



Associação Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville/SC

CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

ATESTADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Joinville, 16 de Novembro de 2021.

IDENTIFICAÇÃO:

Nº do Processo 246.626 **PPCI, RPCI, RPCI Simples:** Não possui
Proprietário/resp. legal: MUNICIPIO DE JOINVILLE
Endereço Rua Ministro Luiz Galotti, SN
Bairro Boa Vista
Nome do Responsável Técnico .Rogerio Ferrari Maistro **Nº do Registro no Conselho :** 103401-3/SC

PROJETO PREVENTIVO DE INCÊNDIO E PÂNICO DA EDIFICAÇÃO:

Tipo de Construção : **Nº Blocos :** 1 **Nº Pavimentos :** 2
Área Total 2.898,17 m² **Área Liberada:** 2.898,17 m² **Tipo de Liberação:** Total
Nº Processo Anterior : Não possui **Complexidade:** Alta
Tipo de Ocupação ...: E5 - Pré-Escola
Carga de Incêndio ...: Baixa (100 < qfi <= 300 MJ/m²) **Altura Descendente:** 3,50 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 abrigo(s) individual(is)
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



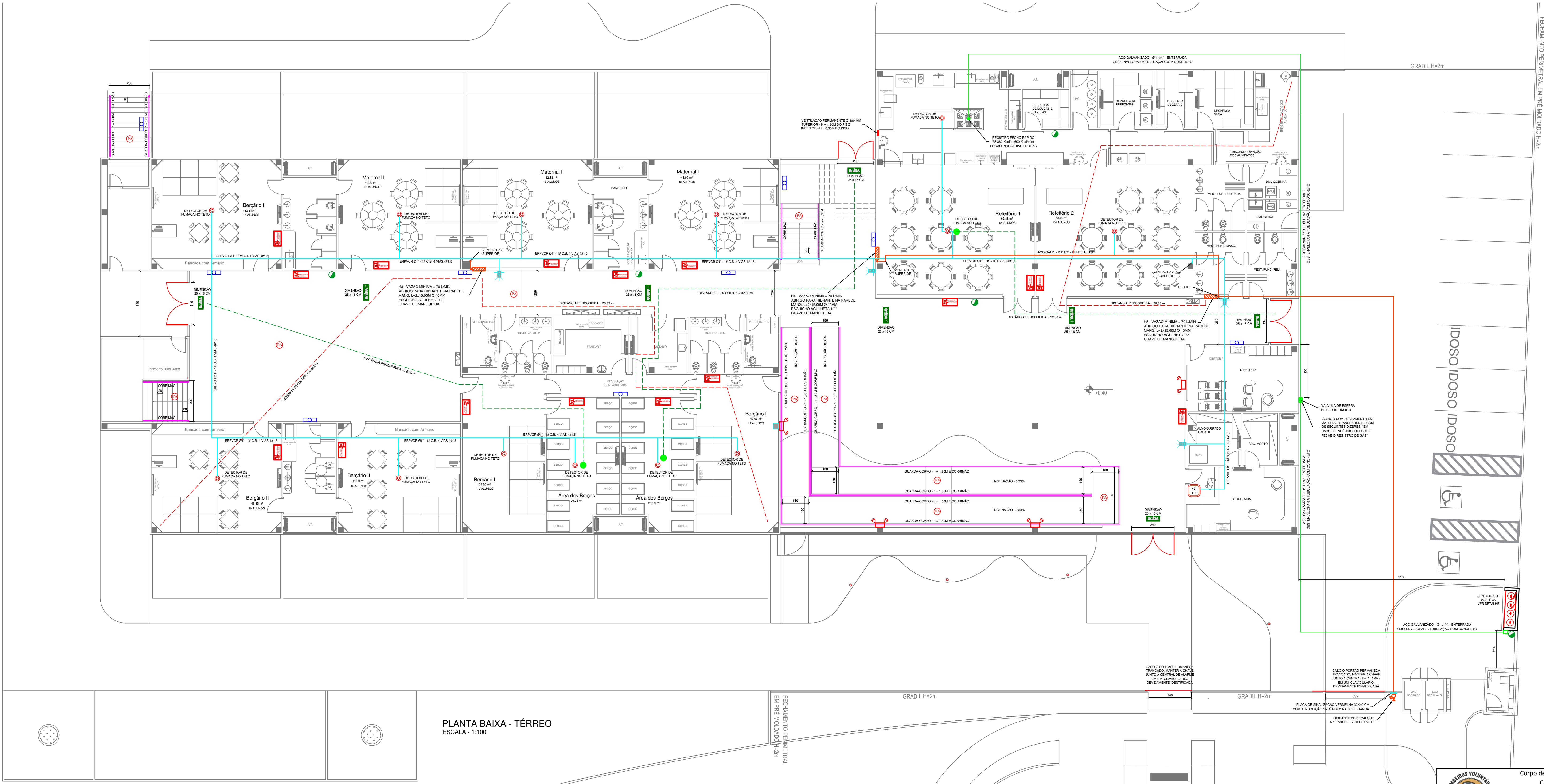
Você pode conferir a autenticidade do documento
em www.jcgsistemas.com.br/FIBRACAT/cbvjnet_qrcode.php
com o código 2466263PI8HN

