

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA NBR 15.802 E IT-40/2019

O Projeto, a execução, a instalação, a manutenção do Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA) desta edificação, bem como a segurança de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido, deverão atender às condições estabelecidas na IT-40 (vigente na data da aprovação) do CBMRJ, complementado pelas Normas Brasileiras vigentes e atinentes ao assunto, com especial e particular atenção para o disposto na NBR 5419 vigente.

NOTA SOBRE HIDRANTE URBANO IT-34/2019

Consultar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.
Toda e qualquer edificação com área construída a partir de 1500 m², independentemente de sua ocupação, deverá instalar, num raio de 300 m do eixo de fachada do prédio, um hidrante de coluna no passeio público, quando existir visibilidade técnica para a sua instalação, atendida pela concessionária local dos serviços de água e esgotos. Não havendo visibilidade técnica num raio de 300 m e dependendo do grau de risco da edificação, o Corpo de Bombeiros deverá solicitar do interessado, junto à concessionária local, que seja verificada a visibilidade técnica num raio de no máximo 600 m e, caso exista, solicitar sua instalação.

NOTAS HIDRANTES E MANGOTINHOS NBR 13714/2003 OU IT-22/2019

A COTA DA SAÍDA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO;
LUVAS DE CHENÇA NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO;
OBSERVAÇÕES E NOTAS AQUI CONTIDAS, EM CASO DE DÚVIDAS OU CONTRADIÇÕES NÃO PODEM SE SOBREPOR ÀS DETERMINAÇÕES LEGAIS OU DE NORMAS EM VIGOR;
REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO;

REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO;
TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODEM SOB HIPÓTESE ALGUMA SEREM EMBUTIDAS EM CONCRETO OU ALVENARIA;

TODA A SINALIZAÇÃO NO PRÉDIO DEVE SER INSTALADA SEQUENDO AS RECOMENDAÇÕES DAS NBR 13434-1, 13434-2 e 13434-3;
AS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVERÃO SER INSTALADAS INDEPENDENTES DO CONSUMO GERAL DO PRÉDIO CONFORME ESPECIFICADO NO ITEM B.2.1 DA NBR 13.174/03;
A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL DEVE SER EXECUTADA DE MANEIRA QUE APÓS A PARTIDA DO MOTOR, SEU DESLIGAMENTO SEJA SOMENTE MANUAL NO PRÓPRIO PAINEL DE COMANDO LOCALIZADO NA CASA DE BOMBAS;
O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE NA INSTALAÇÃO, CONFORME ITEM B.1.8 DO ANEXO B DA NBR 13714/03 DA ABNT;
AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA, CONFORME ITEM B.1.9 DO ANEXO B DA NBR 13714/03 DA ABNT.

NOTAS DO SISTEMA DE ALARME NBR 17240 OU IT-19/2019

NOTAS DO SISTEMA DE ALARME – NBR 17240/2010
1- Os esvaziadores manuais serão instalados a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m, em relação ao piso acabado. Conforme Item 5.5.2 NBR 17240/2010.
2- Os esvaziadores sonoros foram cotados entre 2,20 m e 3,50 m do piso acabado, de de forma que sejam audíveis em toda a edificação e não impeçam o comunicação verbal. Conforme Item 5.6.3 NBR 17240/2010.
3- Os esvaziadores serão dotados de trava mecânica atívida impedindo o roubo do equipamento.
4- A central de alarme deverá ser instalado a uma altura entre 1,40m – 1,60m.

NOTAS EXTINTORES NBR 12693 OU IT-21/2019

- TODOS OS EXTINTORES DEVEM SER INSTALADOS ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 12693 E INSTALADOS A UMA ALTURA MÁXIMA DE 1,60 m DE ALTURA DESDE O NÍVEL DE PISO ATÉ A ALÇA DE MANUSEIO E ALTURA MÍNIMA 1,00M DO PISO.

CAPACIDADE EXTINTORA DOS PREVENTIVOS PORTÁTEIS:

- EXTINTOR DE PÓS 6 KG
- EXTINTOR DE CO2 6 KG
- EXTINTOR DE ÁGUA 12L

ACESSO DE VIATURA LEI 3.924/2016 e IT-06/2019

A via de acesso deverá ter:
- largura: mínima de 6,00 m;
- Suportar vistorias com peso de 25000 quilogramas-força;
- Desobstrução em toda a largura e com altura livre mínima de 4,50 m;
- Quando o acesso for provido de portão, este deverá atender à largura mínima de 4,00 m e altura mínima de 4,50 m;
As faixas de estacionamento deverão ter:
- Largura: mínima de 3,00 m;
- Comprimento: mínimo de 15,00 m;
- Suportar vistorias com peso de 25000 quilogramas-força;
- O desnível máximo da faixa de estacionamento não poderá ultrapassar o valor de 5%, tanto longitudinal quanto transversal;
- A faixa de estacionamento deve ser adequadamente sinalizada, com placas de "PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR" e com sinalização de solo demarcada com faixas amarelas e identificadas com as palavras "RESERVADO PARA VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS".

NOTAS DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO

- O DESENHO SEMPRE PREVALCE SOBRE MEMÓRIAS, ESPECIFICAÇÕES E OU QUANTITATIVOS.
- COTAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- COTAS INDICADAS PARA LOCAÇÃO DOS PONTOS, REFEREM-SE À ESTRUTURA DA OBRA EM DETRIMENTO DA ALVENARIA.
- DEVEM SER PRECEDIDOS DE ESTUDOS ACURADOS SOBRE AS DISTÂNCIAS MÁXIMAS E MÍNIMAS DE NORMA BEM COMO DA AVALIAÇÃO DA ÁREA DE COBERTURA.

NOTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA NBR 9077 OU IT-11/2019

AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO ATENDER A TODOS OS REQUISITOS PREVISTOS NO ITEM 4 DA NBR 13434-2/2005;
AS DIMENSÕES DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO ESTAR EM CONFORME COM O CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, BASEADO NAS ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS DA NORMA NBR 9077;
A INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE ESTAR DE ACORDO COM O ESPECIFICADO NA NBR 10898;
NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FARÓIS QUE PROVOQUEM OFUSCAMENTO EM ESCADAS OU QUALQUER OUTRA ÁREA DA EDIFICAÇÃO;
AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA UTILIZADAS EM LOCAIS PLANOS, SERÃO DE NO MÍNIMO 3 LUX E EM LUMINÁRIAS DE CORNIEIS E LUX DE ACORDO COM O ITEM 5.1.1.2 DA NBR 10898.

NOTAS SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NBR 13434 OU IT-20/2019

- AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES, DE ACORDO COM O ITEM 4.4.3 DA NBR 13434-2;
- NAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER INSTALADAS ADMA DAS PORTAS (100%);
- TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS A 1,50M DE ALTURA DO PISO ACABADO, DE ACORDO COM O ITEM 5.1.3, B DA NBR 13434-1 DA ABNT.

