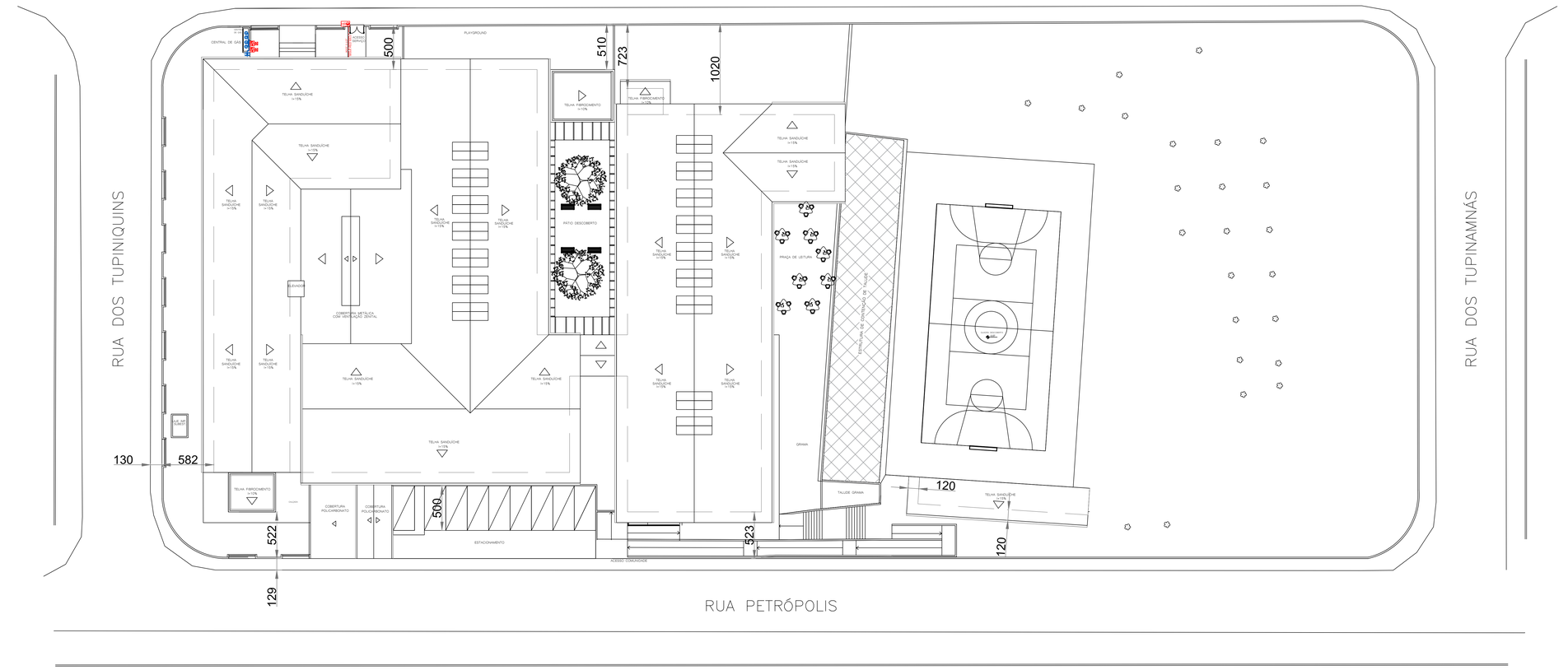
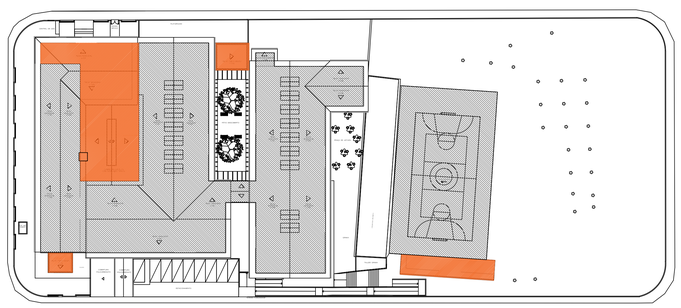


PLANTA DE SITUAÇÃO / LOCAÇÃO

ESCALA: 1/200



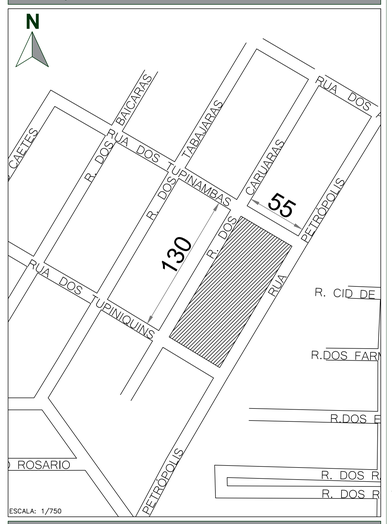
REFORMA

AMPLIAÇÃO

LEGENDA

	CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DE SISTEMA DE GLP.
GAS	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO SEM CONSTURA - CLASSE NORMAL - Ø INDICADO EM PROJETO PARA SISTEMA DE GLP.
HR	ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE
	TUBULAÇÃO DO SHP (RESISTÊNCIA MÍN. = 150 mca)

LOCALIZAÇÃO



ESCALA: 1/750

IDENTIFICAÇÃO

NOME DO EMPREENDIMENTO: ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR ABDON BAPTISTA				
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
MUNICÍPIO: JOINVILLE	RUA: PETRÓPOLIS	Nº: Nº1618	COMPLEMENTO: --	BAIRRO: PETRÓPOLIS
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA (PMJ): 13.10.25.54.0368				
AUTOR DO PROJETO - I: ENG. CIVIL: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA		REGISTRO TÉCNICO: 126956-9	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA: 7291265-0	
AUTOR DO PROJETO - II: --		REGISTRO TÉCNICO: --	Nº DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA: --	

SISTEMAS MÍNIMOS EXIGIDOS	SISTEMAS NESTE PROJETO
■ SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)	■ SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)
■ SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)	■ SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)
■ INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/GN)	■ INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP/GN)
■ SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)	■ SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)
□ ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)	□ ELEVADOR DE EMERGÊNCIA (EE)
□ SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA	□ SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE FUMAÇA
■ SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)	■ SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)
■ SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)	■ SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (SADI)
■ SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)	■ SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)
□ COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	□ COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
□ CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)	□ CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)
■ MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO	■ MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO
■ INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	■ INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO
□ PISCINA DE USO COLETIVO	□ PISCINA DE USO COLETIVO
□ CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO	□ CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO
■ ACESSO DE VIATURAS	■ 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

DADOS DA OBRA

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 4.402,09 M² | ALTURA DESCENDENTE: 3,20 M | TIPO DE CONSTRUÇÃO: ALVENARIA

DISCRIMIN. PAVTO.	DIVISÃO	DESTINAÇÃO	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS	ÁREA CONSTRUÍDA	CARGA DE INCÊNDIO (QEAL = Si (hi/h)*)	CLASSE DE RISCO
TÉRREO SUPERIOR	E-1	EDUCACIONAL E CULTURAL: ESCOLAS DE PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO GRAUS, CURSOS SUPLETIVOS E PRÉ-UNIVERSITÁRIOS E ASSEMELHADOS	1 1	3.434,06 m² 511,14 m²	300	BAIXA
Nº TOTAL DE PAVIMENTOS*	2 PAVIMENTOS				* O NÚMERO TOTAL DE PAVIMENTO DEVE SER INCLUSO O PAVIMENTO TÉRREO	

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. 18. 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 (IN01 - PARTE 1, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:32:22 -03'00'

AUTOR DO PROJETO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:32:54 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	27/10/2019	MARCUS C.
R01	ANTEPROJETO	29/02/2020	MARCUS C.
R02	PROJETO EXECUTIVO	18/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 — MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.168.823/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:33:17 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC-9

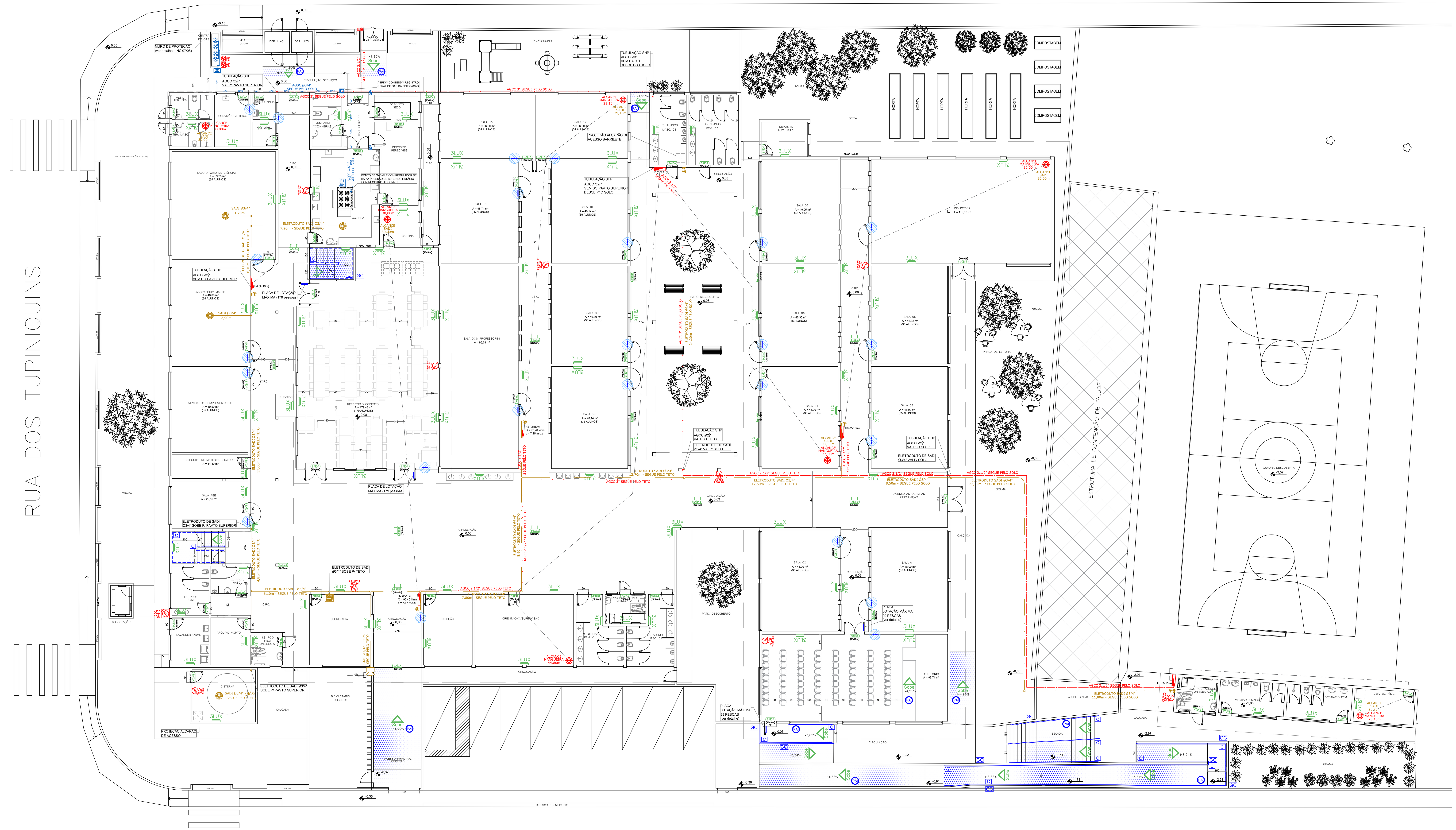
ENGEPLANTI PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Crispim Mira, 615 - Centro - CEP 88.015-140 - Florianópolis - SC
Fone: (48) 3225-0533 - Fax: (48) 3225-0534 - www.engeplanti.com

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.10.25.54.0368		
ENDEREÇO: RUA PETRÓPOLIS, Nº1618, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC			
PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO: 270-19_INC_PP-R00-1		Data: 18/06/2020
CONTEÚDO: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO	ETAPA: Projeto Executivo ESCALA: INDICADA	FOLHA: INC 01/08	

Engeplanti Consultoria Ltda | CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Crispim Mira, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3442 E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

Projeto de PPCI Aprovado (OD 13) SSI 22.0.1897204-9 (rp) 1



PLANTA BAIXA - PAVTO. TÉRREO

ESCALA: 1/100

AMBIENTE	ÁREA	POPULAÇÃO
TÉRREO		
AUDITÓRIO	99,71	99
SALA DE AULA 01	48,00	37
SALA DE AULA 02	48,00	37
SALA DE AULA 03	48,00	37
SALA DE AULA 04	48,00	37
SALA DE AULA 05	46,32	37
SALA DE AULA 06	46,30	37
SALA DE AULA 07	49,05	37
BIBLIOTECA	116,10	--
DEP. MAT. LIMPEZA	9,84	--
I.S. ALUNOS. FEM. 02	21,46	--
I.S. ALUNOS. MASC 02	14,87	--
SALA DE AULA 13	36,20	34
SALA DE AULA 12	36,20	34
SALA DE AULA 11	48,71	37
SALA DE AULA 10	48,14	37
SALA DE AULA 09	46,30	37
SALA DE AULA 08	48,11	37
SALA DOS PROF.	96,74	--
I.S. ALUNOS. FEM. 01	16,65	--
I.S. ALUNOS. MASC 01	16,50	--
ORIENT. SUPERV.	43,04	02
DIREÇÃO	21,43	01
SECRETARIA	26,93	02
I.S. PCD PROF. UNI.	5,94	--
ARQUIVO MORTO	11,05	--
LAVANDERIA	10,94	01
I.S. PROF. MASC	6,32	--
I.S. PROF. FEM.	11,26	--
DML	2,38	--
SALA AEE	22,50	01
DEP. MATERIAL DID.	11,40	--
ATIVID. COMPLEMEN.	40,50	01
LAB. MAKER	48,00	01
LAB. CIÊNCIAS	69,25	01
VEST. TER. MASC.	6,12	--
VEST. TER. FEM.	6,12	--
CONVIVÊNCIA TER.	11,42	02
DML COZINHA	3,49	--
DML GERAL	3,49	--
DEPÓSITO SECO	6,68	--
DEPÓSITO PEREC.	19,86	--
CANTINA	8,27	01
COZINHA	39,83	03
VEST. COZINHEIRAS	9,37	--

AMBIENTE	ÁREA	POPULAÇÃO
GINÁSIO		
BWC PCD. ALUNOS	7,89	--
VEST. MASC.	13,25	--
VEST. FEM.	13,25	--
DEP. ED. FÍSICA	13,25	--
QUADRA	765,25	--

IN 018/DAT/CBMSC – Controle de Materiais de Revestimento e Acabamento
ANEXO B
Tabela 03 – Exigências quanto a utilização dos materiais

LOCAIS	POSIÇÃO	MATERIAIS AUTORIZADOS	PROPRIEDADES	COMPROVAÇÃO
CORREDORES HALL E DESCARGAS (de todos os tipos de ocupações) (6)	Piso	Cerâmico, pedra natural, concreto, madeira ou metálico.	-	Isento
		Carpetes, emborrachados, piso vinílico ou de PVC.	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria, metálico, gesso ou pedra natural.	-	Isento
		Carpetes	Não propagante	Laudo ou ensaio
		Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio
	Teto e forro	Concreto, placa cimentícia, metálico ou gesso	-	Isento
		PVC	Retardante	Laudo ou ensaio
		Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio
ESCADAS E RAMPAS (inclusive patamares e antecâmara, de todos os tipos de ocupações)(6)	Piso	Cerâmico ou pedra natural	Antiderrapante	Laudo ou ensaio
		Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
		Cimentado desempenado	Antiderrapante	Visual
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria ou pedra natural	-	Isento
		Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
	Teto e forro	Concreto ou placa cimentícia	-	Isento
		Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
LOCAIS DE REUNIÃO DE PÚBLICO COM CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO (auditórios ou salas de reunião com mais de 100m², boates, clubesnoturnos em geral, salões de baile, restaurantes dançantes, bares dançantes, clubes sociais, circos, teatros, cinemas, óperas, templos religiosos sem assentos, estádios, ginásios e piscinas cobertas com arquibancadas, arenas em geral); (2)	Piso (do ambiente)	Cerâmico, pedra natural, concreto, madeira ou metálico	-	Isento
		Carpetes, emborrachados, piso vinílico ou de PVC	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria, pedra natural, gesso ou metálico	-	Isento
		Carpetes ou emborrachados	Não propagante	Laudo ou ensaio
		Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio
		Vidro	De segurança	ARTou RRT
	Teto e forro	Concreto, placa cimentícia, metálico ou gesso	-	Isento
		Placa de fibra mineral, manta térmica aluminizada	Não propagante	Laudo ou ensaio
		Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio
		PVC (5)	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Decoração	Materiais diversos (4)	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Material termo-acústico	Materiais diversos (4)	Não propagante e retardante	Laudo ou ensaio

Observações:
(1) Exceto quando a edificação for toda construída em madeira, condição em que tais características deixam de ser exigidas;
(2) As saídas de emergência dos locais de reunião de público com concentração de público, devem atender aos critérios estabelecidos para corredores, hall, descarga, rampas e escadas, além das exigências relacionadas aos ambientes, contidas também nesta Tabela;
(3) Admitidos somente na situação prevista na IN 009/DAT/CBMSC para escadas comuns;
(4) Materiais NÃO autorizados: poliestireno expandido (EPS) ou espuma. Estes materiais não podem ser aceitos no tratamento termo-acústico: no teto, no forro ou na decoração, neste caso, nem com a apresentação de laudo ou ensaio.
(5) PVC: Material NÃO autorizado no teto ou forro de danceteria, boate ou clube noturno. Neste caso, nem com a apresentação de laudo ou ensaio para a comprovação das propriedades do material.
(6) Aplica-se as exigências desta tabela a todos os tipos de hall, corredores, descargas, rampas e escadas com acesso comum.