JAQUELINE FERNANDA
DE MOURA:05906460950

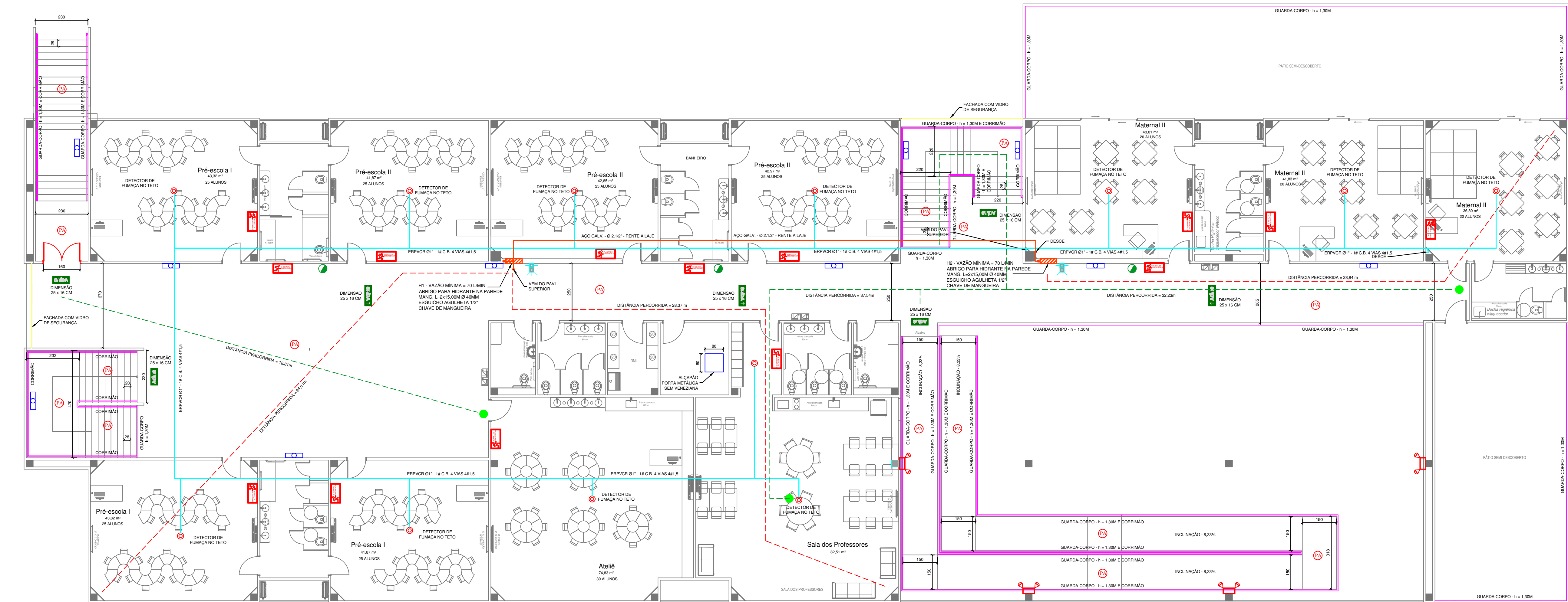
Assinado de forma digital
por JAQUELINE FERNANDA
DE MOURA:05906460950

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

FECHAMENTO PERIMETRAL EM PRÉ-MOLDAO H=2m



PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA - 1:100



PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
ESCALA - 1:100

LEGENDA	
	EXTINTOR DE PÓ ABC (2 A 20 B-C) DE 4KG
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1 LUX
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 3.000 LUMENS
	PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL
	PONTO DE GÁS (REG. DE FECHO RÁPIDO)
	ABRIGO PARA HIDRANTES
	ACIONADOR DE ALARME ENDEREÇÁVEL 24VDC ENTRE 0,90h - 1,90h DO PISO ACABADO "QUEBRA VIDRO"
	ACIONADOR ÁUDIO VISUAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL 24VDC A PELO MENOS 2,20m DO PISO ACABADO
	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO - GLP
	TUBULAÇÃO - SHP - AÇO GALV. - Ø 2 1/2"
	TUBULAÇÃO ALARME DE INCÊNDIO
	PLACA FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA
	DETECTOR DE FUMAÇA
	PLANTA DE EMERGÊNCIA

NOTA 1:
A ALTURA MÁXIMA DE INSTALAÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ISE) E DA SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL) É MEDIANTE A CIMA DAS ABERTURAS DO AMBIENTE: PORTAIS, JANELAS OU ELEMENTOS VAZADOS;
- DEVE SER PRESTO CIRCUITO ELÉTRICO PARA O SISTEMA DE BLOQUEIO AUTÔNOMO;
- O PISO DEVE TER CARACTERÍSTICAS DE RESISTÊNCIA E DE PROTEÇÃO CONTRA O DESLIZAMENTO;
- DEVE SER PRESTO CIRCUITO ELÉTRICO PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ISE), COM DISJUNTOR DEVIDAMENTE IDENTIFICADO, INDEPENDENTEMENTE DO TIPO DE FONTE DE ENERGIA UTILIZADA, PODENDO SER COMPARTILHADO ENTRE ELÊS;
- A TENSÃO MÁXIMA DO SEI NÃO PODE SER SUPERIOR A 30 Vdc.