NOTAS SOBRE SEGURANÇA ESTRUTURAL

No solicitação de Inspeção Juro ao CBMRJ, deverá ser anexado um Memorial de Proteção dos Elementos Construtivos, com os seguintes dados:
a) Metodologia para atingir os TRRF dos elementos estruturais da edificação, citando a norma empregada;
b) Os TRRF para os diversos elementos construtivos: estruturas internas e externas, compartimentações, mezoninos, coberturas, subsolos; proteção de dutos e shafts, encapsulamento de estruturas, etc;
c) Especificações e condições de injeções e/ou resqueijos de TRRF;
d) Tipo e espessura de materiais de proteção térmica utilizados nos elementos construtivos e respectivas cartas de cobertura atestadas;
e) O Memorial de Proteção dos Elementos Construtivos deverá estar anotado na CREAR/RQ.

TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF) DAS ESTRUTURAS:

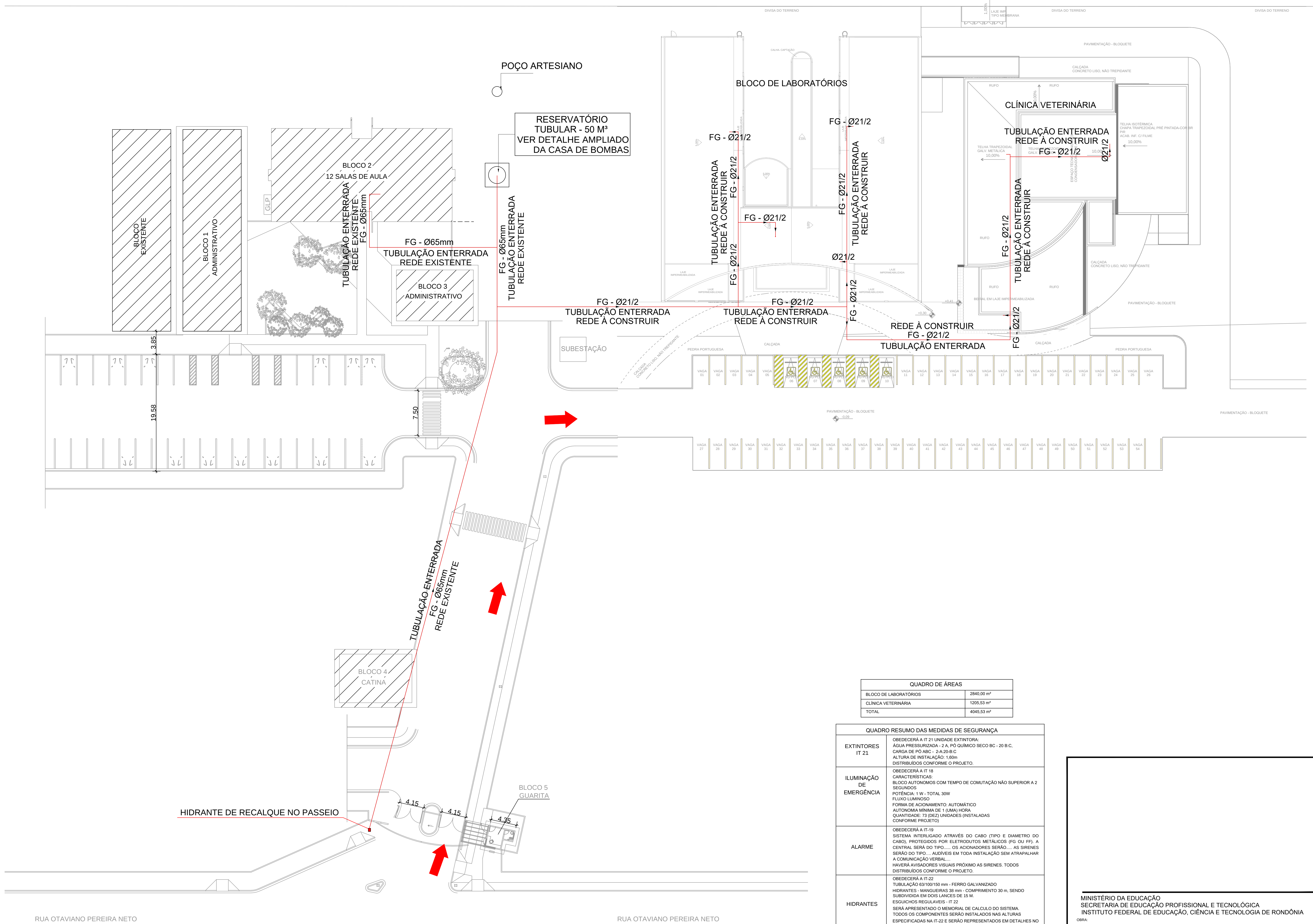
A edificação em questão tem uma carga de incêndio de 300MJ/m2 e quanto a sua ocupação e uso, sua classificação é E-1 (conforme IT-01/2019).
Trata-se de obra de 2 pavimentos e outra de um pavimento, com área total de 4.045,53m2 e conforme a IT-05/2019 em seu Anexo A – Tabela A, encontramos um TRRF de 30 minutos.

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO (IT-10/19)

GRUPO	DIVISÃO	FINALIDADE DO MATERIAL		
		PISO	PARADE/DIVISÓRIA	TETO e FORRO
E		Acabamento/Revestimento	Acabamento/Revestimento	Acabamento/Revestimento
		CLASSE I, IIA, IIB ou IVA	CLASSE I, IIA ou IIB	CLASSE I ou IIA

O controle de materiais de acabamento e revestimento da edificação deve ser executado conforme o especificado na Instrução Técnica n. 10 (vigente na data da aprovação) do CBMRJ.
Na solicitação da Inspeção Técnica deve ser entregue o atestado de controle de material de acabamento e revestimento, conforme Anexo I da Instrução Técnica 01 (vigente na data da aprovação) do CBMRJ.

