOS CONTRA INTERFERÊNCIAS;
- TEMPO DE RETARDO DE SIRENE REGULÁVEL (3 a 5min);
- SAÍDA "RL" DE 12V PARA LIGAÇÃO DE DISPOSITIVO AUXILIAR (SIRENE, DISCADOR);
- FUSÍVEIS INDEPENDENTES PARA REDE, DETECTOR DE FUMAÇA E BATERIA;
- SIRENE DE ALTA POTÊNCIA (110dB);
- ACIONADOR "QUEBRE O VIDRO" COM DISPOSITIVO OPCIONAL DE ELIMINAÇÃO DE PONTO, COM SIRENE CONJUGADA

**DETECTORES AUTOMÁTICOS**

- ACIONAM AUTOMATICAMENTE A CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
- PELA PRESENÇA DE FUMAÇA (SENSORES DE FUMAÇA)
- PELA VARIAÇÃO DE TEMPERATURA (SENSORES TERMOMOVELOCIMÉTRICOS)
- OSACIONADORES SERÃO INSTALADOS EM LACAIS VISÍVEIS E ENTRE COTAS DE 1,20 e 1,50m DO PISO ACABADO.
- SERÃO INSTALADOS PREFERENCIALMENTE:
- a) NAS ÁREAS COMUNS DE ACESSO E/OU CIRCULAÇÃO;
- b) PRÓXIMO AOS PONTOS DE FUGA;
- c) PRÓXIMO AOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO.

**CARIMBOS**

Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville  
Centro de Atividades Técnicas

**APROVADO E ASSINADO DIGITALMENTE por**  
Jaqueline F. de Moura - CREA: 115577-8

OBS: Para vistoria será necessária a apresentação destas pranchas aprovadas, plotadas em tamanho adequado para avaliação e visualização dos sistemas.

ART. 48. O AUTOR DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO, REFORMA, ALTERAÇÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA, MEDIDA DE OCUPAÇÃO OU DE USO DE IMÓVEL, É RESPONSÁVEL PELO SEU DETALHAMENTO TÉCNICO EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS E MEDIDAS DE SCDI. PARÁGRAFO ÚNICO. A FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCDI (NOR - PARTE I, 2020).

**OBSERVAÇÕES**

**ASSINATURAS**

PROPRIETÁRIO  
NOME:  
CPF:  
CASSIANO PEREIRA  
SPROTTE: 65064020910

AUTOR DO PROJETO  
CASSIANO PEREIRA  
SPROTTE:  
65064020910  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

**PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO INICIAL	10/08/2021	CARLA
R02	REVISÃO	01/09/2021	CARLA

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CASSIANO PEREIRA SPROTTE 65064020910

MUNICÍPIO DE JOINVILLE  
83.169.623/0001-10

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA  
CASSIANO PEREIRA SPROTTE  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SC: 33729-0

EDIFICAÇÃO: E. M. DOM JAIME DE BARROS CÂMARA  
INSCRIÇÃO MOBILIÁRIA: 13.31.03.83.0233

ENDEREÇO: RUA JOÃO EBERT, Nº836, COMASA - JOINVILLE-SC

PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO  
ARQUIVO: Data: 01/09/2021

CONTEÚDO: DETALHES - SADI  
ETAPA: Projeto Executivo  
ESCALA: INDICADA  
FOLHA: INC 09/09