NOTA 2:
DE ACORDO COM O ART. 129 DA NSCI, AS CANALIZAÇÕES DE GLP DEVEM:
I - SER PERMANENTEMENTE ESTACIONÁRIAS;
II - TER UM CAMBIO DE 0,1% NO SENTIDO DO RAMAL GERAL DE ALIMENTAÇÃO;
III - TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,30 M DAS TUBULAÇÕES DE OUTRA NATUREZA E OUTROS DE CARÁTER ELÉTRICO;
IV - TER UM AFASTAMENTO DAS DEMAIS TUBULAÇÕES DE GÁS IGUAL A NO MÍNIMO, UM DIÂMETRO DA MAIOR DAS TUBULAÇÕES CONTIGUAS;
V - TER UM AFASTAMENTO, NO MÍNIMO, DE 2,0 M DE PARARAIOS E SEUS RESPECTIVOS TERMINAIS.

NOTA 3:
A CENTRAL DE GLP DEVE TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 1,50 M DE LOCAIS QUE POSSIBILITAM O ACÚMULO DE GLP, COMO: FORNOS, CARBOS OU PAIS DE ESCOAMENTO DE ÁGUA, CORREIA, VENTILAÇÃO OU ESGOTO, CABOS DE REDE DE LUZ E TELEFONE, FOSAS E BUNDIÓRIO.

NOTA 4:
ESTE PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO ATENDE AS SOLICITAÇÕES DA IN-19 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

NOTA 5:
DE ACORDO COM O ANEXO B, DA IN-14, A EDIFICAÇÃO EM ESTUDO POSSUI TIPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO DE 90 MINUTOS.

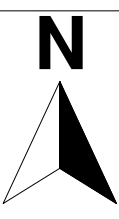
NOTA 6:
A EDIFICAÇÃO DEVE TER DISTRIBUIÇÃO PATAMINAR DE ESTRUTURA COM RESISTÊNCIA AO FOGO POR 2 HORAS

NOTA 7:
DE ACORDO COM A TABELA 7 DA IN-09, TEMOS QUE A DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA PARA A EQUIPAÇÃO DO ALARME, CONSIDERANDO "SEM CHUVEIROS AUTOMÁTICOS", MAIS DE UMA SAÍDA E "COM DAF" E DE "PISO ELEVADO" - 40M

MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO			
LOCALS	POSICÃO	MATERIAL	PROPORCIONADO
CIRCULAÇÃO	PISO	GRANITO	ANTIDERRAPANTE LAUDO OU ENVIADO
	PARDE	ALUMÍNIO	BRANCO
	PORTA	ALUMÍNIO	BRANCO
	TETO	MODULAR	ANTICHAMA LAUDO

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
Símbolo	Significado
	SAÍDA ↑
	SAÍDA

LOCALIZAÇÃO



IDENTIFICAÇÃO

NOME DO EMPREENDIMENTO CEI MINISTRO LUIZ	
PROTECTOR PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE	
MUNICÍPIO JOINVILLE	
RUA RUA MINISTRO LUIZ GALOTTI	QUILÔMETROS 13,21
BARRIO BOA VISTA	COMPLEMENTO 103401-3
AUTOR DO PROJETO ROGÉRIO FERRARI MAISTRO	REGISTRO TÉCNICO 103401-3

SISTEMAS MÍNIMOS EXIGIDOS	SISTEMAS NESTE PROJETO
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (ISPE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (ISPE)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (ISHP)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (ISHP)
<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GUPON)	<input checked="" type="checkbox"/> INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL (GUPON)
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE SAÍDA 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 (ISE)	<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ISE)
<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"/> SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)	<input checked="" type="checkbox"/> SINALIZAÇÃO 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"/> CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)	<input checked="" type="checkbox"/> CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)
<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 VASOS DE PRESSÃO	<input checked="" type="checkbox"/> CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO
<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VÁTIPIAS	<input checked="" type="checkbox"/> ACESSO DE VÁTIPIAS

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PPDI
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 INMS ☐ REAPROVAÇÃO PPDI Nº _____

DADOS DA OBRA	
ÁREA TOTAL DA CONSTR. PAVTO	2.896,17 m²
ÁREA DE INCÊNDIO CONSTRUÍDA	1.575,13 m²
CLASSE DE RISCO	LEVE

CARIMBOS



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

Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

Art. 48. O autor do projeto de construção, reforma, alteração de áreas construídas, mudança de ocupação ou de uso de imóvel, é responsável pelo seu detalhamento técnico em relação aos sistemas e medidas de SCS.
Parágrafo único. A falta de detalhamento técnico a sua responsabilidade não isenta o responsável técnico de cumprir integralmente o que está disposto nas NSCI (NBR 1 - parte 1, 2020).