ESTA EDIFICAÇÃO NÃO FAZ USO DE CENTRAL GLP



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - CAMPUS JARU
ESCALA 1:250

QUADRO DE ÁREAS	
BLOCO DE LABORATÓRIOS	2860,00 m²
CLÍNICA VETERINÁRIA	1250,53 m²
TOTAL	4045,53 m²

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA				
EXTINTORES IT 21	OBRIGARÁ A IT 21 UNIDADE EXTINTORA: ÁGUA PRESSURIZADA - 2A. PO QUANDO REGO BC - 20 B.C. CARGA DE PO ABC - 2A-20-B.C. ALTURA DE INSTALAÇÃO: 1,60M DISTRIBUIÇÃO CONFORME O PROJETO.			
	OBRIGARÁ A IT 18 CARACTERÍSTICAS: BLOCO AUTÔNOMOS COM TEMPO DE CARGAÇÃO NÃO SUPERIOR A 2 SEGUNDOS POTÊNCIA 1W - TOTAL 30W FLUXO LUMINOSO FORMA DE ACOMODAMENTO AUTOMÁTICO AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 (UMA) HORA QUANTIDADE: 73 (DEZ) UNIDADES INSTALADAS CONFORME PROJETO.			
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBRIGARÁ A IT 10 SISTEMA HIBRIDADO ATRAVÉS DO CABO TIPO E DIÂMETRO DO CABO, PROTEGIDOS POR ELETRODUTOS METÁLICOS (PS OU PE). A CORTINA SERÁ DO TIPO... OS ACOMODADORES SERÃO... AS SIRENES SERÃO DO TIPO... ALGUEIS EM TODA INSTALAÇÃO SEM ATRAPALHAR A COMUNICAÇÃO VERBAL... HAVEREM AVISADORES VISUAIS PRÓXIMO AS SIRENES TODOS DISTRIBUIÇÃO CONFORME O PROJETO.			
	OBRIGARÁ A IT 22 TUBULAÇÃO Ø100/100 mm - FERRO GALVANIZADO HIDRANTES: MANOBRADOS 30 mm - COMPRIMENTO 30 m, SENDO SUBJORDADA EM DOIS LANCES DE 15 m ESQUEMA REGULANTE IT 22 SERÁ APRESENTADO O MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA. TODOS OS COMPONENTES SERÃO INSTALADOS NAS ALTURAS ESPECIFICADAS NA IT 22 E SERÃO REPRESENTADOS EM DETALHES NO PROJETO. DISTRIBUIÇÃO CONFORME PROJETO.			
ALARME	OBRIGARÁ A IT 30 AS SINALIZAÇÕES SERÃO DISTRIBUIÇÃO CONFORME PROJETO. DEVERÃO POSSUIR FEITO FOTOLUMINESCENTE. TODAS AS SINALIZAÇÕES TERÃO SUA LEGENDA NO PROJETO.			
	CLASSIFICAÇÃO			
HIDRANTES	GRUPO	OCCUPAÇÃO	DIVISÃO	EXEMPLOS
	E	EDUCACIONAL E CULTURAL FÍSICA	E-1	ESCOLA EM GERAL UNIVERSIDADE
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CARGA DE INCÊNDIO - IT-14/2019			
	OCCUPAÇÃO/USO	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
CULTURA FÍSICA	ESCOLA EM GERAL	E-1	300	
	CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO			
PISO	ACABAMENTO		CLASSE I, II-A, III-A OU IV-A	
	REVESTIMENTO		CLASSE I OU II-A	
PAREDE	ACABAMENTO		CLASSE I OU II-A	
	REVESTIMENTO		CLASSE I OU II-A	
TETO E FORRO	ACABAMENTO		CLASSE I OU II-A	
	REVESTIMENTO		CLASSE I OU II-A	

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
OBRA:
LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU

EXEQUIRDO:
Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874, 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

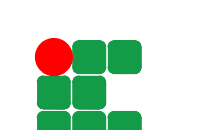
PROPRIETÁRIO:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
MARIO RICARDO QUEIROZ
E SILVA-00412036150

AUTOR DO PROJETO:

ENG. CIVIL MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CONTRATEIRA 14.750-02

RESPONSÁVEL TÉCNICO:



CONTEÚDO: SINALIZAÇÃO - CAMPUS JARU
NOTAS TÉCNICAS
QUATRO DESENVOLVIMENTOS DE SEGURANÇA

ÁREA CONSTRUTIVA: VER ARQUITETURA

DESENHO: WATSON CASTRO

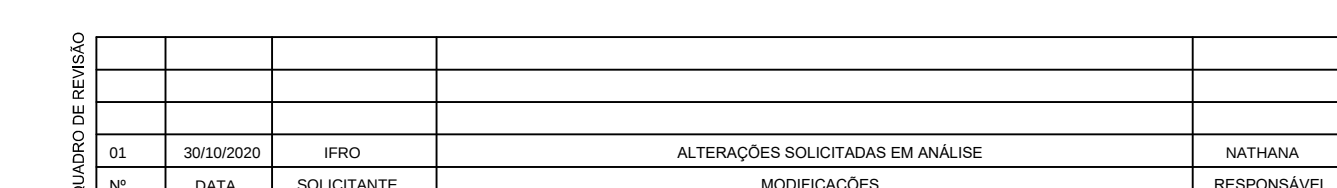
ESCALA: 1:250

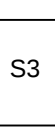
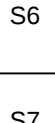
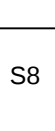
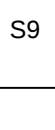
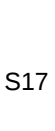
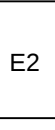
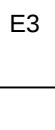
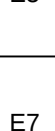
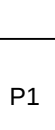
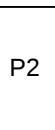
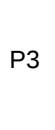
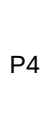
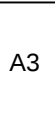
PRIMEIRA

DATA: OUTUBRO DE 2020

VERIFICADO: CRI

1/12



SÍMBOLO E CÓDIGO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S1			
S2		SAIDA DE EMERGÊNCIA	Símbolo: retângulo Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
S6			
S7			
S8			
S9			
S12		SAIDA DE EMERGÊNCIA	Símbolo: retângulo Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente Mensagem "SAIDA" com altura de leitura maior ou igual 50mm
S17		NÚMERO DO PAVIMENTO	Símbolo: retângulo ou quadrado Fundo: verde Aparelhos indicando número do pavimento fotoluminescente
E1		ALARME SONORO	
E2		COMANDO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO	
E3		EXTINTOR DE INCÊNDIO	
E5		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	
P1		PROIBIDO FUMAR	
P2		PROIBIDO PRODUZIR CHAMA	
P3		PROIBIDO UTILIZAR ARMA PARA ATACAR O FOGO	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: preta diagonal: vermelha
P4		PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO	
A3		CUIDADO, RISCO DE EXPLOÇÃO	Símbolo: triângulo Fundo: amarelo Pictograma: preta preta: retângulo, preta: fotoluminescente

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SÁDIA FINAL DA ROTA DE FUGA
	BATERIAS DO SISTEMA DE ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA D'ÁGUA - 2A EXTINTORES SÓDIUM XODAS
	CARGA DE PÓ ABC - 2A/3B-C EXTINTORES SÓDIUM XODAS
	CARGA DE PÓ BC - 2A/3C EXTINTORES SÓDIUM XODAS
	CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) - 3B-C EXTINTORES SÓDIUM XODAS
	ALARME SONORO E VISUAL
	CENTRAL DE ALARME COM QUADRO SINÓTIPO EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO VENTILADO, NO MÁXIMO A 20M DA ÁREA SEGURA, COM SINALIZAÇÃO HUMANA CONSTANTE E FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM AUTONOMIA DE 24H MÍN MINUTOS EM REGIME DE ALARME
	TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO
	REGISTRO DE PASSIVO OU REGISTRO DE REALQUE (VER DETALHE)
	HIDRANTE (VER DETALHE)
	BOTATEIRA PARA ACIONAR ALARME
	BOMBA DE INCÊNDIO
	DETECTOR DE FUMAÇA
	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTATEIRA TIPO LIGADESLIGA)
	ALARME SONORO

PLACA TIPO M1

Mensagem escrita referente aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, o tipo de estrutura e os telefones de emergência.