NOTAS:

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

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

PISO ANTIDERRAPANTE
* O VALOR MÉDIO DO COEFICIENTE DE FRICÇÃO DO PISO A SER ASSENTADO NAS ROTAS DE FUGA (ESCADAS, PATAMARES E RAMPAS), DEVERÁ SER IGUAL OU MAIOR QUE 0.4 (ZERO PONTO QUATRO), "SATISFATÓRIO", PARA O ENSAIO ÚMIDO E SECO, CONFORME TABELA DO "TRANSPORT ROAD RESEARCH LABORATORY", E COM COEFICIENTE DE RESISTÊNCIA A ABRASÃO CLASSIFICADO COMO PEI-4 OU PEI-5, DE ACORDO COM A ISO-10545.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
* OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER INDEPENDENTES DOS DEMAIS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, SENDO EXECUTADOS EM CABO 2,5mm²/750V;
* 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 (9W-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 MUCHETA DE CONCRETO, QUANDO EXPOSTA DEVERÁ SER METÁLICA E PINTADA DE VERMELHO

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

LEGENDA

	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NO TETO COM SETA (25x16cm).		CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.		PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL (VER NOTA).
	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NA PAREDE (25x16cm).		DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA, ENDEREÇÁVEL.		ÁREA DESTINADA A ROTA DE FUGA, REVESTIDA COM PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL.
	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA, FIXADA NA PAREDE (50x32cm).		ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON.		LOCALIZAÇÃO DA PLANTA DE EMERGÊNCIA.
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 3lux).		AVISADOR SONORO / VISUAL.		CORRIMÃO - ALTURA DE 80 a 92 cm.
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 5lux).		TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.		GUARDA-CORPO ALTURA MÍNIMA DE 110cm.
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO FAROL, COM BATERIA INCORPORADA (ILUMINAMENTO = 5lux ou 3lux).		SIRENE EXTERNA - ALARME DE INCÊNDIO		VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA DEPENDÊNCIAS QUE CONTIVEREM APARELHO DE QUEIMA DE GLP.
	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE.		ABRIGO DE HIDRANTE (QUANTIDADE DE MANGUEIRAS INDICADO EM PLANTA, 2x15 OU 3x15).		TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO SEM CONSTURA - CLASSE NORMAL - Ø INDICADO EM PROJETO PARA SISTEMA DE GLP.
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CO2 6Kg) FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE.		ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE		TERMINAL DE CONSUMO DE GLP COM REGISTRO DE CORTE Ø E POTÊNCIA INDICADA EM PROJETO.
	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA.		VÁLVULA DE RETENÇÃO		FOGÃP CP,ERCIAL 4 BOCAS COM FORNO POTÊNCIA 304 kcal/min.
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CO2 6Kg) FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA.		REGISTRO DE GAVETA		CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DE SISTEMA DE GLP.

NOTAS:

INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO:

CONFORME IN19 DO CBMSC AO TERMINO DA EXECUÇÃO DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA UMA INSPEÇÃO VISUAL DAS INSTALÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

A INSPEÇÃO VISUAL EXIGIDA PELO CBMSC, NOS TERMOS DA IN19, NÃO DISPENSA O CUMPRIMENTO DE DEMAIS PERSCRIÇÕES NORMATIVAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES, PELAS PRÓPRIAS CARACTERISTICAS DESPA INSPEÇÃO, QUE É PARCIAL.

CABE AO PROFISSIONAL TÉCNICO CONTRATADO, A RESPONSABILIDADE QUANTO AO PROJETO, À EXECUÇÃO, À VERIFICAÇÃO E À MANUTENÃO 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 ESÉTRICAS.

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 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 (IN01 - PARTE I, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:35:57 -03'00'
AUTOR DO PROJETO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:46:00 -03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
R00	ANTEPROJETO	25/02/2020	MARCUS C.
R02	PROJETO EXECUTIVO	18/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:46:15 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
126956-9

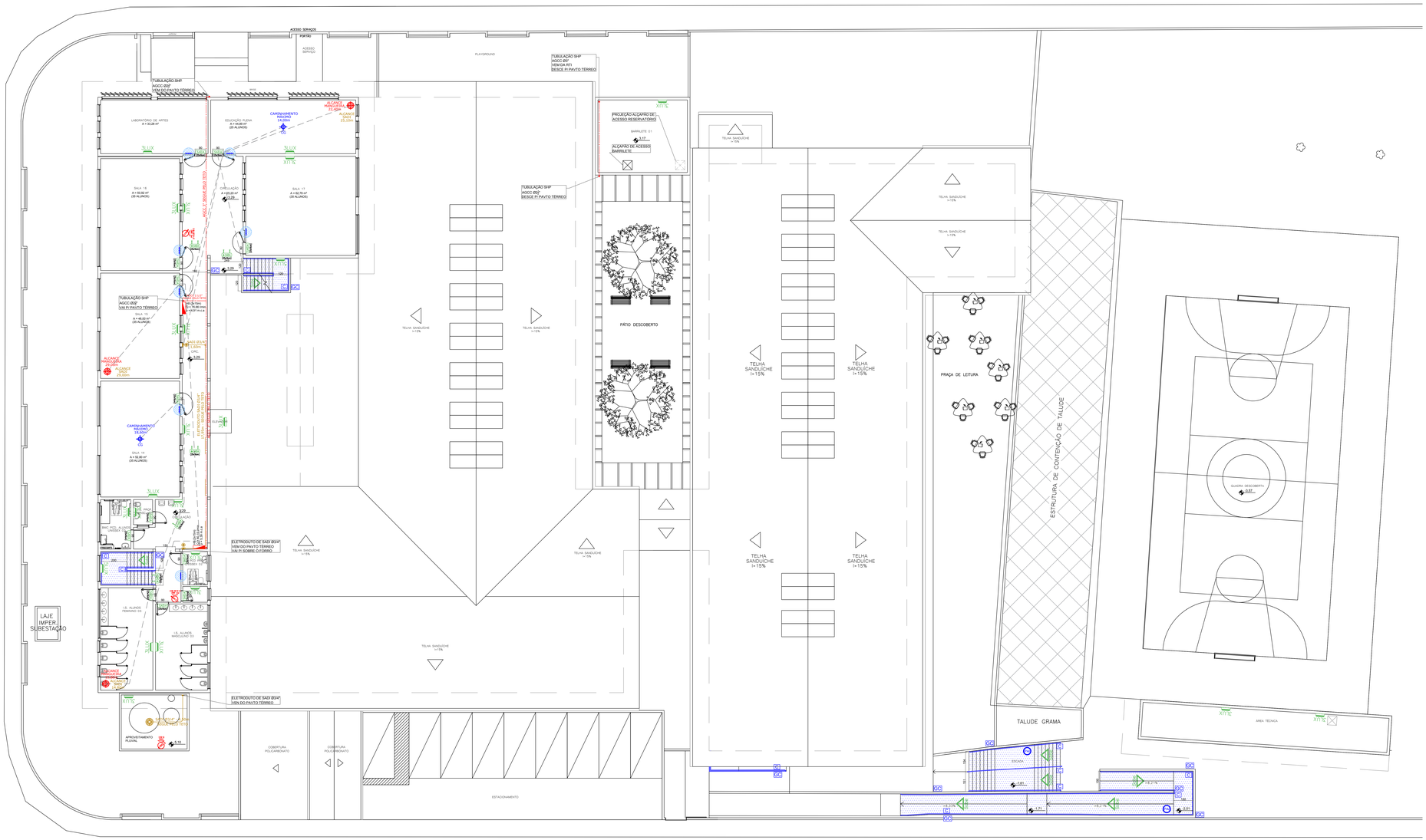
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristovão Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
Edifício Hoepcke Blue Center, 5° andar, sala 502
Fone: (48) 991250807 - Email: marco@engeplanti.com.br

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 126956-9

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO: E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA — INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13.10.25.54.0368
ENDEREÇO: RUA PETRÓPOLIS, Nº1618, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC
PROJETO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO — ARQUIVO: 373-19_INC_PE-R03.1 — Data: 18/06/2020
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO — ETAPA: Projeto Executivo — ESCALA: INDICADA — FOLHA: INC 02/08

Engeplanti Consultoria Ltda.| CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345| E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

Projeto de PPCI Aprovado (0013259010) SEI 22.0.189720-9 / pg. 2



AMBIENTE	ÁREA	POPULAÇÃO
SUPERIOR		
LAB. ARTES	33,28	--
EDUCAÇÃO PLENA	44,89	25
SALA DE AULA 17	62,78	37
SALA DE AULA 16	50,92	37
SALA DE AULA 15	48,00	37
SALA DE AULA 14	52,80	37
BWC PCD. ALUNOS	8,32	--
I.S. PROF. MASC 02	2,75	--
I.S. PCD PROF. UNI.	4,75	--
DML	2,26	--
I.S. ALUNOS FEMI.	30,90	--
I.S. ALUNOS MASC.	25,85	--

LEGENDA

SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA 15W/24VCC, FIXADA NO TETO COM SETA.
SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA 15W/24VCC, FIXADA NO TETO.
SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA 15W/24VCC, FIXADA NA PAREDE (25x16cm).
SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BATERIA INCORPORADA 15W/24VCC, FIXADA NA PAREDE (50x32cm).
3LUX	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 3lux).
5LUX	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BATERIA INCORPORADA, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 5lux).
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO FAROL, COM BATERIA INCORPORADA (ILUMINAMENTO = 5lux ou 3lux).
PQ-ABC 4kg	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE.
PQ-ABC 4kg	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA.
PAI	PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL (VER NOTA).
	ÁREA DESTINADA A ROTA DE FUGA, REVESTIDA COM PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL.
CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.
	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA, ENDEREÇÁVEL.
	ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON.
	AVISADOR SONORO / VISUAL.
	TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.
	ABRIGO DE HIDRANTE (QUANTIDADE DE MANGUEIRAS INDICADO EM PLANTA, 2x15 OU 3x15).
HR	ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE
	PONTO SIMULADO DE ALCANCE DA MANGUEIRA DO HIDRANTE
	LOCALIZAÇÃO DA PLANTA DE EMERGÊNCIA.
C	CORRIMÃO - ALTURA DE 80 a 92 cm.
GC	GUARDA-CORPO ALTURA MÍNIMA DE 110cm.
VP	VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA DEPENDÊNCIAS QUE CONTIVERÉM APARELHO DE QUEIMA DE GLP.
GLP	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO SEM CONSTURA - CLASSE NORMAL - Ø INDICADO EM PROJETO PARA SISTEMA DE GLP.
	TERMINAL DE CONSUMO DE GLP COM REGISTRO DE CORTE Ø E POTÊNCIA INDICADA EM PROJETO.
F1 304	FOGÃP CP.ERCIAL 8 BOCAS COM FORNO POTÊNCIA 304 kcal/min.
	CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DE SISTEMA DE GLP.

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. 5.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 INCOMPATIBILIDADE NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTA DISPOSTO NAS NBCs (RNS – PARTE 1, 2005).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2025.06.12 09:47:-03'00'
AUTOR DO PROJETO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2025.06.12 10:53:19 -03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	27/05/2019	MARCOS C
R01	ANTEPROJETO	05/03/2020	MARCOS C
R02	PROJETO EXECUTIVO	10/06/2020	MARCOS C

APROVAÇÕES

ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901
MUNICIPIO DE JOINVILLE
ID: 165.623.060-15

RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2020.06.22 10:44:01 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC - 116559-9

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 118 | CEP 89219-120 | Florianópolis - Fone: (48) 99969-3343 | E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

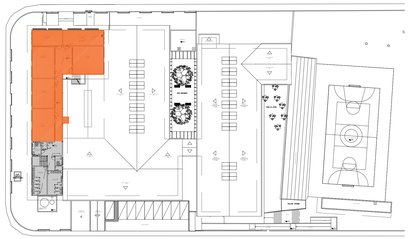
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC - 116559-9

PROPRIETÁRIO	MUNICIPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA	MEDIÇÃO MOBILIÁRIA	13.10.25.54.0368
ENDEREÇO	RUA PETRÓPOLIS, Nº1518, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO: PP-E-ML-PE-R01	DATA: 10/06/2020
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR	ESCALA: Projeto Executivo / TEMA: INDICADA	FOLHA: INC 03/06

Engeplanti Consultoria Ltda | CREA nº 1913886-5 | CNPJ: 11.022.417/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 118 | CEP 89219-120 - Florianópolis. Fone: (48) 99969-3343 E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

PLANTA BAIXA - PAVTO. SUPERIOR

ESCALA: 1/75



REFORMA

AMPLIAÇÃO

NOTAS:

INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO:

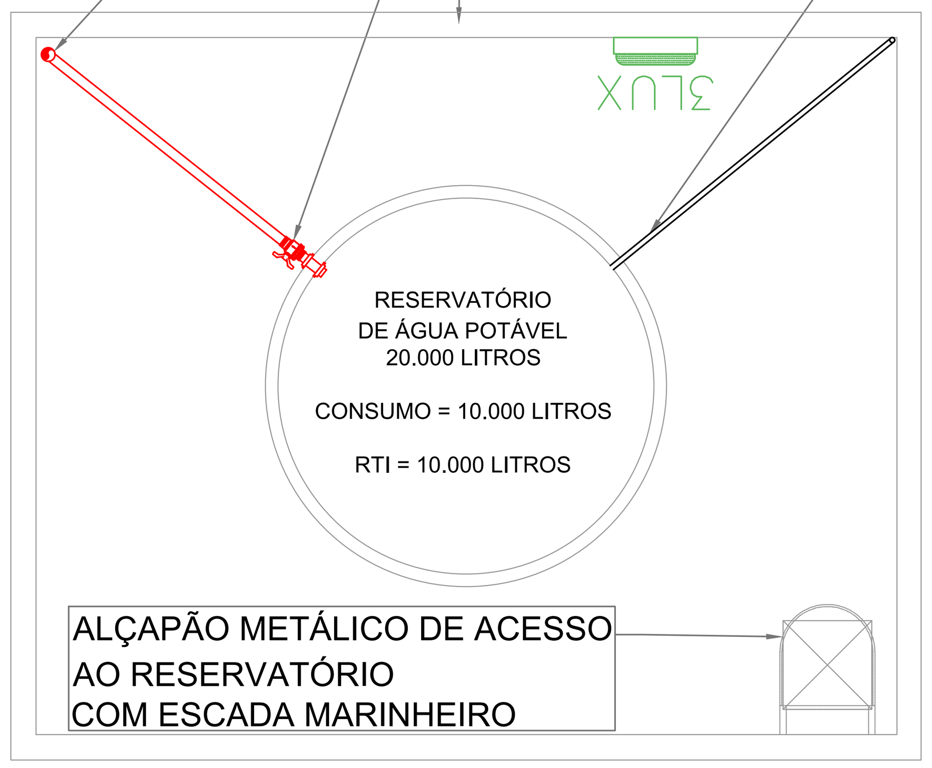
CONFORME IN19 DO CBMSC AO TERMINO DA EXECUÇÃO DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA UMA INSPEÇÃO VISUAL DAS INSTALÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

A INSPEÇÃO VISUAL EXIGIDA PELO CBMSC, NOS TERMOS DA IN19, NÃO DISPENSA O CUMPRIMENTO DE DEMAIS PERSCRIÇÕES NORMATIVAS E LEGISLAÇÕES PERTINENTES, PELAS PRÓPRIAS CARACTERISTICAS DESPA INSPEÇÃO, QUE É PARCIAL.