OBSERVAÇÕES	ASSINATURAS
	PROPRIETÁRIO NOME: CPF:
	AUTOR DO PROJETO
	RESPONSÁVEL TÉCNICO

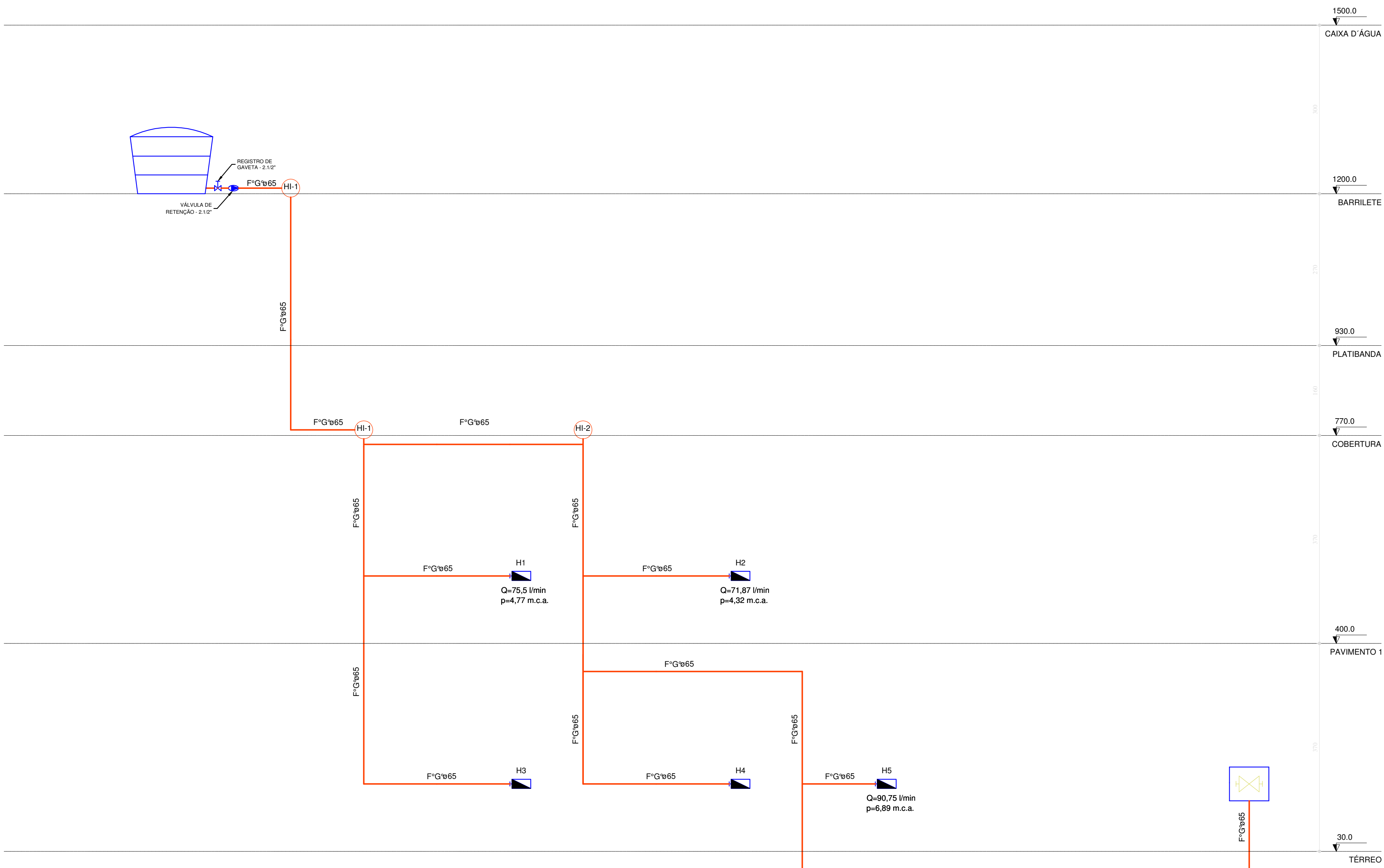
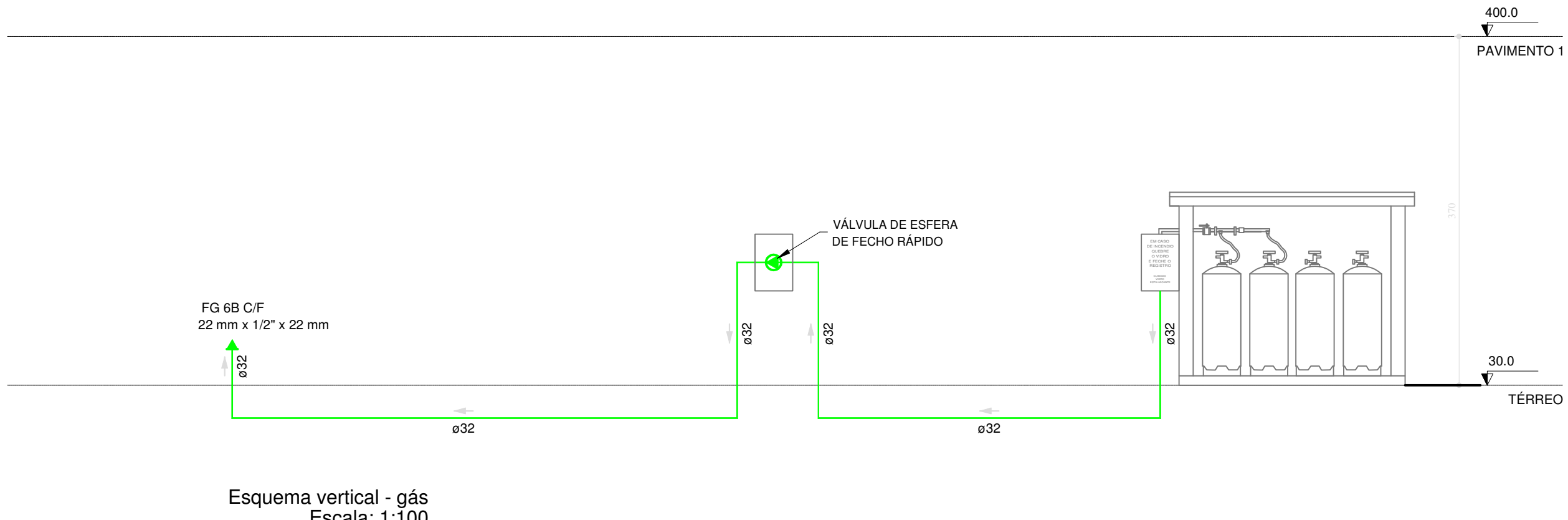