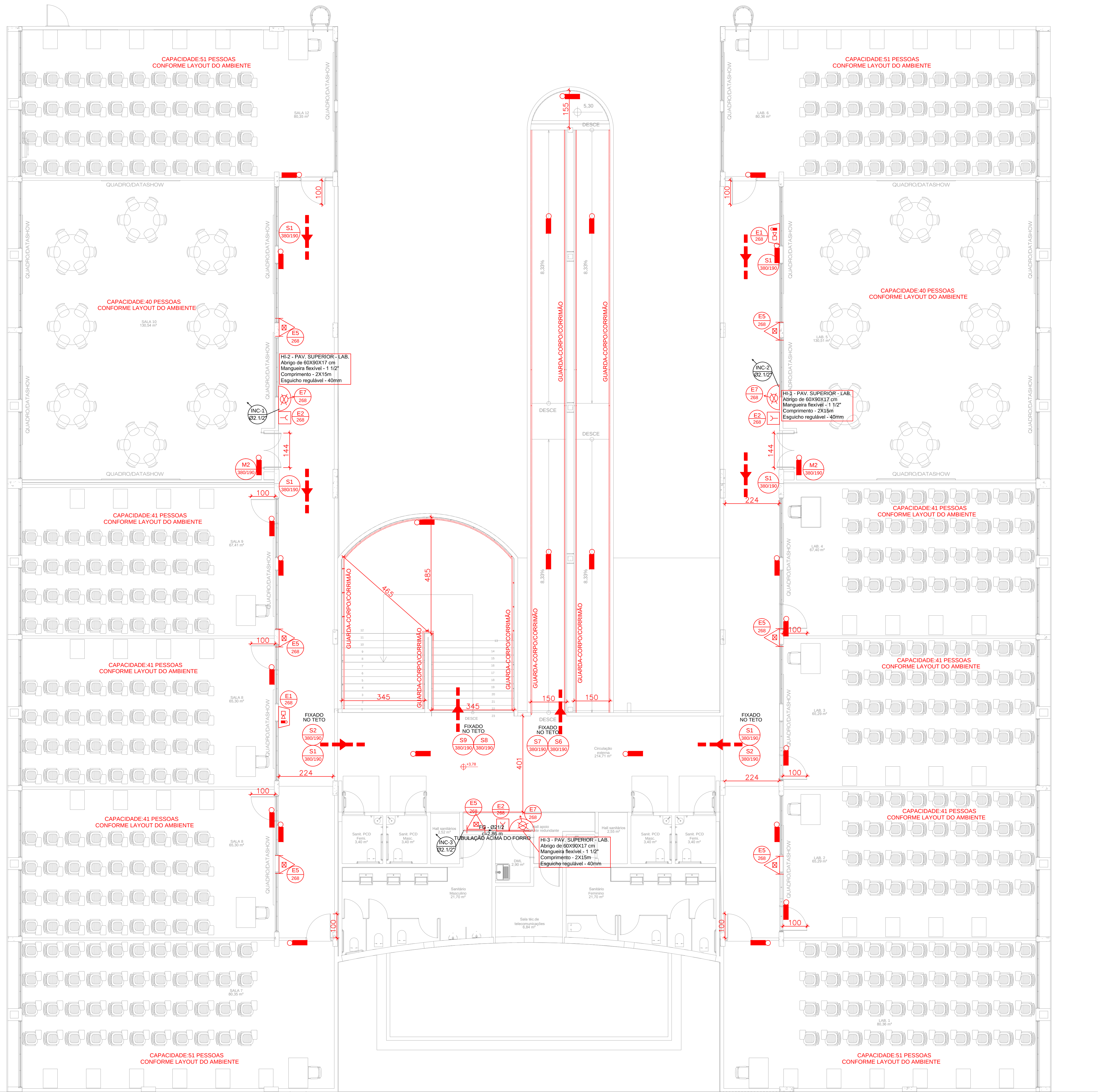
Aplicação: na entrada principal da edificação

Letras: brancas

**LOTAÇÃO MÁXIMA
225 PESSOAS**

CA TIPO M2

NATHANA CASTRO INDICADA **2/**



PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO SUPERIOR - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75

SÍMBOLOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE PLACAS EM PLANTA BAIXA			
SINALIZAÇÃO RETANGULAR	SINALIZAÇÃO QUADRADA	SINALIZAÇÃO TRIÂNGULAR	SINALIZAÇÃO CIRCULAR
CÓDIGO L 4 (mm)	CÓDIGO L 1 (mm)	CÓDIGO L 1 (mm)	CÓDIGO Ø 1 (mm)
SÍMBOLO	SÍMBOLO	SÍMBOLO	SÍMBOLO
SÍMBOLO E CÓDIGO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S1		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
S2			
S3			
S6			
S7			
S8		ESCALADA DE EMERGÊNCIA	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
S9			
S12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente Mensagem: "SAÍDA" com altura de letra maior ou igual 50mm
S17		NÚMERO DO PAVIMENTO	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: verde Algarismos indicando número do pavimento fotoluminescente
E1		ALARME SONORO	
E2		COMANDO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente
E3			
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	
E7		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	
P1		PROIBIDO FUMAR	
P2		PROIBIDO PRODUIR CHAMA	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: preta
P3		PROIBIDO UTILIZAR ÁGUA PARA APAGAR O FOGO	Faixa circular e barra diagonal: vermelha
P4		PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO	
A3		CUIDADO, RISCO DE EXPLOSAÇÃO	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: preto Faixa triangular: preta

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
	BATERIAS DO SISTEMA DE ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA DE ÁGUA - 2A EXTINTORES SOBRE RODAS
	CARGA DE PÓ ABC - 2A, 20-B-C EXTINTORES SOBRE RODAS
	CARGA DE PÓ BC - 20-B-C EXTINTORES SOBRE RODAS
	CARGA DE DÍÓXIDO DE CARBONO (CO2) - 5-B-C EXTINTORES SOBRE RODAS
	ALARME SONORO E VISUAL
	CENTRAL DE ALARME COM QUADRO SINÓPTICO, ENLACE LOCAL DE FÁCIL ACESSO VENTILADO, NO MÁXIMO A 2M DA ÁREA SEGURA, COM PRESEÇA HUMANA CONSTANTE E FONTE DE ALIMENTAÇÃO COM AUTONOMIA DE 24H MAIS 15 MINUTOS EM REGIME DE ALARME
	TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO
	REGISTRO DE PASSAÇO OU REGISTRO DE RECALQUE (VER DETALHE)
	HIDRANTE (VER DETALHE)
	BOTOEIRA PARA ACIONAR ALARME
	BOMBA DE INCÊNDIO
	DETECTOR DE FUMAÇA
	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA/DESLIGA)
	ALARME SONORO

MENSAGENS ESCRITAS
FORMA: QUADRADA OU RETANGULAR
COR: FUNDO: VERDE

Essas mensagens são colocadas nas seguintes situações:

- Acesso de Viatura na Edificação
- Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico
- Controle de Materiais de Acabamento
- Rotas de Emergência
- Iluminação de Emergência
- Alarme de Incêndio
- Sinalização de Emergência
- Extintores
- Hidrante
- SPDA
- Hidrante Urbano

Edificação em Estrutura de Concreto Armado

Em caso de emergência:
Ligue 193 - Corpo de Bombeiros
Ligue 192 - Polícia Militar

PLACA TIPO M1

Mensagem escrita referente aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, o tipo de estrutura e os telefones de emergência.

Aplicação: na entrada principal da edificação
Letras: brancas

PLACA TIPO M2

Indicação de lotação máxima admitida no recinto de reunião de público. Mensagem escrita: "Lotação máxima admitida: XX pessoas sentadas e XY pessoas em pé".