CABE AO PROFISSIONAL TÉCNICO CONTRATADO, A RESPONSABILIDADE QUANTO AO PROJETO, À EXECUÇÃO, À VERIFICAÇÃO E À MANUTENÃO 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 ESÉTRICAS.

SED 20.0.00012007-0 (Pg. 3)
Proginp.Gov.BR/PCA/Aprovado/20150210/01



PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/100

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	Mangiera 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	Mangiera 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	Mangiera flexível, de borracha, com um reforços têxteis duplos sobrepostos.
Tipo 4	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um
Tipo 5	Destina-se à área industrial, onde é desejavel uma alta resistência à	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um
Tipo 6	Destina-se às edificações que utilizam mangotinhos.	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	
35 m	15 + 20 m	Apenas quando:
40 m	20 + 20 m	a) a instalação do hidrante for externa à
45 m	15 + 15 +15 m	edificação;
50 m	15 + 15 + 20 m	b) o hidrante do pavimento térreo atender a
55 m	15 + 20 + 20 m	salas comerciais apenas com saída para área
60 m	20 + 20 + 20 m	c) o hidrante do pavimento térreo atender
60 m	15 + 15 + 15 + 15 m	área em pilotis.

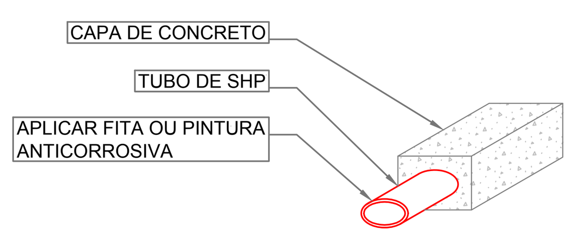
Tabela 3 - Tipos de sistemas

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")	Simples	Agulheta (ø 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 kgf/cm² = 100 mca = 145psi

Tabela 4 - Volume mínimo da RTI

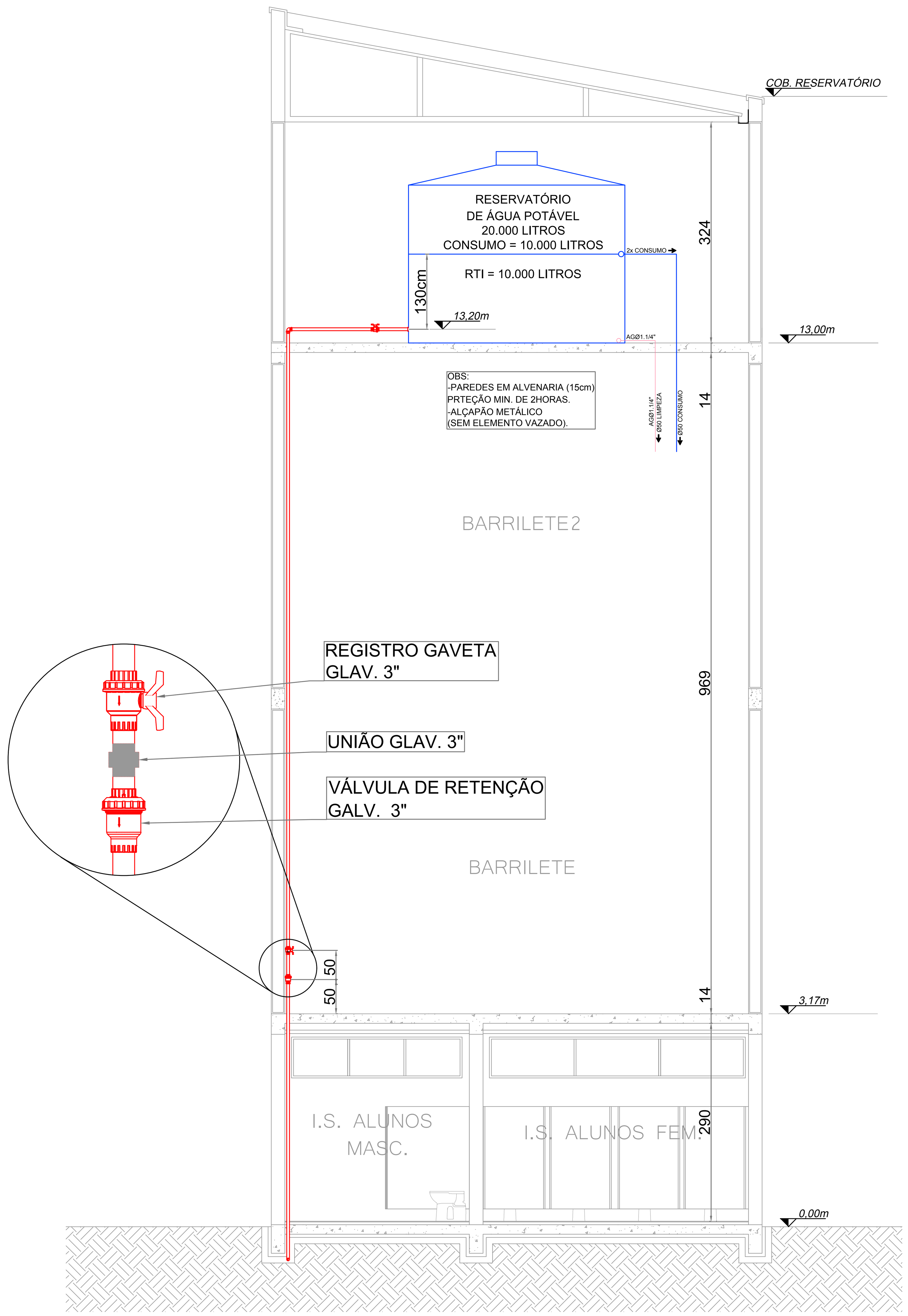
Risco de incêndio	Área ≤ 2.500m²	2.500m²< Área ≤ 5.000m²	5.000m²< Área ≤ 10.000m²	10.000m²< Área ≤ 25.000m²	25.000m²< Área ≤ 50.000m²	Área > 50.000m²
Até 1.142 MJ/m²	RTI = 5 m³	RTI = 10 m³	RTI = 15 m³	RTI = 20 m³	RTI = 25 m³	RTI = 30 m³
1.142 a 2.284 MJ/m²	RTI = 18 m³	RTI = 36 m³	RTI = 54 m³	RTI = 72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



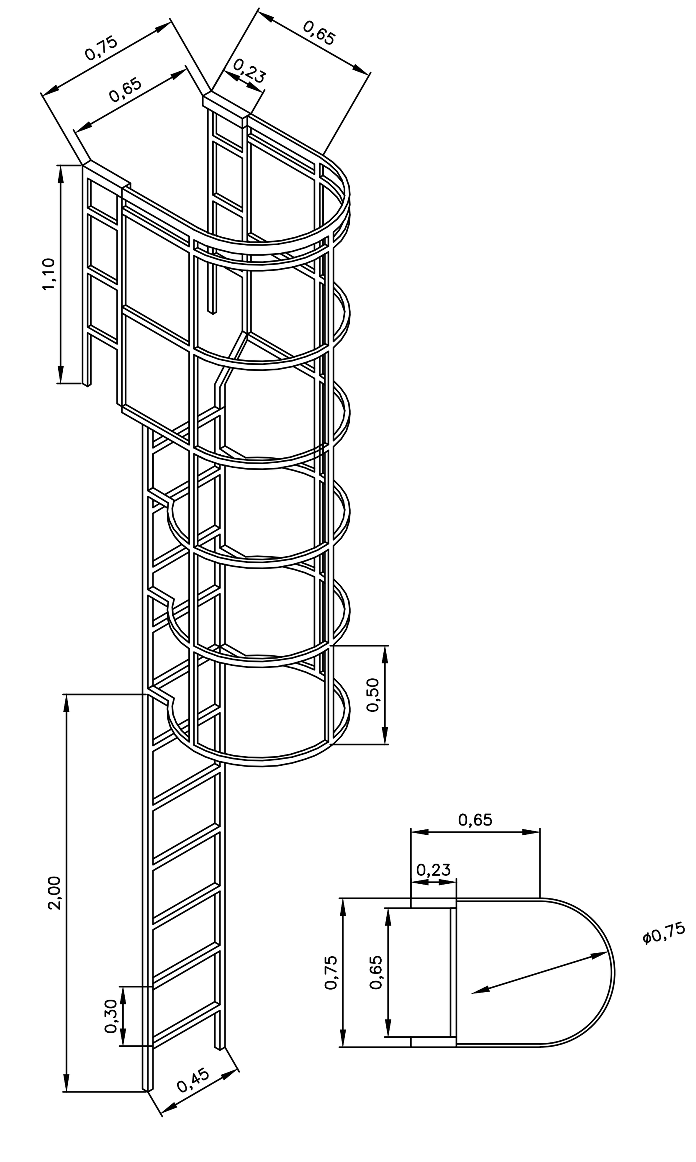
INSTALAÇÕES DO SHP ENTERRADAS

1	Profundidade minima = -0,30 m a partir da geratriz superior do tubo em locais não sujeitos a tráfego de veículos, zonas ajardinadas, sujeitas a escavações;
2	Profundidade mínima = -0,50 m a partir da geratriz superior do tubo em locais sujeitos a tráfego de veículos.
3	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).

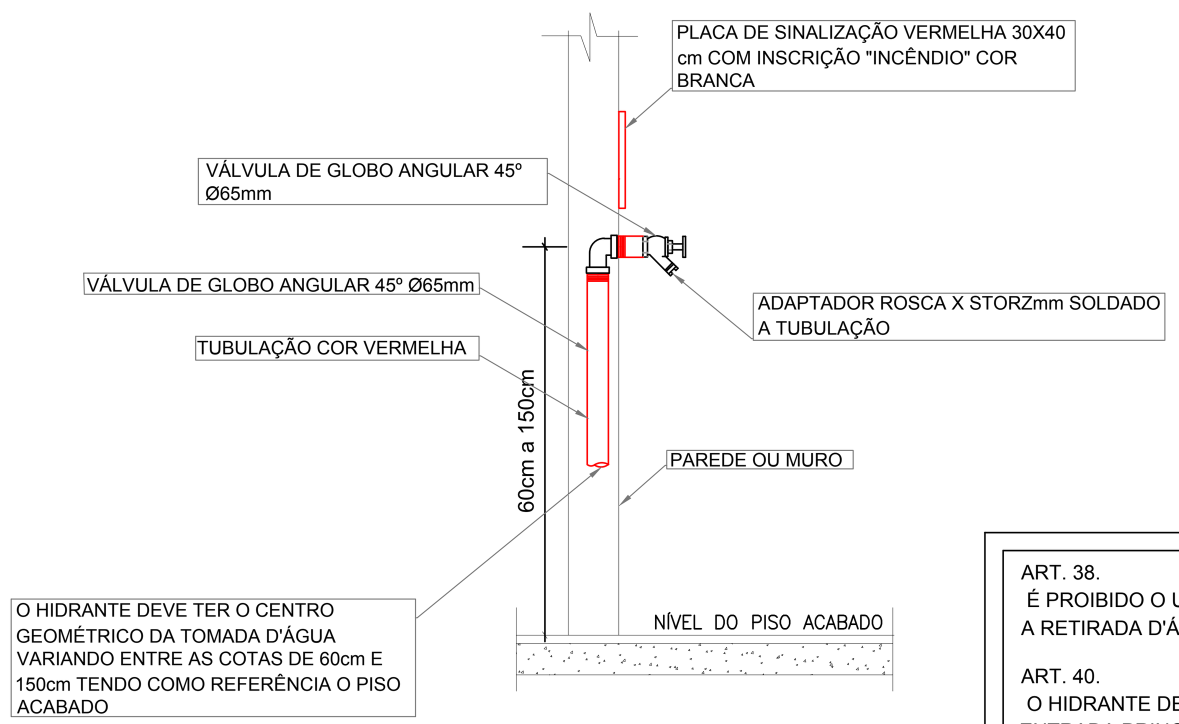
DETALHE TUBO DE SHP ENTERRADO
S/ ESCALA



ESQUEMA VERTICAL CASTELO D'ÁGUA
ESCALA: 1/50



ESCADA TIPO MARINHEIRO
S/ Escala

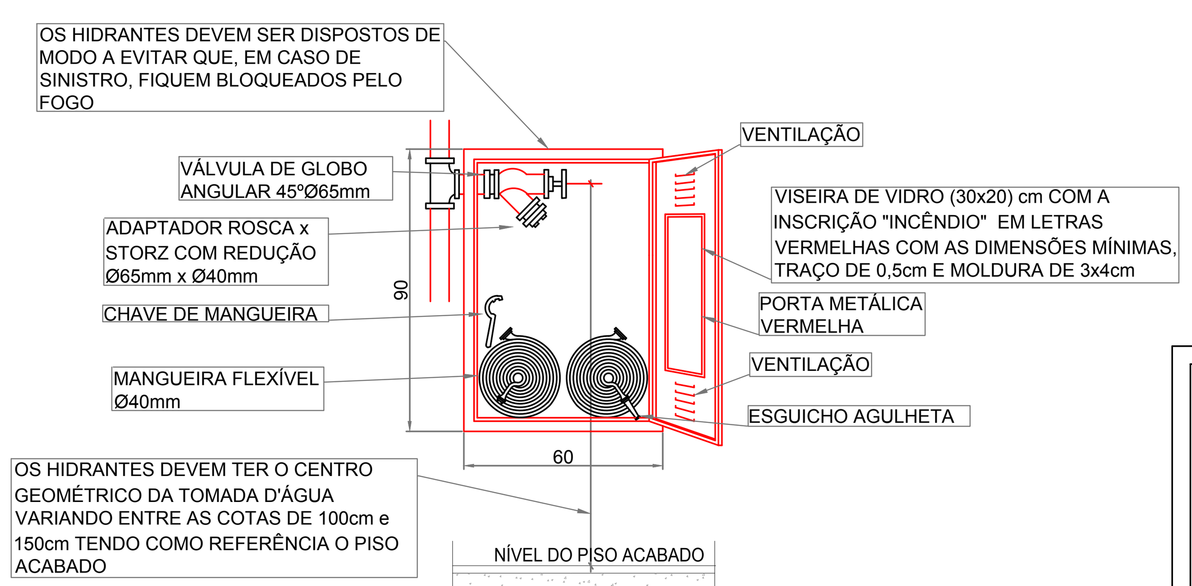


HIDRANTE DE RECALQUE (EMBUTIDO)
S/ Escala

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

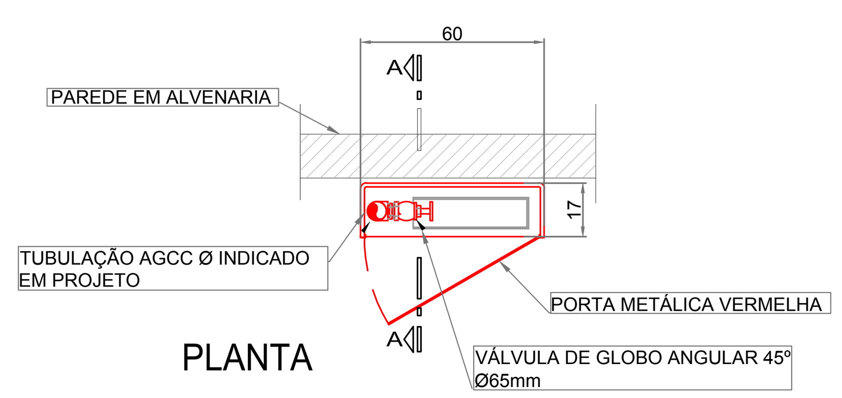
ART. 40.
O HIDRANTE DE RECALQUE DEVE SER INSTALADO JUNTO À ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO:
I –
NA PAREDE EXTERNA DA FACHADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO;
II – NO MURO DA DIVISA DO IMÓVEL COM A RUA; OU
III – NA ÁREA EXTERNA DA CIRCULAÇÃO DO IMÓVEL.
ART. 41.
A LOCALIZAÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE SEMPRE DEVE 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.