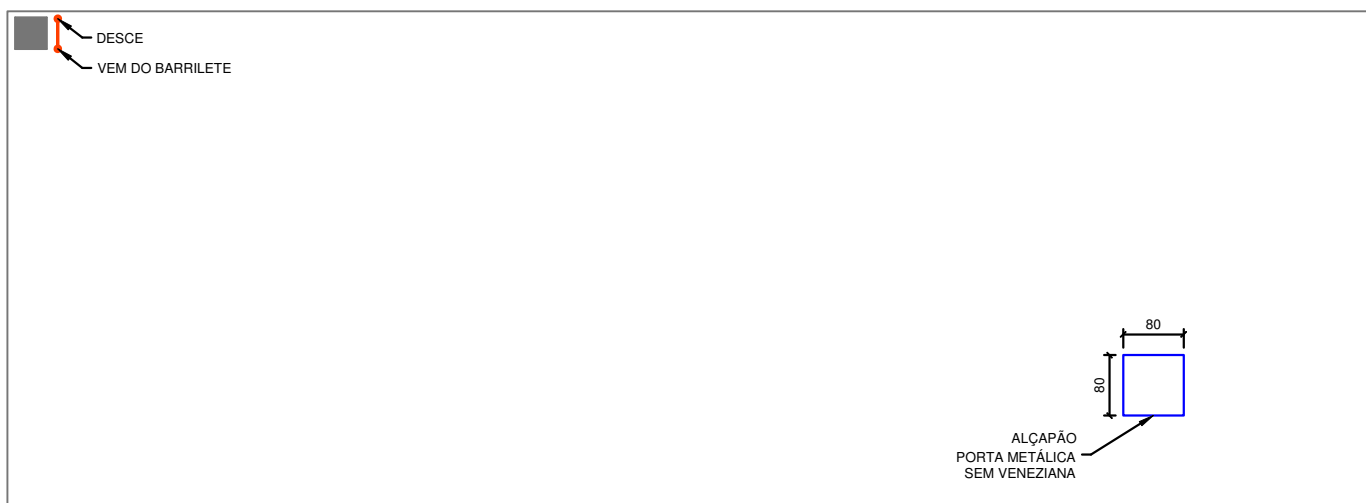
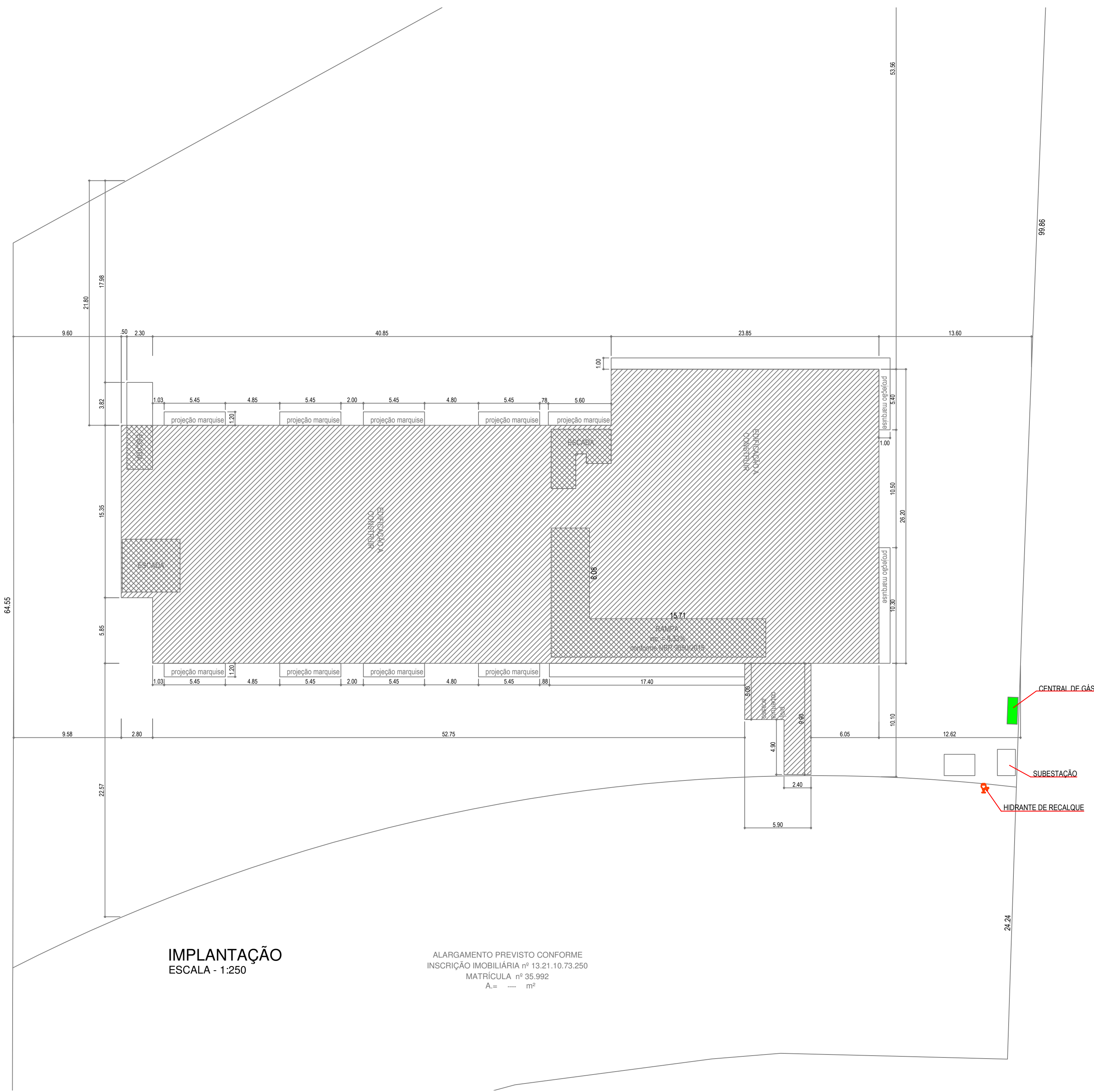
PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina
ANUNCES