Aplicação: Nas entradas principais do recinto de reunião de público.
Letras: brancas

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
ORÇ.
LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU
ENDEREÇO:
Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874 - 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
MÁRIO RICARDO QUEIROZ, Assinado de forma digital por MÁRIO RICARDO QUEIROZ E SILVA em 2020.11.11 10:06:51 -03'00'
E SILVA-00412036150
EMP. CIVIL MÁRIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CNPJ/CPF 16.373.025-00

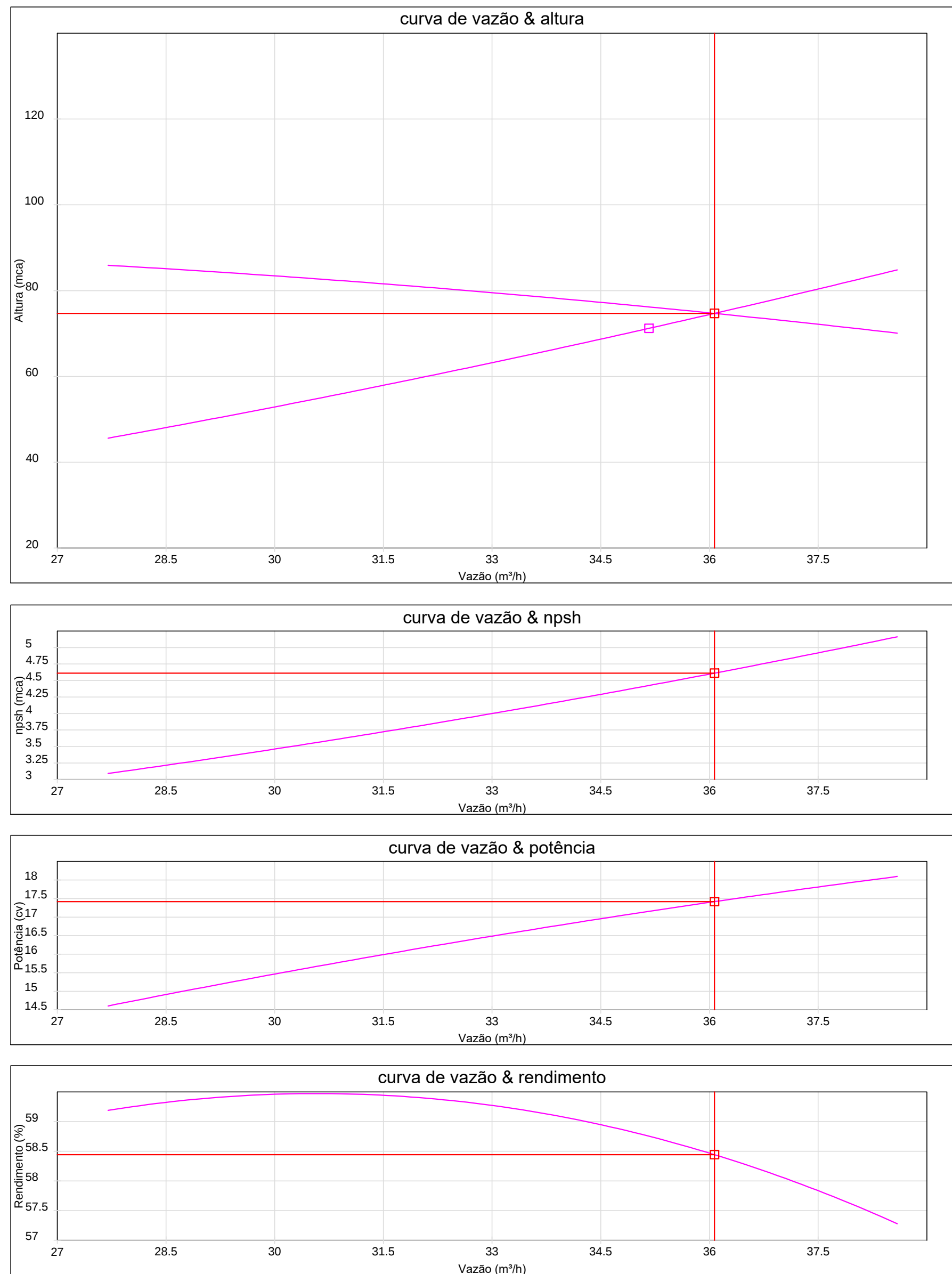
RESPONSÁVEL TÉCNICO:



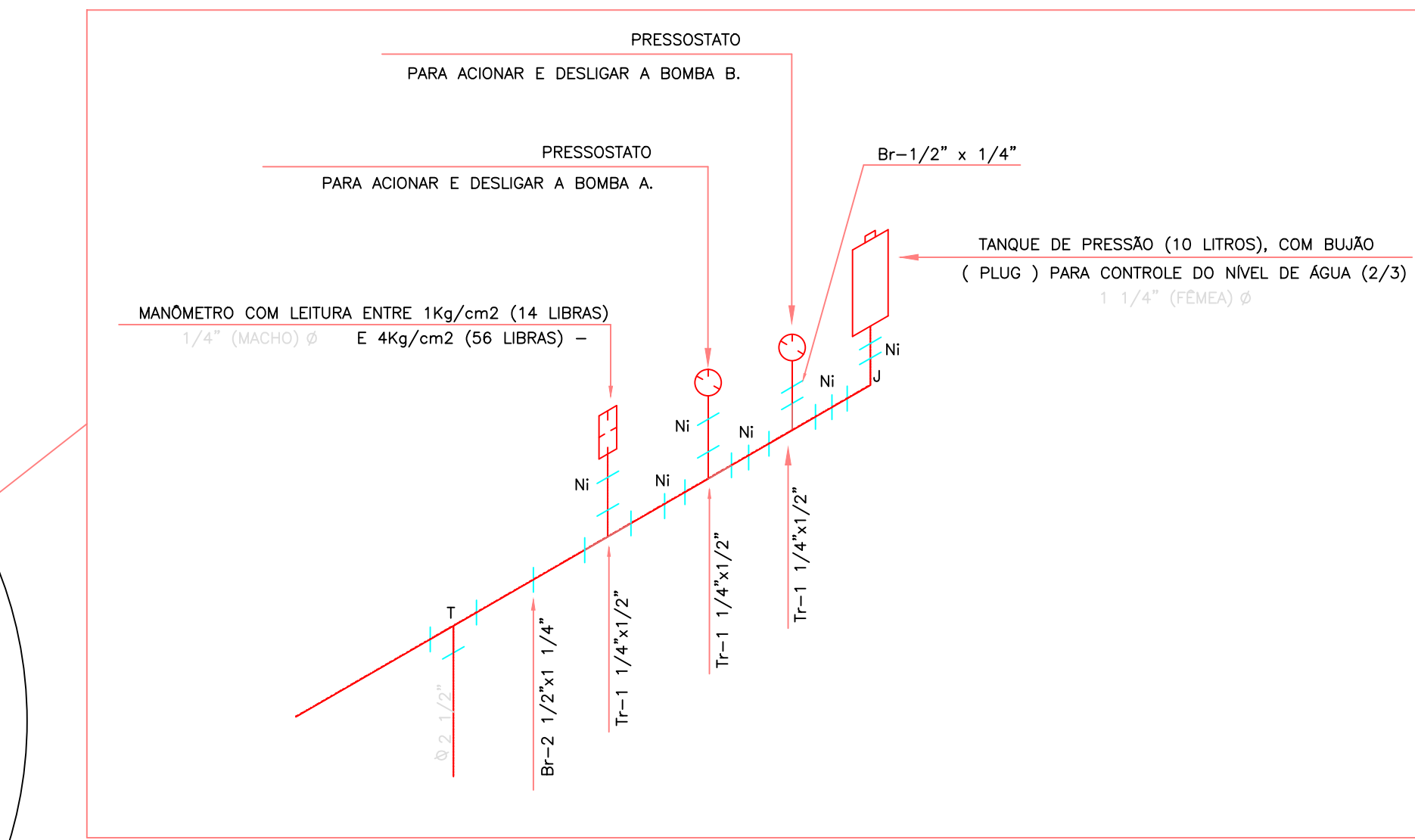
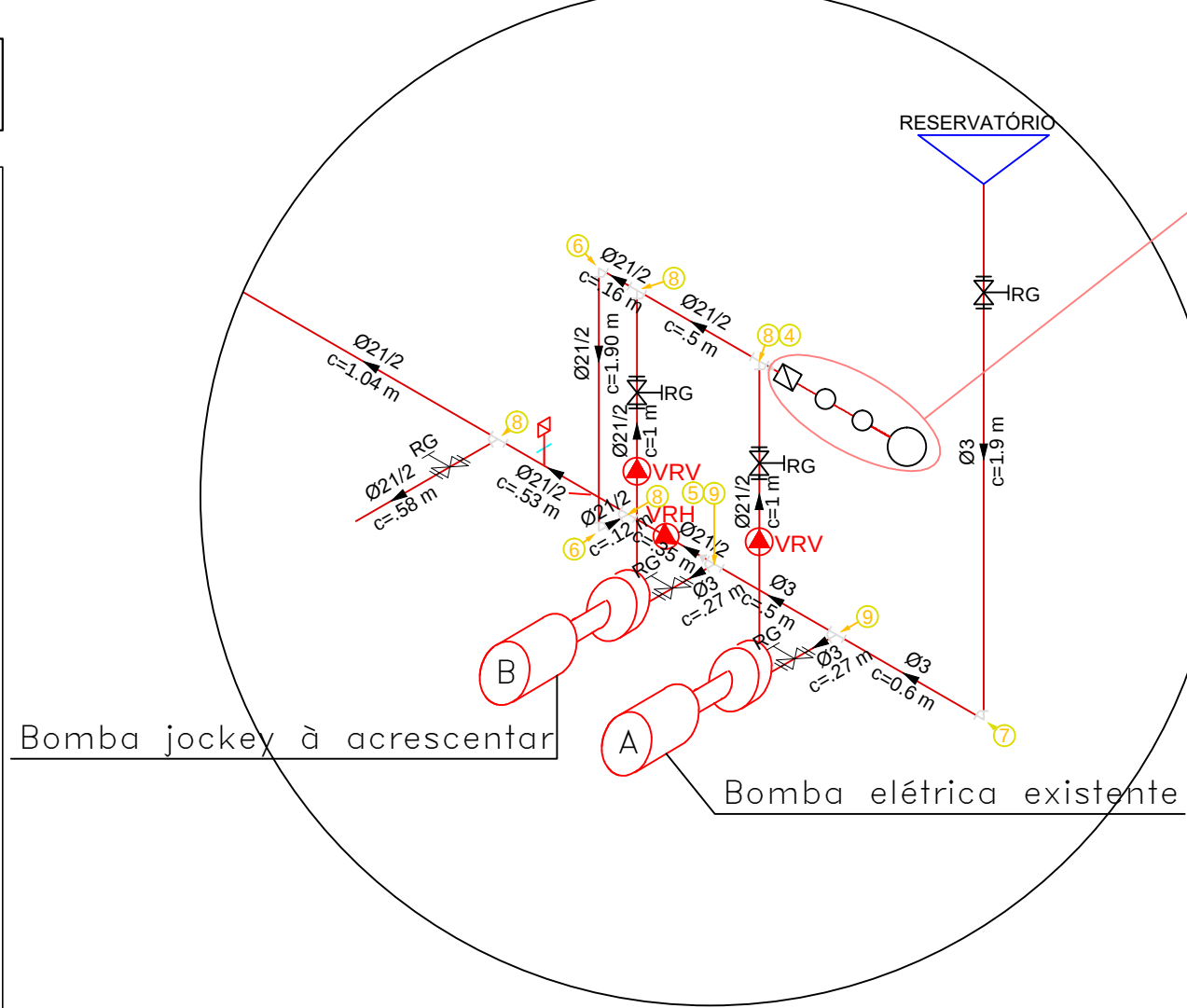
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO SUPERIOR - LABORATÓRIOS
DETALHES E LEGENDA

ÁREA CONSTRUÍDA: VER ARQUITETURA
DESIGNADO: NATHAN CASTRO
ESCALA: INDICADA
DATA: OUTUBRO DE 2020
UNIDADE: CTE

Curvas características de bomba hidráulica existente
ME-32150 B158 - 15 CV - 15,00



DETALHE AMPLIADO DA CASA DE BOMBAS
ESCALA 1:25



Legenda - Detalhe Ampliado da Casa de Bombas

Grupo	Ref.	Descrição	Unid.	Quant.	Dimensões
1	1	TUBO DE FERRO GALVANIZADO	M	3,33	2 1/2"
2	2	TUBO DE FERRO GALVANIZADO	M	2,00	2 1/2"
3	3	TUBO DE FERRO GALVANIZADO	M	6,75	2 1/2"

Conexões

Grupo	Ref.	Descrição	Unid.	Quant.	Dimensões
1	1	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	1	2 1/2" x 2 1/2"
2	2	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	1	2 1/2" x 2 1/2"
3	3	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	1	2 1/2" x 2 1/2"
4	4	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	1	2 1/2" x 2 1/2"
5	5	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	1	2 1/2" x 2 1/2"
6	6	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	1	2 1/2" x 2 1/2"

LEGENDA

H1 - HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL
H2 - SEGUNDO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL
A - PONTO DE EQUILÍBRIO HIDRÁULICO
B - PONTO DE MUDANÇA DE DIÂMETRO
EB - EXPEDIÇÃO DA BOMBA
IB - INSERÇÃO DA BOMBA
RI - RESERVA DE INCÊNDIO
VRH - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL
VRV - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL
RG - REGISTRO DE GAVETA
FG - TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO

Legenda - Detalhe Isométrico

Grupo	Ref.	Descrição	Unid.	Quant.	Dimensões
1	1	TUBO DE FERRO GALVANIZADO	M	244,79	2 1/2"

Conexões

Grupo	Ref.	Descrição	Unid.	Quant.	Dimensões
2	2	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	23	2 1/2"
3	3	CONEXÃO 90° DE FERRO GALVANIZADO	PC	9	2 1/2"

ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA

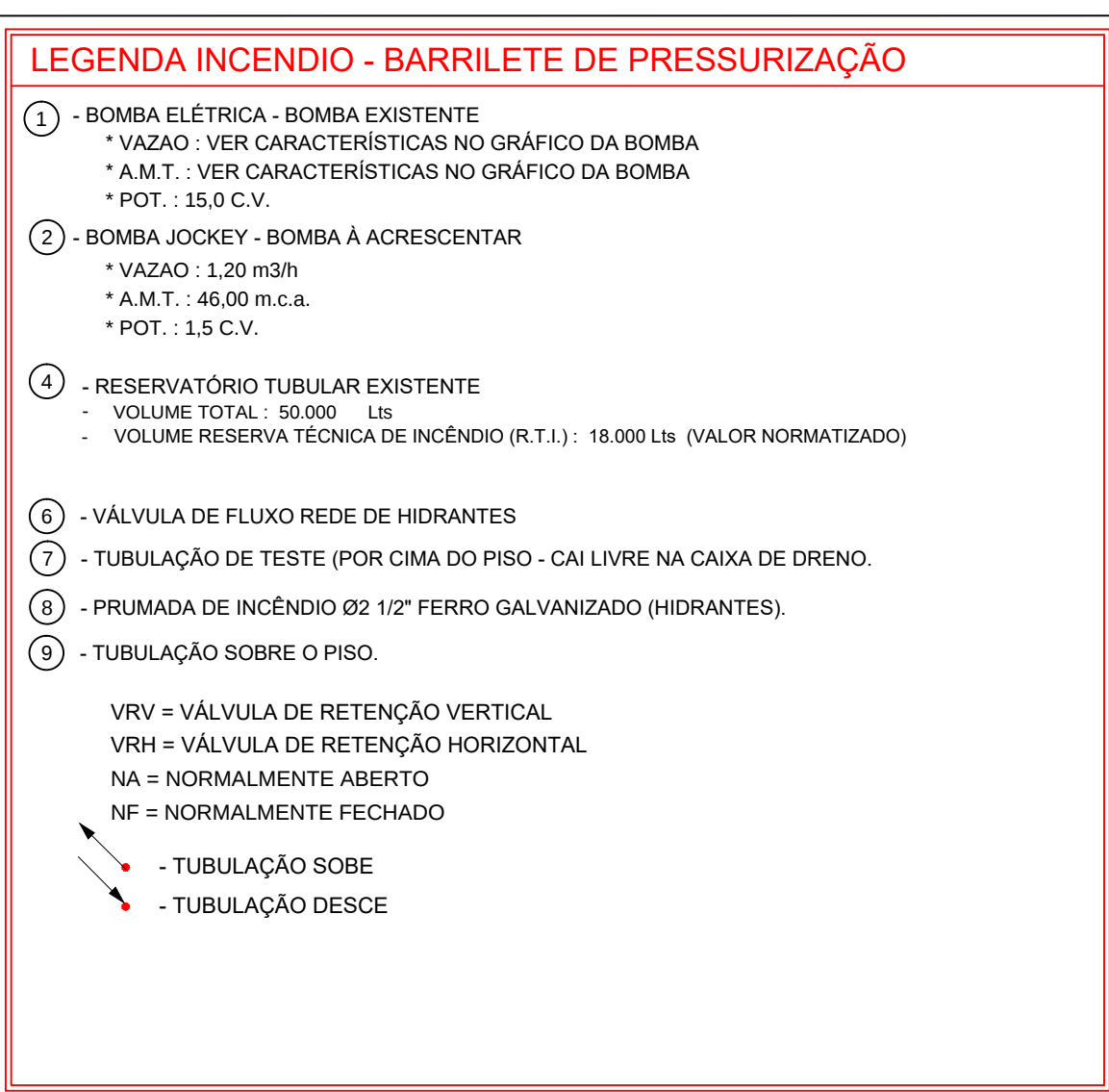