CORTE AA



VISTA FRONTAL

HIDRANTE DE PAREDE LOCADO NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO
S/ Escala



PLANTA

***ABERTURA PARA VENTILAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR SOMADAS DEVEM DAR MÍNIMO 10% DA ÁREA DA PORTA
Art. 23.
A PORTA DO ABRIGO DE MANGUEIRAS DEVE:
I – SER FÁCIL DE ABRIR, SEM TRANCA OU CADEADO;
II – POSSUIR ABERTURA PARA VENTILAÇÃO;
III – PERMITIR A RETIRADA RÁPIDA DAS MANGUEIRAS, E
IV – 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 LOCADA ACIMA DO NÍVEL DA R.T.I.

=>TODAS AS CANALIZAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA HIDRAULICO 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.

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 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 (IN01 - PARTE 1, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:57:01 -03'00'

AUTOR DO PROJETO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:57:13 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
R00	ANTEPROJETO	25/02/2020	MARCUS C.
R02	PROJETO EXECUTIVO	18/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

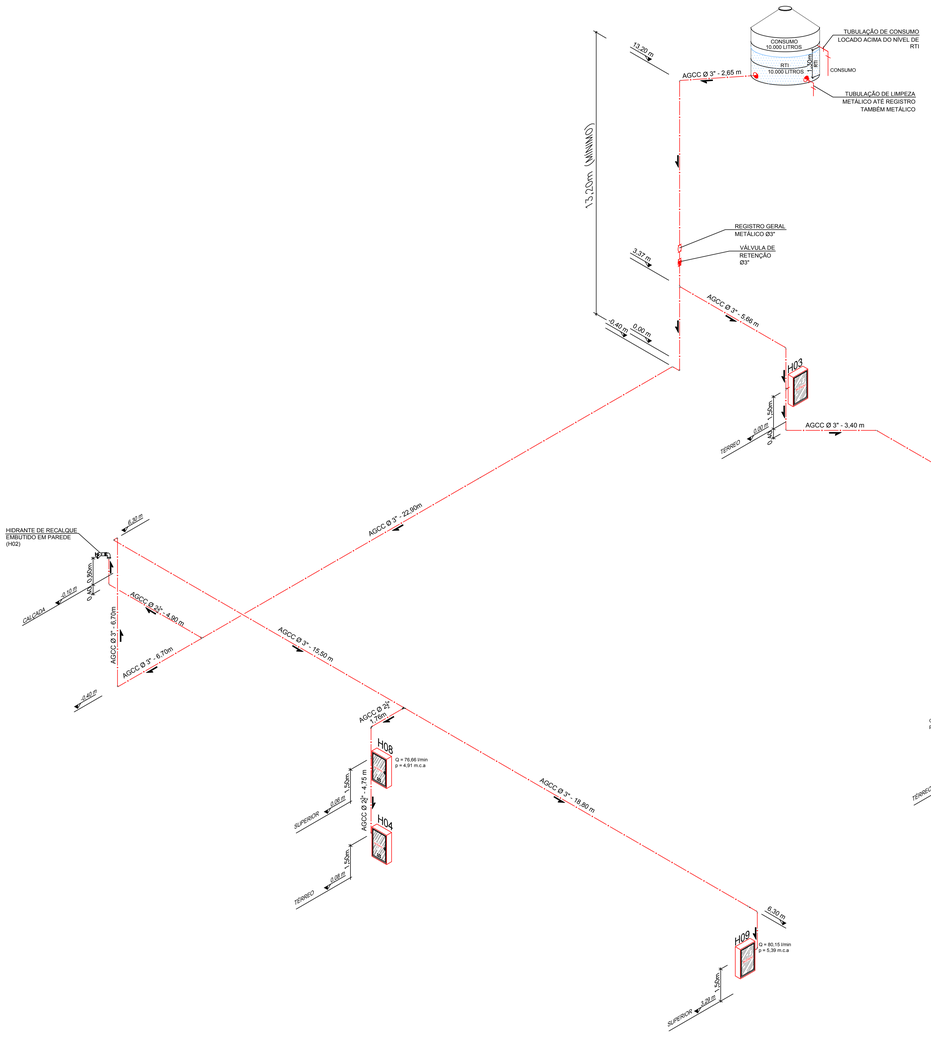
RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:56:43 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
126956-9

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 126956-9

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristovão Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
Edifício Hoepcke Blue Center, 5º andar, sala 502
Fone: (48) 991250807 - Email: marco@engeplanti.com.br

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA — INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA 13.10.25.54.0368
ENDEREÇO	RUA PETRÓPOLIS, Nº1618, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO — ARQUIVO 373-19_INC_PE-R03.1 — Data 18/06/2020
CONTEÚDO	DETALHES - SHP — ETAPA Projeto Executivo — ESCALA INDICADA — FOLHA INC 04/08

Engeplanti Consultoria Ltda.| CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345| E-mail: guilherme@engeplanti.com.br



ESQUEMA ISOMÉTRICO - SHP
ESCALA: 1/100

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	Mangiera 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	Mangiera 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	Mangiera flexível, de borracha, com um reforços têxteis duplos sobepostos.
Tipo 4	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescita de um
Tipo 5	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma alta resistência à	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140mca	Mangiera flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescita de um
Tipo 6	Destina-se as edificações que utilizam mangueirinhas.	25 mm (1")	140mca	Mangueira semirígida, de borracha, com um reforço têxtil.

Adota-se: 1MPa = 10bar = 10kgf/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	
35 m	15 + 20 m	Apenas quando:
40 m	20 + 20 m	a) a instalação do hidrante for externa à edificação;
45 m	15 + 15 +15 m	b) o hidrante do pavimento térreo atender a salas comerciais apenas com saída para área
50 m	15 + 15 + 20 m	
55 m	15 + 20 + 20 m	
60 m	20 + 20 + 20 m	c) o hidrante do pavimento térreo atender área em pilotis.
60 m	15 + 15 + 15 + 15 m	

Tabela 3 - Tipos de sistemas

Tipo	Caracteristicas	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 requisitar = 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 kgf/cm² = 100 mca = 145psi

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 2.284MJ/m²	RTI = 36 m³	RTI = 72 m³	RTI = 108 m³	RTI = 144 m³	RTI = 180 m³	RTI = 216 m³

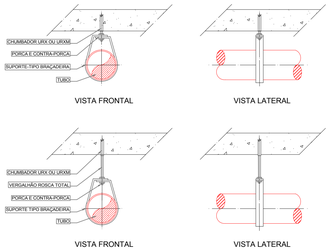
DIMENSÕES RESERVATÓRIO SUPERIOR (ÁGUA POTÁVEL)

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

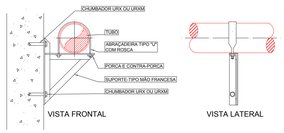
HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL

	VAZÃO	PRESSÃO
H 08 (mais desfavorável)	76,66 l/min	4,91 m.c.a.
H 09	80,15 l/min	5,39 m.c.a.
H 05	92,76 l/min	7,25 m.c.a.
H 07	96,40 l/min	7,87 m.c.a.

DETALHE DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO SOB A LAJE SEM ESCALA



DETALHE DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM PAREDE SEM ESCALA



DETALHE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO SHP
S/ ESCALA

INSTALAÇÕES DO SHP

1	A tubulação deve ser fixada nos elementos estruturais da edificação através de suportes metálicos, conforme a NBR 10897, rígidos e espaçados em no máximo 4 metros, de modo que cada ponto de fixação resista a cinco vezes a massa do tubo cheio de água e mais 100kg.
2	A distância entre os suportes metálicos e trechos curvos de tubulação ou linhas de derivação não deverá exceder 30 cm.

3	DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO	BITOLA DO CHUMBADOR E TIRANTE
	3/4"	3/8"
	1"	3/8"
	1 1/4"	3/8"
	1 1/2"	3/8"
	2"	3/8"
	2 1/2"	1/2"
	3"	1/2"
	4"	1/2"
	8"	5/8"
	6"	3/4"

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. 68. 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. À FALTA DE DETALHAMENTO TÉCNICO OU A SUA INCONGRUÊNCIA NÃO ISENTA O RESPONSÁVEL TÉCNICO DE CUMPRIR INTEGRALMENTE O QUE ESTÁ DISPOSTO NAS NSCI (ONZ – PARTE I, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETARIO
NOME:
CPF:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:57:42 -03'00'

AUTOR DO PROJETO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:57:53 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

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 LOCADA ACIMA DO NÍVEL DA R.T.I.

=>TODAS AS CANALIZAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA HIDRAULICO 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.

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
R01	ANTEPROJETO	05/02/2020	MARCUS C.
R02	PROJETO EXECUTIVO	18/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980903
Assinado de forma digital por ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980903 Dados: 2020.06.22 10:58:06 -03'00'
MUNICIPIO DE JOINVILLE
83.169.823/0001-10

RESPONSAVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:58:56 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC-126956-9

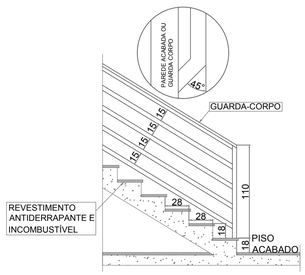
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 126956-9

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria Ltda. | CREA nº 163388-0 | CNPJ 22.003.667/0001-29
Edifício Hospital Bon Center, 5º andar sala 502
Fone: (48) 99966-3345 | Email: marcus@engeplanti.com.br

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	13.10.25.54.0368
ENDEREÇO	RUA PETRÓPOLIS, Nº1618, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO: 379-PI_INC_PE-R03-1	Data: 18/06/2020
CONTEÚDO	ESQUEMA ISOMÉTRICO - SHP	ETAPA: Projeto Executivo	FOLHA: INC 05/08
		ESCALA: INDICADA	

Projeto de PPCI Aprovado (001.2019)
SE 22.0.1897209 pg 5

PLANTA: FECHAMENTO DO CORRIMÃO

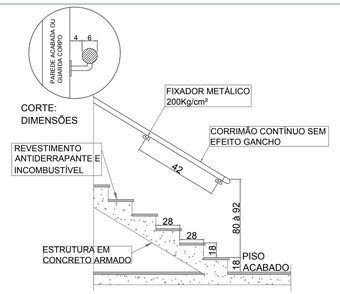


Art. 31: Toda saída de emergência (corredores, circulação, patamares, escadas e rampas), terraços, mezaninos, galerias, sacadas, varandas ou balcões de todos os tipos de ocupação devem ser protegidos de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos continuos, sempre que houver qualquer desnível maior que 55cm, para evitar quedas

Art. 32: A altura dos guarda-corpos, internamente, deve ser no mínimo de 1,1m ao longo dos patamares, corredores, mezaninos, e outros, podendo ser reduzida para até 92cm na parte interna das escadas, medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus, quando o vazio da escada (bomba da escada), não possuir largura maior que 15cm.

Art. 33: Quando o guarda-corpo for constituído de elementos vazados, não devem possuir espaço livre maior que uma circunferência de 15cm de diâmentro.

DETALHE (GENÉRICO) GUARDA-CORPO
S/ Escala



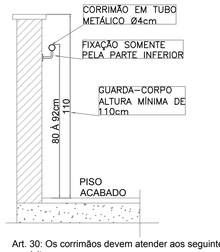
Art. 27: Todas as escadas e rampas deverão possuir os seguintes componentes:

I - degraus (exceto rampas);
II - patamares;
III - corrimãos contínuos em ambos os lados;
IV - guarda-corpos;
V - iluminção de emergência;
VI - sinalização nas paredes, em local visível, indicando o número do pavimento correspondente e no pavimento de descarga deverá ter sinalização indicando a saída.

Art. 28 e 29: Os degraus e patamares devem obedecer aos seguintes requisitos:

I - devem ser revestidos por materiais incombustíveis e antiderrapantes (conforme a IN 018/DAT/CBMSC);
II - possuir o espelho (h) entre 16 e 18cm.

DETALHE (GENÉRICO) ESCADA
S/ Escala



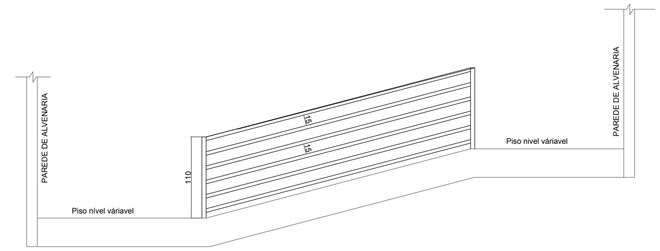
Art. 30: Os corrimãos devem atender aos seguintes requisitos:

I- instalados, obrigatóriamente, em ambos os lados da escada, incluindo-se patamares;
II - estar situados entre 80 e 92cm acima do nível da superfície do piso, medida esta tomada verticalmente da borda do degrau até a parte superior do corrimão;
III - ser fixados pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, devendo nesse caso, a distância entre a parte superior e os suportes de fixação e/ou componentes ser maior ou igual a 8cm;
IV - possuir largura mínima de 3,8cm e máxima de 6,5cm;
V - possuir afastamento de 4cm da face das paredes ou guardas de fixação.

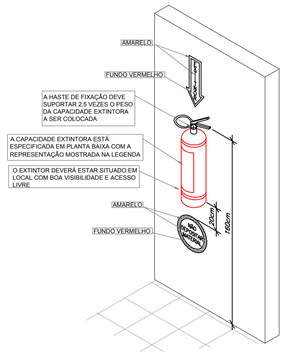
DETALHE (GENÉRICO) GUARDA-CORPO
S/ Escala

IN 06 - SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

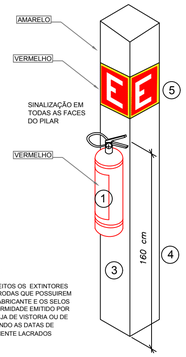
1	Art. 5	Os extintores portáteis e os extintores sobre rodas devem ser na cor vermelha.							
2	Art. 7 - Tabela 1	Capacidade extintora conforme Tabela 1							
		Risco de Incêndio	Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora					Distância máxima a ser percorrida	
			Água	Espuma	CO2	Pó BC	Pó ABC		
		Até 1.142MJ/m²	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	30 m	
		Acima de 1.142MJ/m²	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	15 m	
3	Art. 16	É proibido: I – o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores							
4	Art. 17	Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado.							
5	Art. 19	Para a sinalização de coluna, deve ser previsto sobre o extintor uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra "E" em negrito, em todas as faces da coluna.							



DETALHE (GENÉRICO) RAMPA - GUARDA-CORPO
S/ Escala



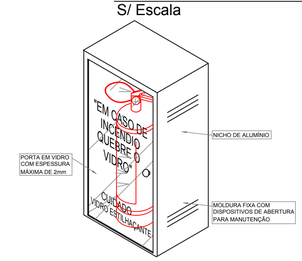
EXTINTOR FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO
S/ Escala



OBSERVAÇÃO:

SOMENTE SERÃO ACEITOS OS EXTINTORES MANUAIS OU SOBRE RODAS QUE POSSUIREM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E OS SELOS DE MARCA DE CONFORMIDADE EMITIDO POR ORGÃOS OFICIAIS, SEJA DE VISTORIA OU DE INSPEÇÃO, RESPEITANDO AS DATAS DE VIGÊNCIA E DEVIDAMENTE LACRADOS

EXTINTOR FIXADO EM COLUNA COM SINALIZAÇÃO
S/ Escala



DEVERÃO TER AFIXADOS NA PORTA INSTRUÇÕES ORIENTANDO COMO UTILIZAR O EQUIPAMENTO.
DEVE HAVER TAMBÉM DISPOSITIVO QUE AUXILIE O ARROMBAMENTO DA PORTA, NAS EMERGÊNCIAS, E INSTRUÇÕES QUANTO AOS ESTILHAÇOS DO VIDRO.