Equipe Técnica:
Arquitetos: BRUNO SCHWARTZ, JULIANO VIANEIRO, TAYAN YAMAMOTO, FÁBIO LUIZ GUARANDA
Engenheiros Ctr: FÁBIO LUIZ GUARANDA, GABRIELA CARDOSO GUIMARÃES, ROGÉRIO FERRARI MAISTRO
Técnicos em Edificações: MARCOS STABELHOFFER
Análise de Projetos: LUISA FROES
Engenheiros de Arquitetura: ANA PAULA FUCHS DUARTE
Engenheiros de Engenharia: NAYARA LOPES FERNANDES DOS SANTOS

CEI MINISTRO LUIZ PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE	
Endereço: RUA MINISTRO LUIZ GALOTTI, BARRIO BOA VISTA, JOINVILLE / SC	
ADMINISTRAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE	ADMINISTRADOR RESPONSÁVEL PELA OBRA: ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414989001
PROJETO: Rogério Ferrari Maistro Engenheiro Ctr - CREA/SC: 103401-3	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: ROGÉRIO FERRARI MAISTRO: 11934549827
REVISÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

CONTÉUDO DA PRANCHA		NÚMERO PP
LOCALS	PLANTA BAIXA - TÉRREO	01/03
CIRCULAÇÃO	PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO	



NOTA:
*A VAZÃO MEDIDA NA SAÍDA DO ESQUICHO DO HIDRANTE HIDRAULICAMENTE MENOS FAVORÁVEL NÃO PODE SER INFERIOR A 70 l/min.
*O SHP FOI DIMENSIONADO EM FUNÇÃO DA CARGA DE INCÊNDIO, PARA FORNECER A VAZÃO DE 70 L/min, COM O FUNCIONAMENTO SIMULTÂNEO DE 3 HIDRANTES.

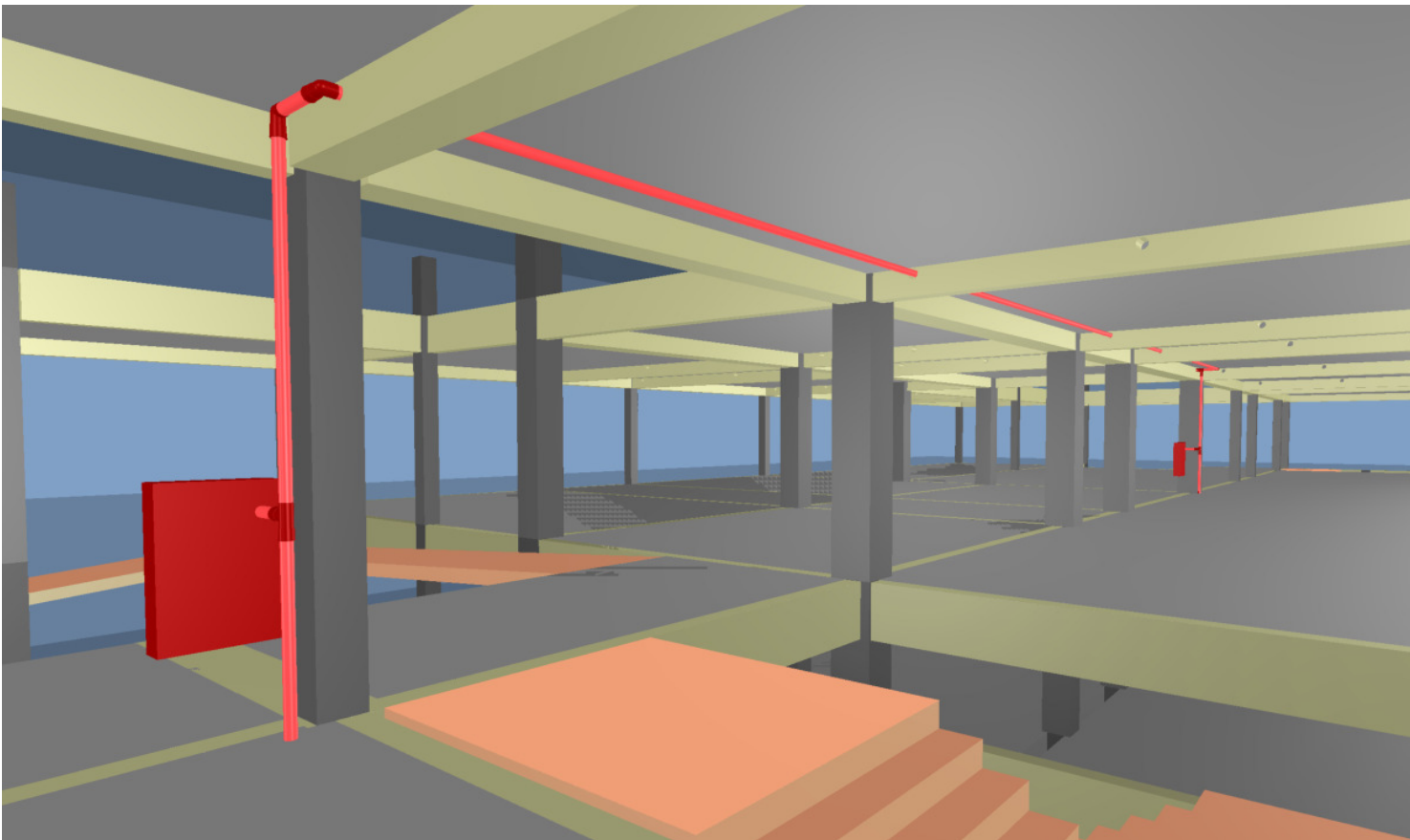
Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:
Caixa d'água - 5000L (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 12,00 m
Pressão inicial: 0,00 m.c.a.