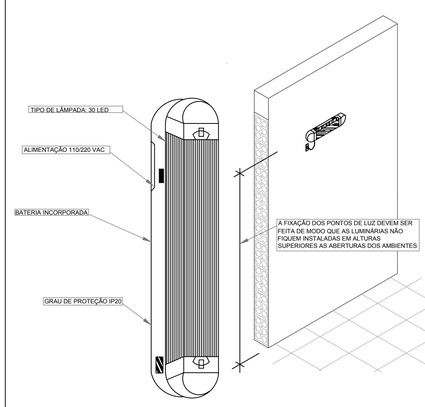
DETALHE PLACA DE LOTAÇÃO
S/ Escala

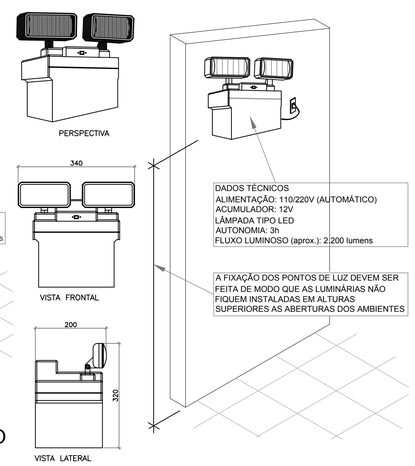
NOTA:

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

EM ESCADAS NÃO DEVEM SER UTILIZADOS PROJETORES OU FARÓIS.
O PROJETO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DEVE PREVER UMA DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS E DETERMINAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE FORMA QUE HAJA UMA UNIFORMIDADE DE ILUMINAÇÃO EM TODOS OS AMBIENTES, EM FUNÇÃO DE UM CÁLCULO LUMINOTÉCNICO.
A PROPORÇÃO MÉDIA DE NÍVEL DE ILUMINAMENTO ENTRE ÁREAS CLARAS E ESCURAS DEVE SER NO MÁXIMO DE 1:20.
DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DOIS PONTOS DE ILUMINAÇÕES DE AMBIENTE DEVE SER EQUIVALENTE A QUATRO VEZES A ALTURA DA INSTALAÇÃO DESTES EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PISO.
QUANTO A FONTE DE ENERGIACENTRALIZADA, ESTA PODE ESTAR LOCALIZADA EM UM ÚNICO LOCAL OU ESTAR SETORIZADA EM PEQUENAS CENTRAIS, MANTENDO AS CARACTERÍSTICAS JÁ MENCIONADAS.
AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA, DEVERÃO OBSERVAR OS SEGUINTES REQUISITOS:
I - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES RESISTAM A UMA TEMPERATURA DE 70°C, NO MÍNIMO DE 1 HORA.
II - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIVA.
III - QUANDO UTILIZADO ANTEPARO OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO RETER FUMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO.
O MATERIAL UTILIZADO PARA A FABRICAÇÃO DA LUMINÁRIA DEVE SER O TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMA E QUE SUA COMBUSTÃO PROVOQUE UM MÍNIMO DE EMANAÇÃO DE GASES TÓXICOS.
A FIXAÇÃO DOS PONTOS DE LUZ DEVE SER FEITA DE MODO QUE AS LUMINÁRIAS NÃO FIQUEM INSTALADAS EM ALTURAS SUPERIORES ÀS ABERTURAS DO AMBIENTE.
OS CONDUTORES PARA OS PONTOS DE LUZ DEVEM SER, EM QUALQUER CASO, DIMENSIONADOS PARA QUE A QUEDA DE TENSÃO NO PONTO MAIS DESFAVORÁVEL NÃO EXEDA 4%, NÃO DEVENDO TER BITOLAS INFERIORES A 1,5mm². NÃO SÃO ADMITIDAS LIGAÇÕES EM SÉRIE DOS PONTOS DE LUZ.

OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE ILUMINAÇÃODE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER USADOS PARA OUTROS FINS, SALVO PARA INSTALAÇÕES DE OUTROS SISTEMAS DE SEGURANÇA.
A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR UM NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO A NÍVEL DO PISO, DE:
I - 5LUX EM LOCAIS COM DESNÍVEL;
a) ESCADA.
b) PORTAS COM ALTURA INFERIOR A 2,10m;
c) OBSTÁCULOS;
II - 3LUX EM LOCAIS PLANOS;
a) CORREDORES
b) HALLS;
c) ELEVADORES;
d) LOCAIS DE REFÚGIOS.
DA LUMINÁRIA DEVE SER O TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMA E QUE SUA COMBUSTÃO PROVOQUE UM MÍNIMO DE EMANAÇÃO DE GASES TÓXICOS.
A ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DEVE ASSINALAR TODAS AS MUDANÇAS DE DIREÇÃO, OBSTÁCULOS, SAÍDAS, ESCADAS, ETC.
A DISTÂNCIA EM LINHA RETA ENTRE 2 PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO NÃO PODE SER MAIOR DE 15m. SE 2 PONTOS CONSECUTIVOS ESTIVEREM COM UMA DISTÂNCIA SUPERIOR A 15m, SERÁ NECESSÁRIO INTERLIGAR UM PONTO ADICIONAL.
EM QUALQUER CASO, MESMO HAVENDO OBSTÁCULOS, CURVAS OU ESCADAS, OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER DISPOSTOS DE FORMA QUE, NA DIREÇÃO DA SAÍDA, DE CADA PONTO SEJA POSSÍVEL VISUALIZAR O PONTO SEGUINTE
O FLUXO LUMINOSO DO PONTO DE LUZ, EXCLUSIVAMENTE DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO, DEVE SER, NO MINÍMO IGUAL A 30LÚMENS.
NAS ROTAS DE FUGA HORIZONTAIS E VERTICAIS DO IMÓVEL A ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL DESTES AMBIENTES DEVE TER ACIONAMENTO AUTOMÁTICO CONFORME Art. 11 IN011.
CONFORME Art. 15 A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÁ DISPOR DE CIRQUITO ELÉTRICO PRÓPRIO COM DISJUNTOR DEVIDAMENTE INDENTIFICADO, INDEPENDENTE DO TIPO DE FONTE DE ENERGIA UTILIZADO, PODENDO SER COMPARTILHADO COM A SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL.





LUMINÁRIA BLOCO AUTÔNOMO COM BATERIA INCORPORADA
S/ Escala

PLANTA INTERNA
01. INDICAÇÃO DO LOCAL ONDE A PESSOA SE ENCONTRA
02. INDICAÇÃO DA ROTA DE FUGA E ACESSO A SAÍDA
03. INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
04. INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO ACIONADOR DO ALARME DE INCÊNDIO
05. INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS HIDRANTES DE PAREDE

PLANTA EXTERNA
01. INDICAÇÃO DO LOCAL ONDE A PESSOA SE ENCONTRA
02. INDICAÇÃO DA ROTA DE FUGA E ACESSO ATÉ O PONTO DE ENCONTRO
03. INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
04. INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO ACIONADOR DO ALARME DE INCÊNDIO
05. INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS HIDRANTES DE PAREDE
06. INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS HIDRANTES DE RECALQUE
07. LOCALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GLP
08. LOCALIZAÇÃO DE RISCOS ISOLADOS (TANQUE DE OLEO DIESEL, COMBUSTIVEL RESERVA EMPILHADEIRAS, ÁREA DE RECARGA DE BATERIA DAS EMPILHADEIRAS)

OBS: ALEM DOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA, TAMBÉM DEVERÃO SER INSTALADAS PLANTA DE EMERGÊNCIA ATRÁS DAS PORTAS DOS BANHEIROS COLETIVOS (MASCULINO E FEMININO) E VESTIÁRIOS (MASCULINO E FEMININO) DOS FUNCIONÁRIOS.

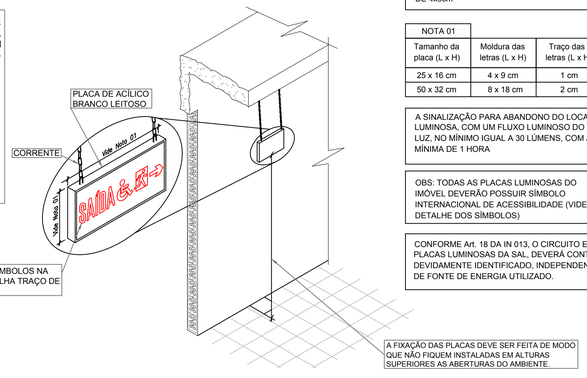
DETALHE PLANTA DE EMERGÊNCIA
S/ Escala

OBS: TODA E QUALQUER PLACA LUMINOSAS DO SAL PODERÁ SER SUBSTITUÍDAS POR PLACA FOTOLUMINESCENTE DESDE QUE A MESMA ESTEJA EM COMCORDANCIA COM O Art. 12 E Art. 13 DA IN013 - SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL.

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

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

LETRAS E SÍMBOLS NA COR VERMELHA TRAÇO DE 1cm



TODAS AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES SERÃO SINALIZADAS COM INDICAÇÃO CLARA DO SENTIDO DE SAÍDA.

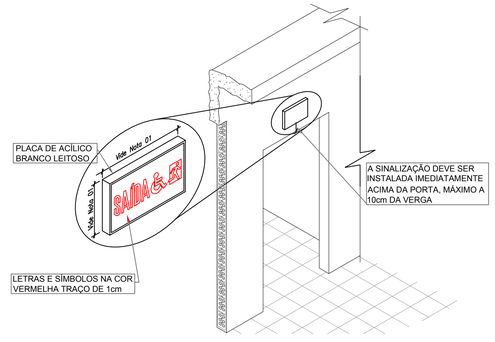
AS LETRAS E SETAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM TER COR VERMELHA COM FUNDO BRANCO EM PLACAS DE ACRÍLICO OU MATERIAL SIMILAR NAS DIMENSÕES MÍNIMAS DE 25x16cm E LETRAS COM TRAÇO DE 01cm EM MOLDURA DE 4x9cm

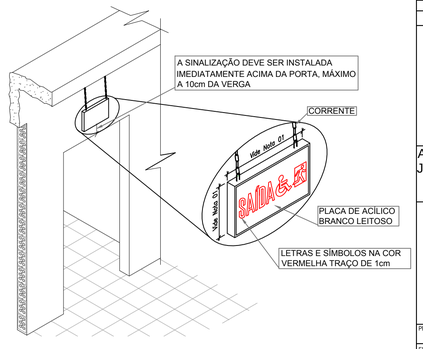
NOTA 01			
Tamanho da placa (L x H)	Moldura das letras (L x H)	Traço das letras (L x H)	Distâncias máximas entre 2 pontos de SAL
25 x 16 cm	4 x 9 cm	1 cm	15 m
50 x 32 cm	8 x 18 cm	2 cm	30 m

A SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DO LOCAL DEVE SER LUMINOSA, COM UM FLUXO LUMINOSO DO PONTO DE LUZ, NO MÍNIMO IGUAL A 30 LÚMENS, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA

OBS: TODAS AS PLACAS LUMINOSAS DO IMÓVEL DEVERÃO POSSUIR SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSIBILIDADE (VIDE DETALHE DOS SÍMBOLOS)

CONFORME Art. 18 DA IN 013, O CIRCUITO ELÉTRICO PARA AS PLACAS LUMINOSAS DA SAL, DEVERÁ CONTER DISJUNTOR DEVIDAMENTE IDENTIFICADO, INDEPENDENTEMENTE DO TIPO DE FONTE DE ENERGIA UTILIZADO.





INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA PARA AUXILIO DE ABANDONO DE LOCAL
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 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 (INDI - PARTE I, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:58:39 -03'00'
AUTOR DO PROJETO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:58:52 -03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
R00	ANTEPROJETO	25/02/2020	MARCUS C.
R02	PRÓJETO EXECUTIVO	18/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901
Dados: 2020.06.22 10:59:09 -03'00'
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

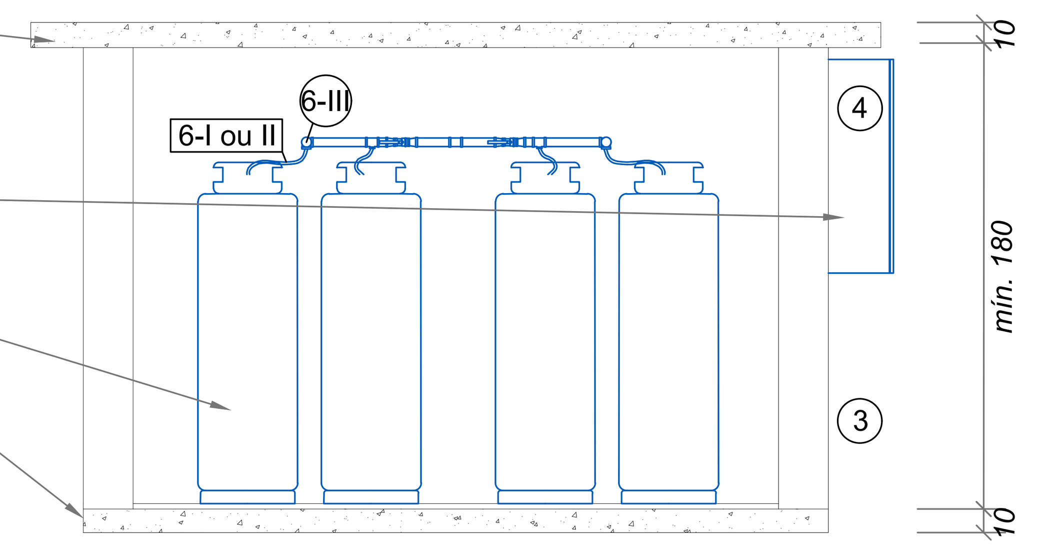
RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:59:09 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
JZ6956-9

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
Edifício Hospital Blue Center, 5º andar, sala 502
Fone: (48) 991258067 - Email: marcus@engeplanti.com.br

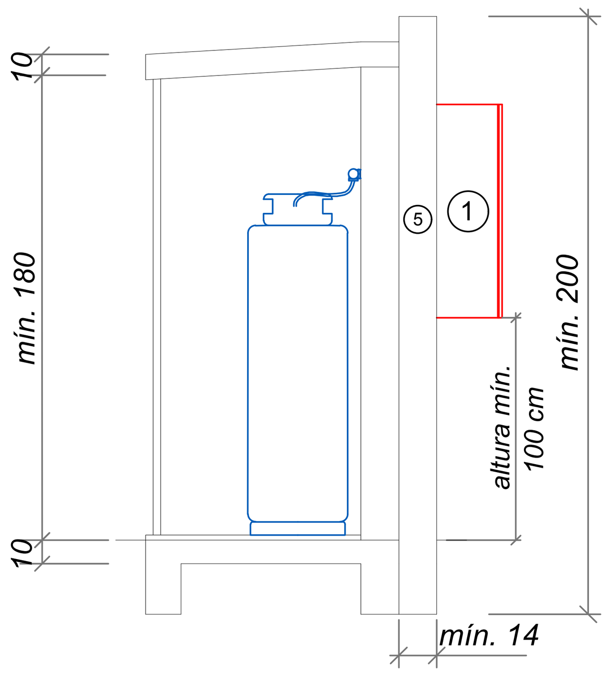
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 126956-9

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	13.10.25.54.0368
ENDEREÇO	RUA PETRÓPOLIS, Nº1618, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO 373-10_INC_PE-R03-1	Data 18/06/2020
CONTEÚDO	DETALHES	ETAPA Projeto Executivo / ESCALA INDICADA	FOLHA INC 06/08

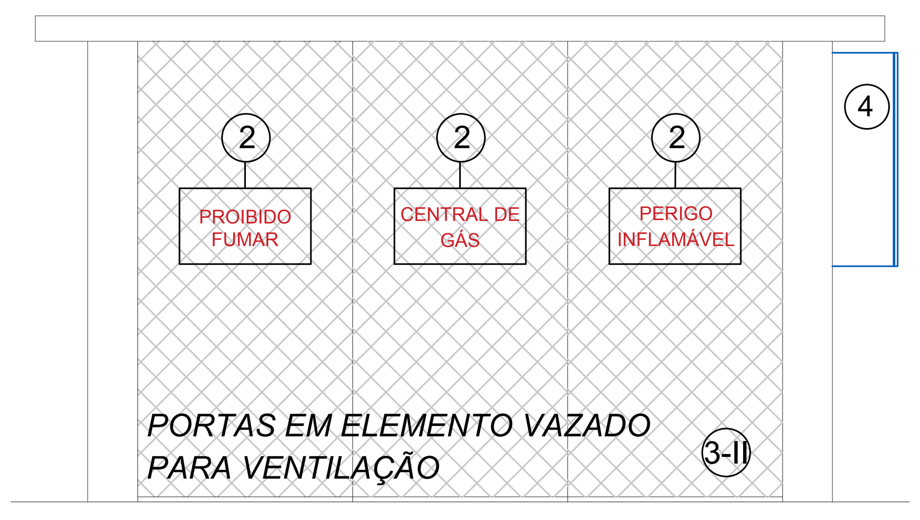
Engeplanti Consultoria Ltda.| CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345| E-mail: guilherme@engeplanti.com.br