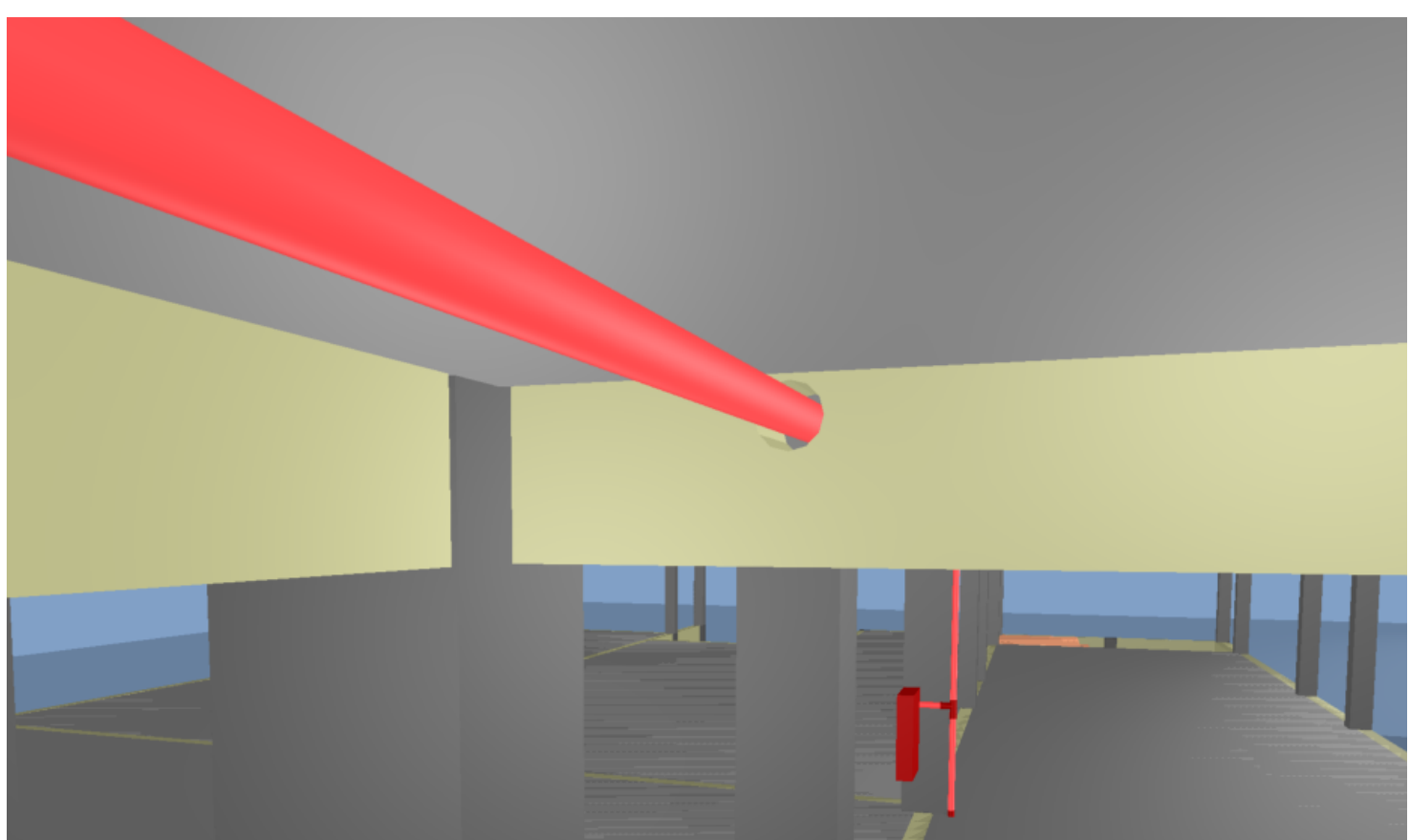
Trecho	Vazão (l/s)	Q (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			f (mm)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Eqv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	3,97	60	1,40	6,47	0,40	6,87	0,0480	0,33	12,10	4,30	3,97	3,97
2-3	2,71	60	0,96	26,54	0,00	26,54	0,0237	0,63	7,80	2,60	6,57	5,94
3-4	1,20	60	0,42	0,61	0,00	0,61	0,0052	0,00	5,20	0,00	5,94	5,94
4-5	1,20	60	0,42	0,00	20,00	20,00	0,0048	1,62	5,20	0,00	5,94	4,32

Pressões (m.c.a.)					
Estática inicial	Perda de carga			Dinâmica disponível	Mínima necessária
	Trajetó	Mangueira	Esquicho		
6.90	1.06	1.11	0.42	4.32	4.10

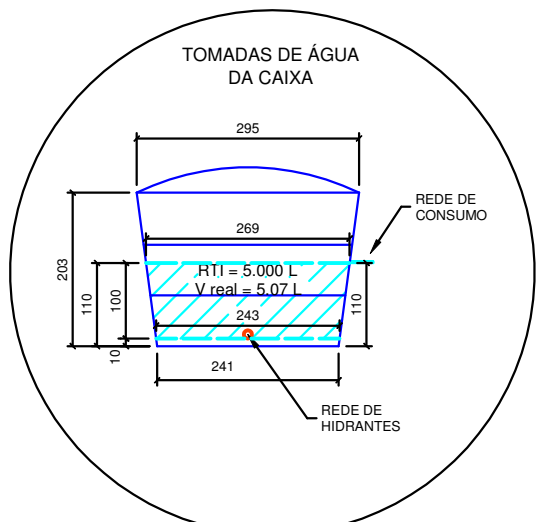
Situação: Pressão suficiente



DETALHE - PASSAGEM DA TUBULAÇÃO DE HIDRANTES SEM ESCALA



DETALHE - PASSAGEM DA TUBULAÇÃO DE HIDRANTES SEM ESCALA



OBS:
*TODOS OS DIMENSÕES REGISTROS DA CAIXA D'ÁGUA QUE ESTIVEREM ABAIXO DA RTI DEVEM SER METÁLICOS;
*TODA TUBULAÇÃO QUE ESTIVER ABAIXO DA RTI DEVE SER METÁLICA, TRECHO ENTRE A CAIXA D'ÁGUA E O REGISTRO.

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.

JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950
Assinado de forma digital por JAQUELINE FERNANDA DE MOURA:05906460950

PROJETO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

Associação de Municípios do Nordeste do Estado de Santa Catarina
AMUNESC
ASSOCIADORIA E COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO, MUNICIPAL E REGIONAL
Nome: gmap - www.amunesc.org.br

Equipe Técnica:
Arquitetos: BRUNO SCHWARTZ, JULIANO VERNANDEZ
Engenheiros Cíveis: FABRÍCA BANDEIRA DE ALMEIDA, GABRIELA CARDOSO GUIMARÃES, RODRIGO FERREIRA MASTRO
Técnicos em Edificações: MARCOS STADELHOFFER
Analista de Projetos: LUISA FROES
Engenheiros de Arquitetura: ANA PAULA FUCHS DUARTE
Engenheiros de Engenharia: NAYARA LOPES FERNANDES DOS SANTOS

CEI MINISTRO LUIZ PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE
Endereço: RUA MINISTRO LUIZ GALLOTTI, BAIRRO BOA VISTA, JOINVILLE / SC

APROVADO:	ADEMAR STRINGARI JUNIOR:07414980901
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE	
PROJETO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Rogério Ferrari Mastro Engenheiro Cível - CREA/SC: 103401-3	ROGERIO FERRARI MASTRO:11954549627
EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL PELO PROJETO:

Informações	CONTEÚDO DA PRANCHETA	NÚMERO PR
Nome do Projeto: Implantação	IMPLANTAÇÃO	02/03
Nome do Autor: Rogério Ferrari Mastro	PLANTA BAIXA BARRILETE / COBERTURA	
Data: Setembro de 2021	PERFIL VERTICAL - HIDRANTES E GÁS	

ACIONADOR E AVISADOR DE ALARME

Diagrama de instalação do sistema de alarme de incêndio, mostrando a altura mínima de instalação dos componentes em relação ao piso acabado.

Altura mínima de 2,20m (4) para o Acionador Manual (2).

Altura mínima de 1,75m para o Avisador Sonoro (3).

Altura mínima de 0,90m para o Avisador Visual (1).

PISO ACABADO

QUADRO DE LEGENDAS		
IN 012 - SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
1	Art. 11	Cada pavimento da edificação deve possuir no mínimo um acionador manual.
2	Art. 13	O acionador manual, na cor vermelha e com instruções de uso, deve ser instalado a uma altura entre 0,9 e 1,20 m acima do piso acabado.
3	Art. 16	O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SADI, devendo a potência sonora ser: 1 – entre 90 e 115 dBA, medido a 1 m de distância da fonte sonora; ou 2 – no mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3 m de distância da fonte.
4	Art. 19	Art. 18: Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 2,2 m. Parágrafo único: Admite-se a combinação dos avisadores sonoros com o acionador manual em um único produto, neste caso, respeitando a altura de instalação do acionador manual.