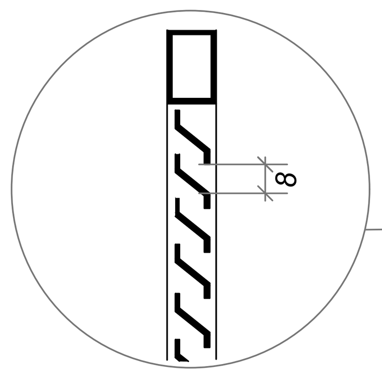
CORTE AA
ESCALA: 1/25



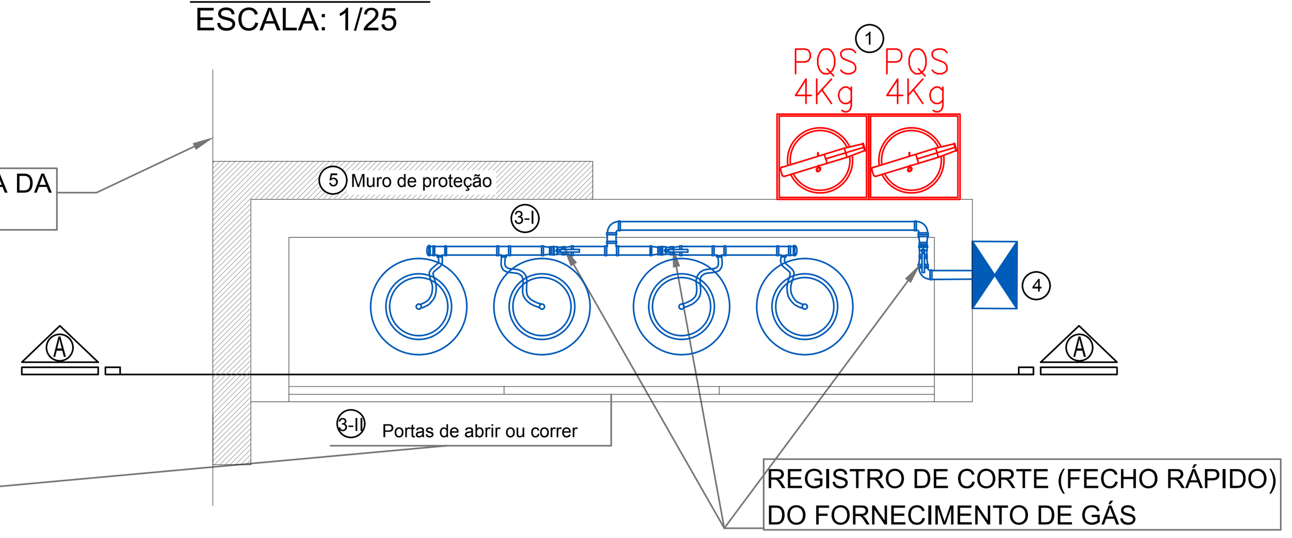
ELEVAÇÃO LATERAL
ESCALA: 1/25



ELEVAÇÃO
ESCALA: 1/25



Detalhe lateral da veneziana



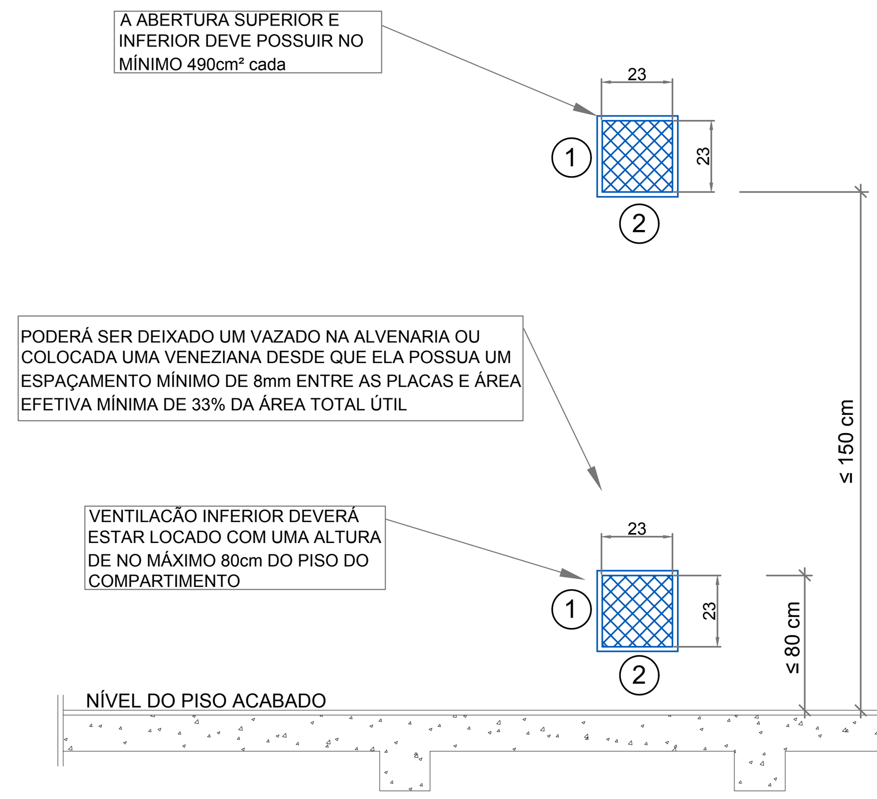
CENTRAL DE GLP
ESCALA: 1/25

QUADRO DE LEGENDAS		
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL		
1	Art. 9	Devem ser previstos extintores de incêndio junto às Locações de GLP conforme Tabela 6 do anexo B, exceto para recipientes em Abrigo de GLP.
2	Art. 12	A área de Locação dos recipientes de GLP, exceto para Abrigo de GLP, deve possuir a seguinte sinalização: Placa com inscrição "CENTRAL DE GÁS", "PERIGO", "INFLAMÁVEL" e "PROIBIDO FUMAR", nas dimensões mínimas de: 30 cm x 40 cm, fonte Arial em negrito 115 pt. Parágrafo único. As placas devem ser locadas de tal modo que possam ser visualizadas de qualquer direção de acesso a área dos recipientes.
3	Art. 18	A Locação de recipientes em Central de GLP deve possuir: I – cabine de proteção: a) com paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados), rebocadas, e com espessura mínima de 12 cm; b) com teto em concreto, com declividade para escoamento de água; c) altura interna mínima de 180 cm; II – portas: a) com dimensões no mínimo 90 x 170 cm; b) ventiladas por veneziana (com 8 mm entre palhetas), ou por grade (com até 10 cm entre barras) guarnecida por tela metálica (com malha de 2 a 5 mm); c) no mínimo 2 portas, quando o comprimento da Central de GLP for maior que 5 m; III – piso em concreto ou argamassa; IV – espaço interno livre para circulação, operação e manutenção, no mínimo de: a) 90 cm, para recipientes trocáveis; ou b) 50 cm, para recipientes abastecidos no local.
4	Art. 29	As Locações de recipientes de GLP, exceto para o Abrigo de GLP, devem possuir conjunto de controle e manobra para GLP, ver Figura 1 do anexo C, instalado em abrigo.
5	Tabela 1	Muro de proteção (pode ser o muro da divisa) deverá possuir comprimento mínimo igual ao da central de gás, em concreto armado, com espessura mínima de 14 cm e altura mínima de 2 m. Obs: a parede da central de gás não poderá servir como muro
6	Art. 38	A rede coletora (gambiarra) se aplica às Centrais de GLP, sendo a sua conexão com os recipientes realizada através de: I – mangotes; ou II – pig-tail. III - Parágrafo único. Na interligação do pig-tail com a rede de alimentação deve haver uma válvula de retenção.
	Tabela 1	Deve ser previsto um afastamento de 1,5 m de fossos, caixas ou ralos de escoamento de água, gordura, ventilação ou esgoto, caixas de rede de luz e telefone, fossa e sumidouro.

LEMBRE-SE

AS CANALIZAÇÕES DE GLP DEVEM:

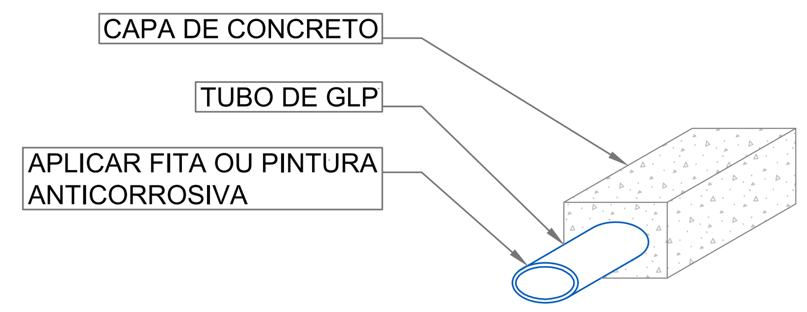
- SER PERFEITAMENTE ESTANQUES;
- TER UM AFASTAMENTO DAS DEMAIS TUBULAÇÕES DE GÁS IGUAL A, NO MÍNIMO UM DIÂMETRO DA MAIOR DAS TUBULAÇÕES CONTÍGUAS;
- TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,30m DAS TUBULAÇÕES DE OUTRA NATUREZA E DUTOS DE CABO DE ELETRICIDADE;
- TER UM AFASTAMENTO, NO MÍNIMO, DE 2.00m DE PÁRA-RAIOS E SEUS RESPECTIVOS TERRAS.



QUADRO DE LEGENDAS		
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL		
	Art. 64	Os locais que fizerem uso de aparelhos de queima a gás devem possuir aberturas de ventilação permanente superior e inferior.
1	Art. 65	§ 3º As aberturas de ventilação quando providas de venezianas ou equivalentes, devem ter distância mínima de 8 mm entre as palhetas da veneziana.
2	Art. 66	A Tabela 8 do anexo B estabelece as áreas mínimas para ventilações permanentes e alturas máximas e mínimas de instalação.

VENTILAÇÃO PERMANENTE
S/ ESCALA

AS MANGUEIRAS PARA A LIGAÇÃO AOS APARELHOS TÉCNICOS DE QUEIMA DE GÁS DEVEM ATENDER AO DISPOSTO NA NBR 14.177 OU NBR 8.613, POSSUINDO AS SEGUINTES INSCRIÇÕES:
I - MARCA OU IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
II - NÚMERO DA NBR DE FABRICAÇÃO;
III - APLICAÇÃO DA MANGUEIRA (GÁS GLP/GN);
IV - DATA DE FABRICAÇÃO E/OU VALIDADE;
V - DIÂMETRO NOMINAL OU CLASSE DE APLICAÇÃO;
VI - PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO; E



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

DETALHE TUBO DE GLP ENTERRADO
S/ ESCALA

NOTA GERAIS:

AS TUBULAÇÕES PARA GÁS NÃO PODEM PASSAR EM:
I - DUTOS DE LIXO, DE AR CONDICIONADO OU DE ÁGUAS PLUVIAIS, RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E INCINERADORES DE LIXO;
II - LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO, SUBSOLOS, PORÕES OU LOCAIS QUE POSSIBILITEM ACÚMULO DE VOLUME DE GÁS EM CASO DE VAZAMENTO;
III - CAIXAS OU GALERIAS SUBTERRÂNEAS, VALETAS PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS, CISTERNAS OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA, ABERTURAS DE DUTOS DE ESGOTO OU ABERTURAS PARA ACESSO A COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS;
IV - COMPARTIMENTOS NÃO VENTILADOS OU DUTOS EM ATIVIDADE (VENTILAÇÃO DE AR CONDICIONADO, EXAUSTÃO, CHAMINÉS, ETC.)
V - POÇOS DE VENTILAÇÃO OU ILUMINAÇÃO CAPAZES TER UM EVENTUAL VAZAMENTO DE GÁS;
VI - QUALQUER VAZIO OU PAREDE CONTÍGUA A QUALQUER VÃO FORMADO PELA ESTRUTURA OU ALVENARIA, MESMO QUE VENTILADO;
VII - AO LONGO DE QUALQUER TIPO DE FORRO FALSO, SALVO SE FOR VENTILADO POR TUBO LUVA, ATENDENDO AOS CRITÉRIOS DESTA IN;
VIII - PONTOS DE CAPTAÇÃO DE AR PARA SISTEMAS DE VENTILAÇÃO;
IX - COMPARTIMENTO DE EQUIPAMENTO OU DISPOSITIVO ELÉTRICO;
X - ELEMENTOS ESTRUTURAIS: LAJES, PILARES OU VIGAS;
XI - ESCADAS E ANTECÂMARA, INCLUSIVE NOS DUTOS DE VENTILAÇÃO DA ANTECÂMARA;
XII - POÇO OU VAZIO DE ELEVADOR;
XIII - GARAGENS (QUANDO EM COTA NEGATIVA);
XIV - AMBIENTES DE COTA NEGATIVA; E
XV - DORMITÓRIOS OU BANHEIROS.

AS TUBULAÇÕES DE GÁS, QUANDO APARENTES, DEVEM SER DA SEGUINTE COR:
I - ALUMÍNIO, PARA GLP; OU
II - AMARELO, PARA GN.

AS TUBULAÇÕES DEVEM POSSUIR AFASTAMENTO MÍNIMO:
I - DE 30 cm DAS TUBULAÇÕES DE OUTRA NATUREZA E DUTOS DE CABO DE ELETRICIDADE;
II - IGUAL AO DIÂMETRO DA MAIOR DAS TUBULAÇÕES DE GÁS CONTÍGUAS;

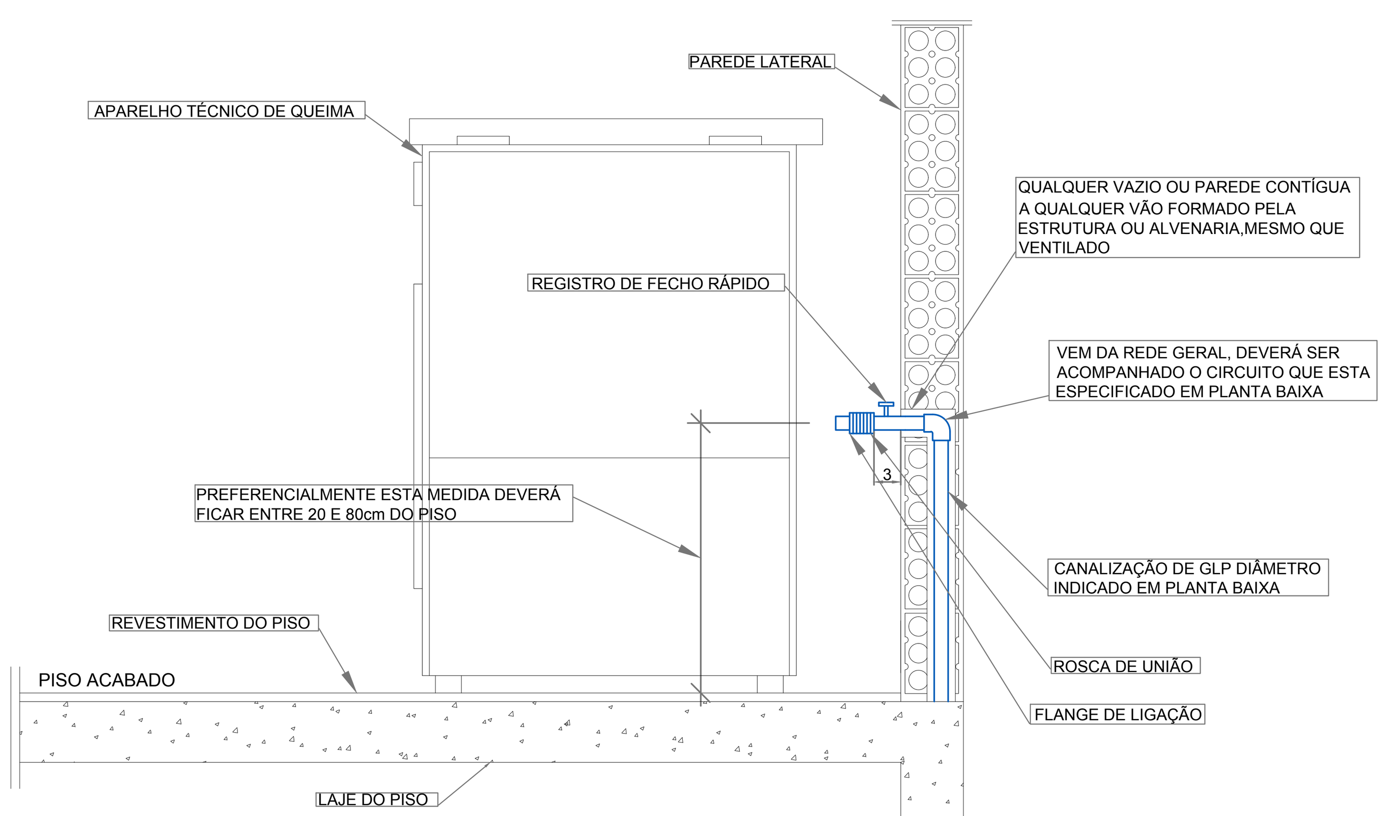
A REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS PRIMÁRIA, COMPREENDIDA ENTRE A VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DE 1º ESTÁGIO ATÉ A VÁLVULA DE 2º ESTÁGIO, DEVE POSSUIR PRESSÃO MÁXIMA DE 1,5 Kgf/cm².

A REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS SECUNDÁRIA, COMPREENDIDA ENTRE A VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DE 2º ESTÁGIO ATÉ OS PONTOS DE CONSUMO, DEVE POSSUIR PRESSÃO ENTRE 0,02 E 0,03 Kgf/cm².

NOTA DETALHE VENTILAÇÃO PERMANENTE

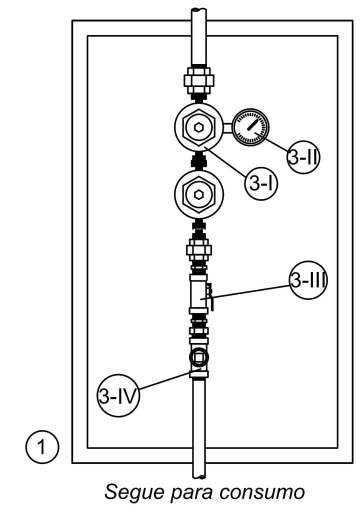
AS ABERTURAS DE VENTILAÇÃO PERMANENTE SUPERIOR E INFERIOR PODEM SE COMUNICAR COM A ÁREA EXTERNA POR UMA DAS SEGUINTES ALTERNATIVAS:
I - DIRETAMENTE, ATRAVÉS DE UMA PAREDE OU PARA PRISMA DE VENTILAÇÃO; OU
II - INDIRETAMENTE, VER FIGURA 3 DO ANEXO C, POR MEIO DE UM DUTO NA HORIZONTAL, EXCLUSIVO, COM DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%, COM OS SEGUINTES COMPRIMENTOS:
A) ATÉ 3 m, COM A ÁREA MÍNIMA DE ABERTURA PREVISTA;
B) DE 3,1 A 10 m DE COMPRIMENTO, COM 1,5 VEZ A ÁREA MÍNIMA DE ABERTURA PREVISTA; E
C) ACIMA DE 10 m, COM 2 VEZES A ÁREA MÍNIMA DE ABERTURA PREVISTA.
1º PODE SER REALIZADA VENTILAÇÃO DIRETA ATRAVÉS DE OUTROS AMBIENTES CONTÍGUOS DESDE QUE NÃO SEJAM BANHEIROS, LAVABOS, SAUNA OU DORMITÓRIOS, E POSSUAM VENTILAÇÃO PERMANENTE.
2º TERRAÇOS OU ÁREAS TÉCNICAS PODEM SER CONSIDERADAS ÁREAS EXTERNAS DESDE QUE POSSUAM ABERTURA PERMANENTE PARA O EXTERIOR DA EDIFICAÇÃO DE NO MÍNIMO 2 m² E QUE NÃO HAJA A POSSIBILIDADE DE FECHAMENTO (POR EXEMPLO, FECHAMENTO COM VIDRO).
3º AS ABERTURAS DE VENTILAÇÃO QUANDO PROVIDAS DE VENEZIANAS OU EQUIVALENTES, DEVEM TER DISTÂNCIA MÍNIMA DE 8 mm ENTRE AS PALHETAS DA VENEZIANA.
4º É VEDADA A PASSAGEM DE QUALQUER TIPO DE FIAÇÃO, CANALIZAÇÕES, ENCANAMENTOS, ETC., ATRAVÉS DO DUTO PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE.

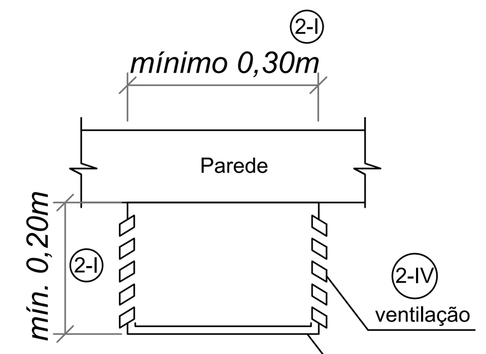
OBS: A ÁREA DA VENTILAÇÃO PERMANENTE DEVERÁ SER DETERMINADA PELA TABELA 8 DA IN08. PARA POTÊNCIA TOTAL DOS APARELHOS DIFERENTES DA TABELA, PODEM SER CALCULADAS AS VENTILAÇÕES CONFORME CÁLCULO DE 1,5 X A POTÊNCIA DOS APARELHOS EM Kcal/min.



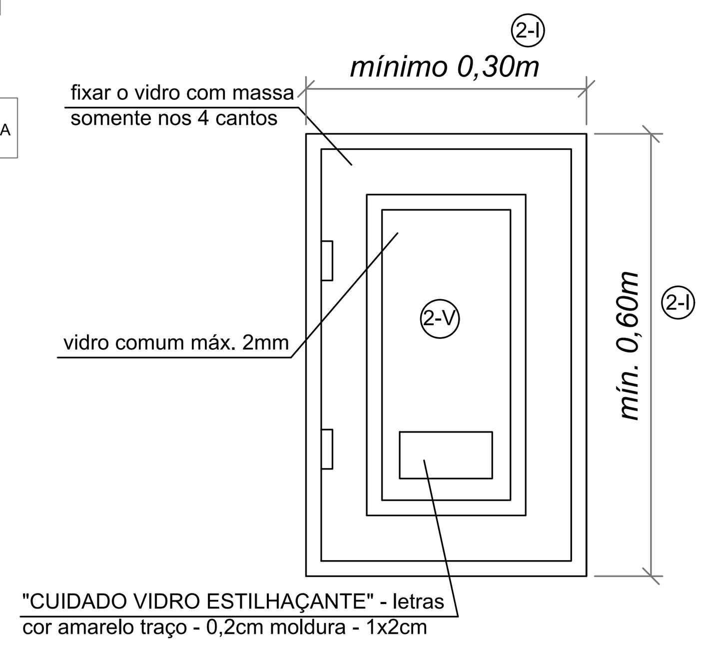
QUADRO DE LEGENDAS		
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL		
1	Art. 55	Os terminais de tubulações, para ligação dos aparelhos de queima a gás, devem: I – para aquecedores de passagem a gás, ser instalados com altura entre 100 e 120 cm acima do piso acabado e para os demais aparelhos de queima a gás, entre 20 e 80 cm; II – distar, no mínimo, 3 cm fora das paredes acabadas; IV – possuir registro de corte de fecho rápido.
2	Art. 44	As tubulações multicamadas ou de polietileno (PE80 ou PE100), quando utilizadas em redes de distribuição de gás primárias, devem: I – ser utilizadas somente em redes externas às projeções verticais das edificações; II – possuir caixa de inspeção na transição entre as tubulações (metálica/não metálica) de 25 x 30 cm com tampa metálica na cor vermelha; III – estar enterradas a 60 cm de profundidade e possuir envelopamento em concreto ou com sobreposição de placas de concreto com dimensões de 5x20x50 cm para a proteção mecânica da tubulação enterrada. Parágrafo único. Não se admite tubulações multicamadas e de polietileno (PE80 ou PE100), instaladas aparentes ou aéreas, quando utilizadas em redes de distribuição de gás primárias.
3	Art. 45	As tubulações multicamadas, quando utilizadas em redes de distribuição de gás secundárias, devem: I – ser embutidas no contrapiso da laje; II – possuir apenas trecho vertical, envelopado e embutido nas paredes, para a ligação no ponto de consumo; III – ter a conexão com a válvula de corte do ponto de consumo em material metálico. Parágrafo único. Não é permitida a instalação de tubulação multicamadas no teto, em trechos horizontais de paredes ou de forma aparente.
4	Art. 49	As tubulações devem possuir afastamento mínimo: I – de 30 cm das tubulações de outra natureza e dutos de cabo de eletricidade; II – igual ao diâmetro da maior das tubulações de gás contíguas;

PONTO DE GLP
S/ ESCALA

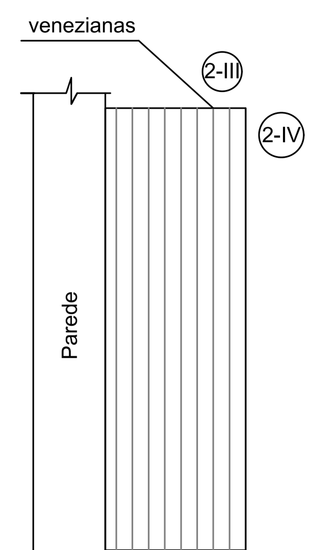




PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE

QUADRO DE LEGENDAS		
IN 08 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL		
1	Art. 29	As Locações de recipientes de GLP, exceto para o Abrigo de GLP, devem possuir conjunto de controle e manobra para GLP, ver Figura 1 do anexo C, instalado em abrigo.
2	Art. 30	O abrigo, do conjunto de controle e manobra para GLP, deve ter as seguintes características: I – dimensões mínimas de 30 x 60 x 20 cm; II – altura de instalação mínima de 100 cm do piso externo; III – sobreposto na própria parede externa da Central de GLP ou na cerca/tela de proteção dos recipientes de superfície, aterrados ou enterrados; IV – aberturas para ventilação na parte inferir do abrigo e/ou nas laterais; e V – fechamento em material transparente, com a inscrição: "EM CASO DE INCÊNDIO, QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO".
3	Art. 31	O conjunto para controle e manobra para GLP é composto sequencialmente por: I – válvula reguladora de pressão de 1° estágio; II – manômetro para indicação da pressão na rede primária de gás, com graduação que permita uma leitura com precisão, que deve ser regulada até 1,5 kgf/cm²; III – válvula de corte (válvula de esfera tipo fecho rápido); IV – tê plugado, com redução para ½", para teste de estanqueidade da canalização. Parágrafo único. Os dispositivos do conjunto para controle e manobra devem ser instalados de acordo com o fluxo do gás.

ABRIGO DO CONJUNTO DE CONTROLE DE MANOBRA DA CENTRAL DE GÁS
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 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 (IN01 - parte I, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:59:37 -03'00'
AUTOR DO PROJETO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 10:59:49 -03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
R00	ANTEPROJETO	25/02/2020	MARCUS C.
R02	PROJETO EXECUTIVO	18/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

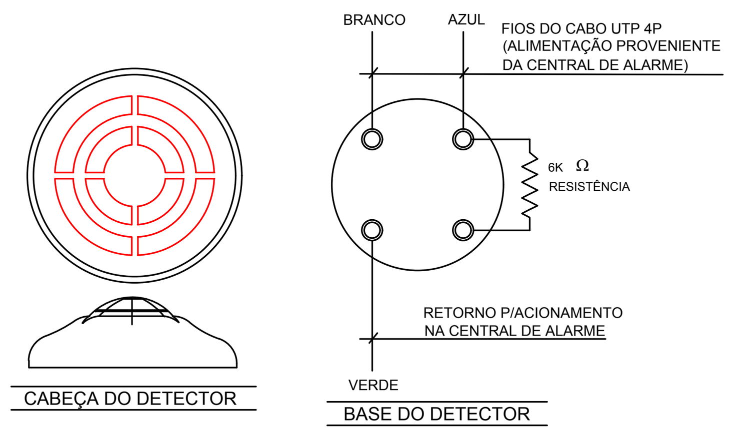
RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 11:00:05 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
126956-9

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 126956-9

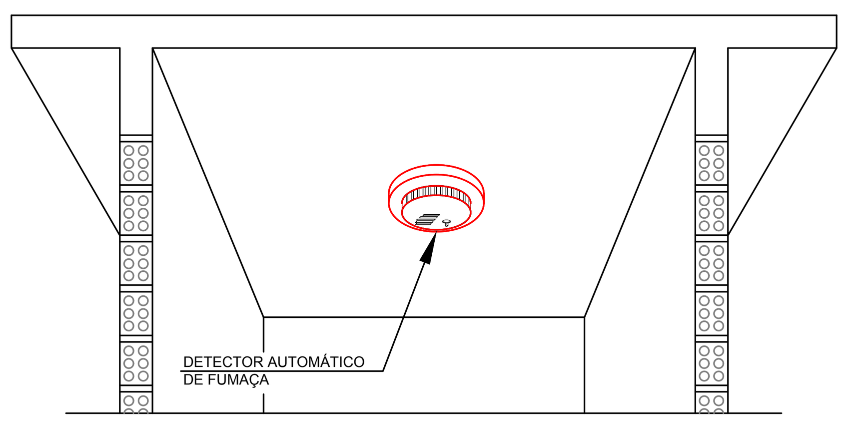
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristovão Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
Edifício Hoepcke Blue Center, 5° andar, sala 502
Fone: (48) 991250807 - Email: marco@engeplanti.com.br

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA	INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	13.10.25.54.0368
ENDEREÇO	RUA PETRÓPOLIS, Nº1618, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC		
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO 373-19_INC_PE-R03.1	Data 18/06/2020
CONTEÚDO	DETALHES - GLP	ETAPA Projeto Executivo; ESCALA INDICADA	FOLHA INC 07/08

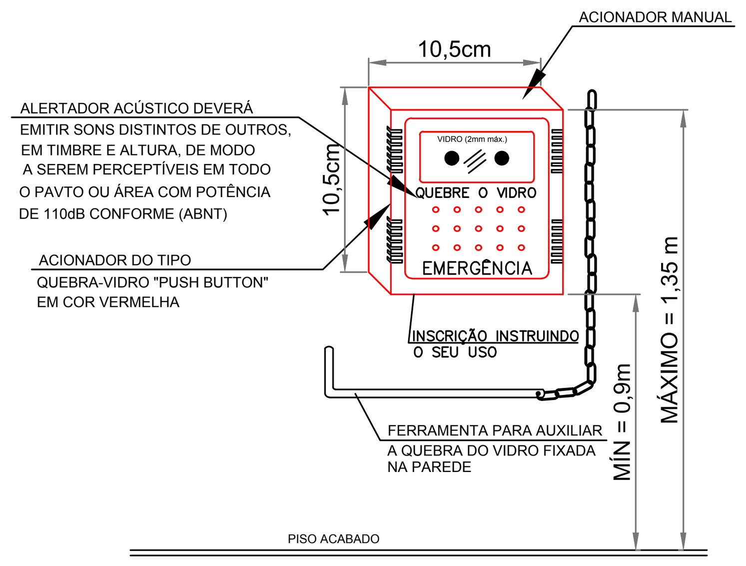
Engeplanti Consultoria Ltda.| CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345| E-mail: guilherme@engeplanti.com.br



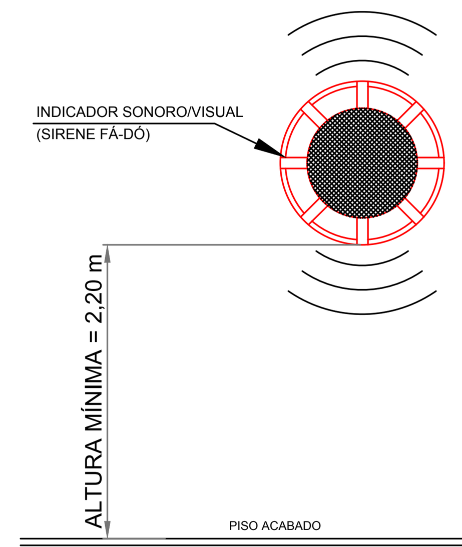
DETALHE DETECTORES ÓPTICO DE FUMAÇA
S/ Escala



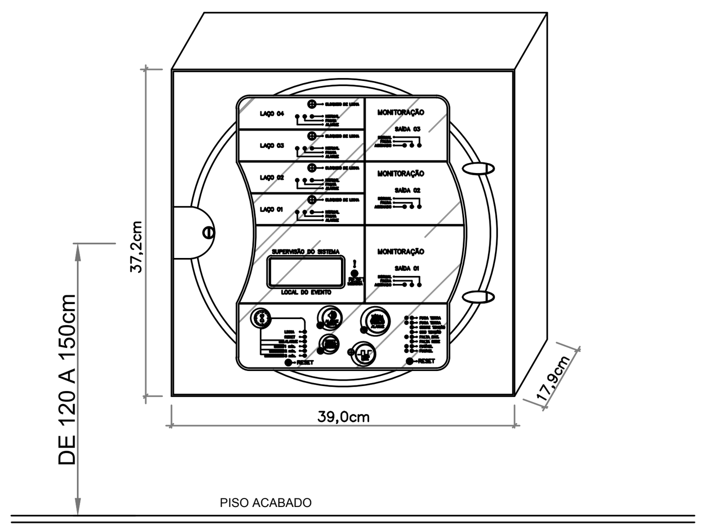
DETALHE DOS DETECTORES
S/ Escala



ACIONADOS DO ALARME TIPO PUSH-BUTTON
S/ Escala



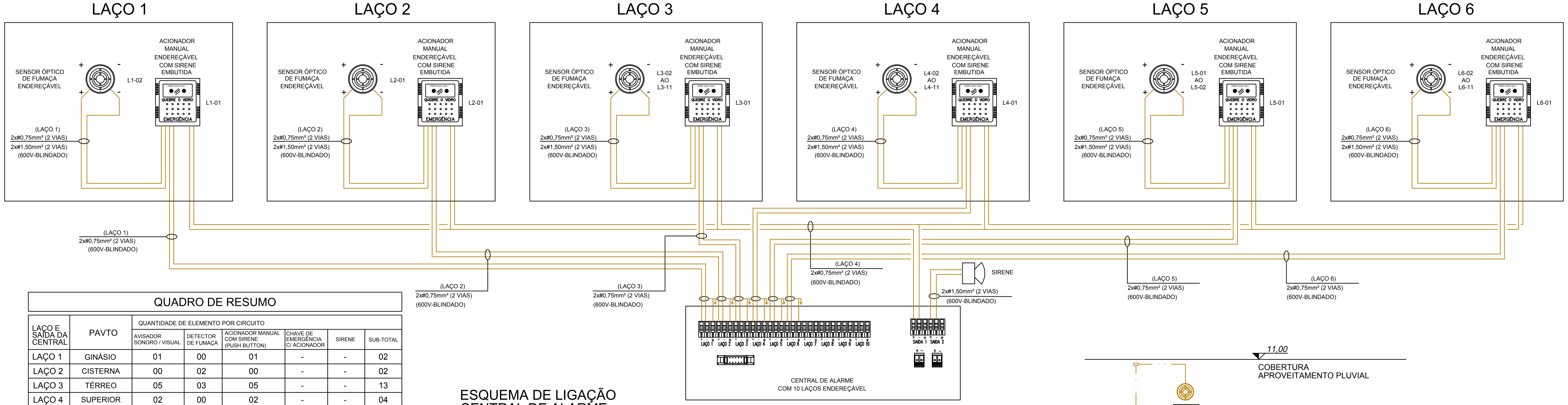
AVISADOR SONORO E VISUAL
S/ Escala



CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO (ENDEREÇÁVEL)
S/ Escala

LEGENDA

CENTRAL	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.
	DETECTOR ÓPTICO DE FUMAÇA, ENDEREÇÁVEL.
	ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON.
	AVISADOR SONORO / VISUAL.
	SIRENE EXTERNA - ALARME DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.



ESQUEMA DE LIGAÇÃO CENTRAL DE ALARME
S/ Escala

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 EMERGÊNCIA C/ ACIONADOR	SIRENE	SUB-TOTAL
LAÇO 1	GINÁSIO	01	00	01	-	-	02
LAÇO 2	CISTERNA	00	02	00	-	-	02
LAÇO 3	TÉRREO	05	03	05	-	-	13
LAÇO 4	SUPERIOR	02	00	02	-	-	04
LAÇO 5	RESERVA	-	-	-	-	-	-
LAÇO 6	RESERVA	-	-	-	-	-	-
SAIDA		-	-	-	-	01	01
TOTAL		08	05	08	-	01	22

SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO

AVISADORES SONOROS E VIUAIS

O SO EMITIDO POR AVISATORES SONOROS DEVE SER PERCEPTÍVEL EM TODA A ÁREA PROTEGIDA PELO SADI, DEVENTO A POTÊNCIA SER:
- ENTRE 90 E 115dHA, MEDIDO A 1m DE DISTÂNCIA DA FONTE SONORA; E
- NO MÍNIMO 15dBA ACIMA DO NÍVEL MÉDIO DO RUÍDO DE FUNDO DO AMBIENTE OU 5 dBA ACIMA DO NÍVEL MÁXIMO DO RUÍDO DO AMBIENTE, MEDIDOS A 3m DE DISTÂNCA DA FONTE.

PUSH BUTTON

-ACIONADORES TIPO QUEBRE O VIDRO E APERTE O BOTÃO ALERTADOR ACOPLADO COM SIRENE DE POTÊNCIA DE 110dB CONFORME (ABNT)
-CASO A CENTRAL ESTEJA EM POSIÇÃO DE RETARDO O ACIONADOR 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.

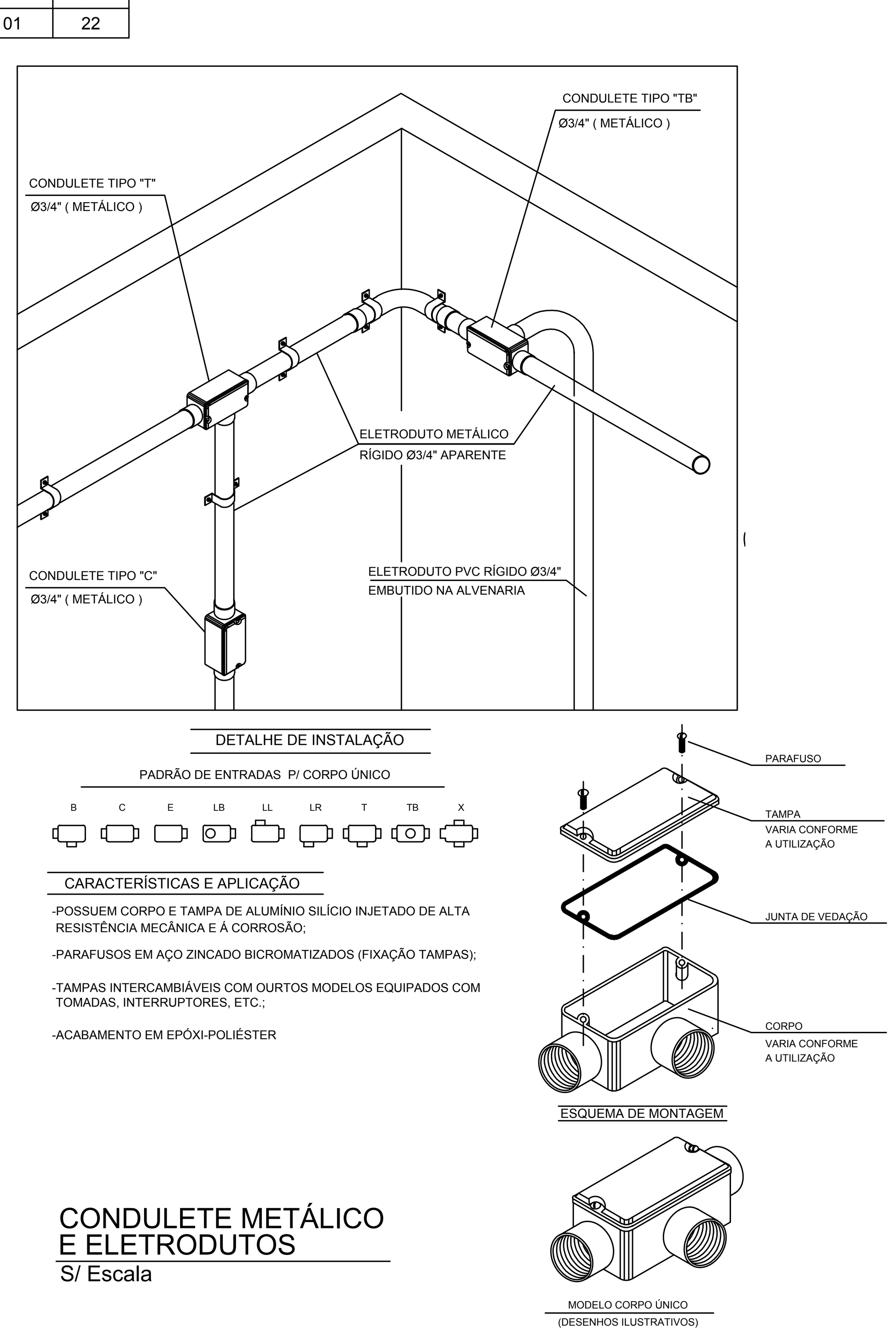
SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO

CENTRAL DE ALARME

CONFORME Art. 21 IN 012 A CENTRAL DE ALARME DEVE SER ESCOLIDA 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 PERMANENT. CASO O IMÓVEL NÃO POSSUA LOCAL COM VIGILANCIA 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 DO ACIONAMENTO 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 PERMANETE;
- 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:
-CARREGADOR AUTOMÁTICO INTELIGENTE, COM BATERIA GEL INTERNA;
-MONITORAMENTO DE NÍVEL DE CARGA;
-INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA NO PAINEL;
-REARME DE DETECTOR DE FUMAÇA;
-BOTÃO DE TESTE, ATUANDO EM TODOS OS SETORES SIMULTÂNEAMENTE;
-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

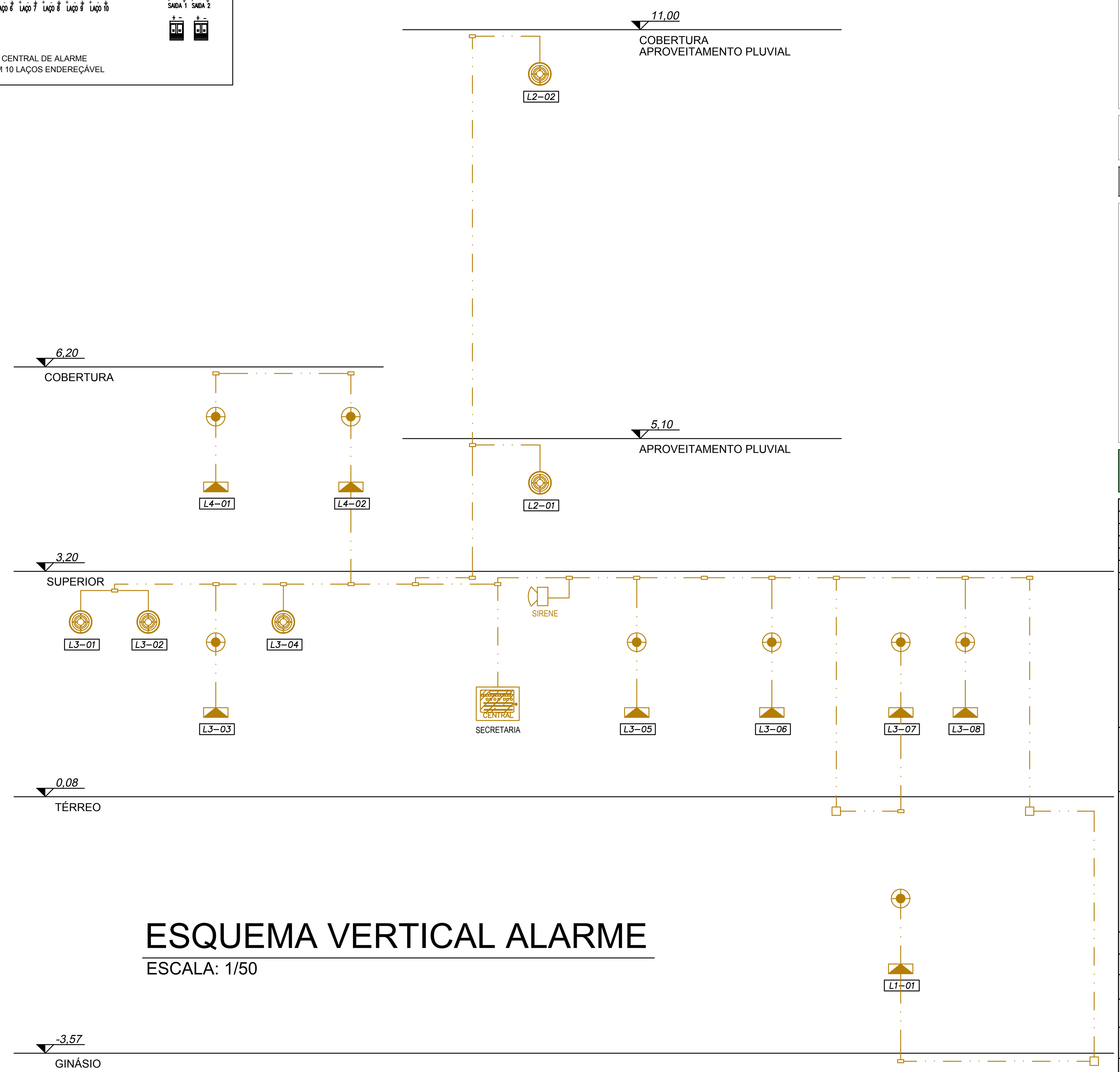
-ACIONAM AUTOMATICAMENTE A CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
-PELA PRESENÇA DE FUMAÇA (SENSORES DE FUMAÇA)
-PELA VARIAÇÃO DE TEMPERATURA (SENSORES TERMOVELOCIMÉTRICOS)
-OS ACIONADORES SERÃO INSTALADOS EM LACAIS VISÍVEIS E ENTRE COTAS DE 1,20 e 1,50m DO PISO ACABADO.
-SERÃO INSTALADOS PREFERENCIALMENTE:
a)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



CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÃO

-POSSUEM CORPO E TAMPA DE ALUMÍNIO SILÍCIO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E Á CORROSÃO;
-PARAFUSOS EM AÇO ZINCADO BICROMATIZADOS (FIXAÇÃO TAMPAS);
-TAMPAS INTERCAMBIÁVEIS COM OURTOS MODELOS EQUIPADOS COM TOMADAS, INTERRUPTORES, ETC.;
-ACABAMENTO EM EPÓXI-POLIÉSTER

CONDULETE METÁLICO E ELETRODUTOS
S/ Escala



ESQUEMA VERTICAL ALARME
ESCALA: 1/50

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 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 (IN01 - parte I, 2020).

OBSERVAÇÕES

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO
NOME:
CPF:

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 11:00:31 -03'00'

AUTOR DO PROJETO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 11:00:45 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	ENTREGA ESTUDO PRELIMINAR E RELATÓRIO TÉCNICO	31/10/2019	MARCUS C.
R00	ANTEPROJETO	25/02/2020	MARCUS C.
R02	PROJETO EXECUTIVO	18/06/2020	MARCUS C.

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 — Assinado digitalmente por ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC SERASA RFB, OU=38234145000120, OU=PRESENCIAL, CN=ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901 Razão: Eu estou aprovando este documento Localização: sua localização de assinatura aqui Data: 2022-05-03 16:50:53
MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.06.22 11:00:59 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
126956-9

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristovão Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
Edifício Hoepcke Blue Center, 5° andar, sala 502
Fone: (48) 991250807 - Email: marco@engeplanti.com.br

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 126956-9

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	E.M. DOUTOR ABDON BAPTISTA — INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA 13.10.25.54.0368
ENDEREÇO	RUA PETRÓPOLIS, Nº1618, PETRÓPOLIS, JOINVILLE-SC
PROJETO	PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO — ARQUIVO 373-19_INC_PE-R03.1 — Data 18/06/2020
CONTEÚDO	DETALHES - SADI — ETAPA Projeto Executivo — ESCALA INDICADA — FOLHA INC 08/08

Engeplanti Consultoria Ltda.| CREA nº 163388-0 | CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 | CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345| E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

Projeto de PPCI Aprovado (0013259010) SEI 22.0.189720-9 / pg. 8

Associação Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville/SC

CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

ATESTADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Joinville,26 de Junho de 2.020.

IDENTIFICAÇÃO:

Nº do Processo .....: 225.521
Proprietário .....: ESCOLA MUNICIPAL DOUTOR ABDON BATISTA
Endereço .....: Rua Petropolis, 1618
Bairro .....: Petrópolis
Nome do Responsável Técnico . Guilherme Silveira de Oliveira Nº do Registro no Conselho : 126956-9

PROJETO PREVENTIVO DE INCÊNDIO E PÂNICO DA EDIFICAÇÃO:

Tipo de Construção : Alvenaria **Nº Blocos :** 1 **Nº Pavimentos :** 2
Área Total .....: 4.402,09 m² **Área Liberada:** 4.402,09 m² **Tipo de Liberação:** Total
Nº Processo Anterior : **Complexidade:** Alta
Tipo de Ocupação ...: E1 - Escolar em Geral
Carga de Incêndio ...: Leve **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

Detecção de Incêndio - medida compensatória para caminhamento

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 2255218D4TUN

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Dados: 2020.06.26 14:15:25 -03'00'

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