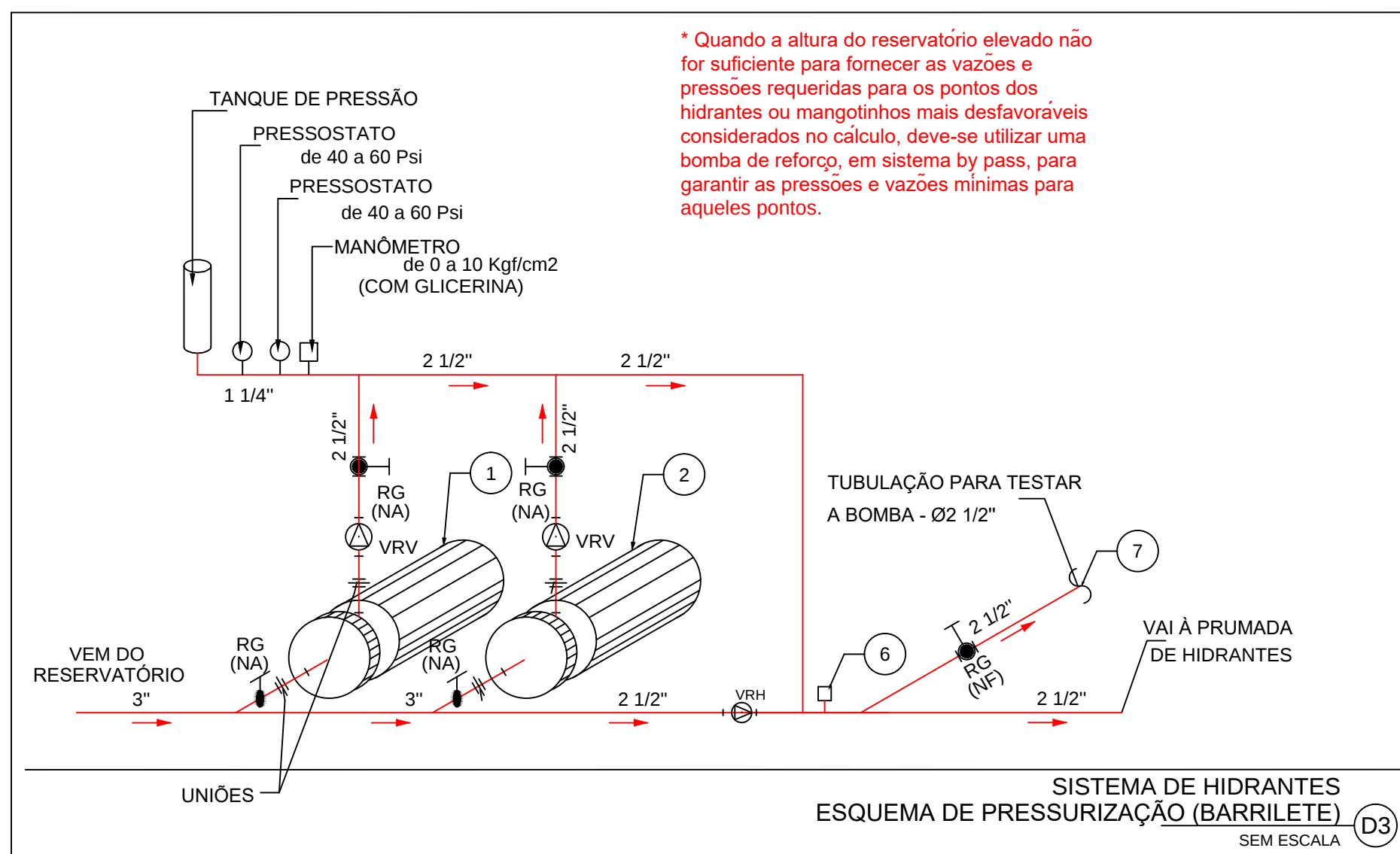
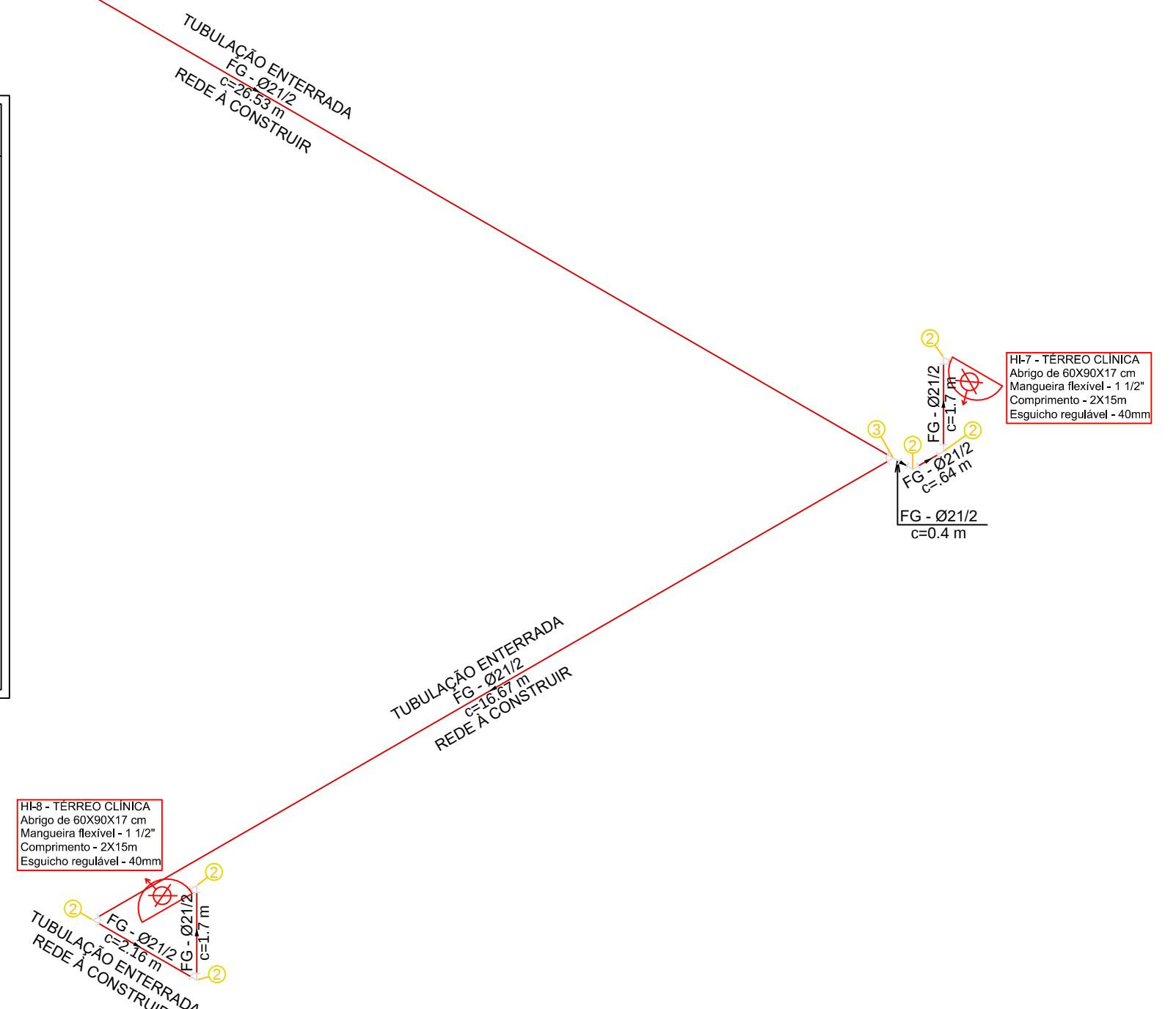
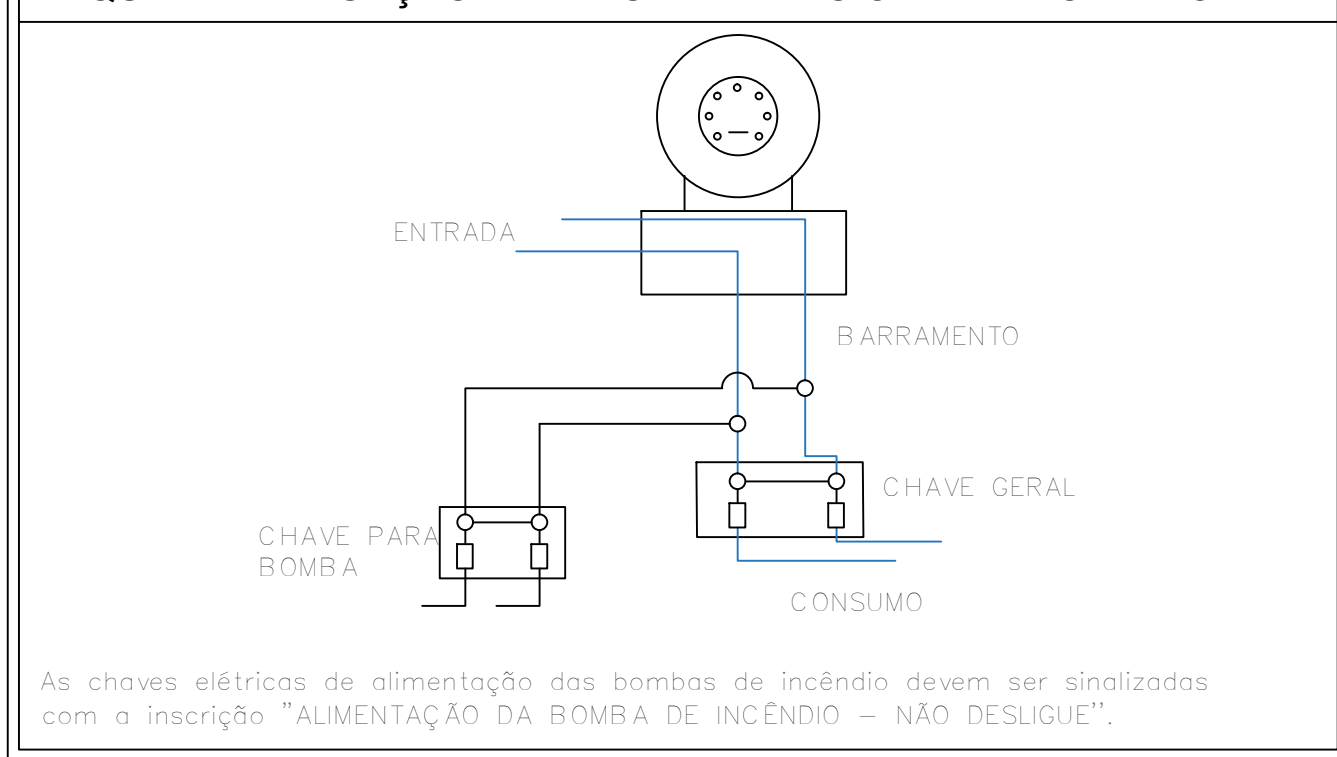
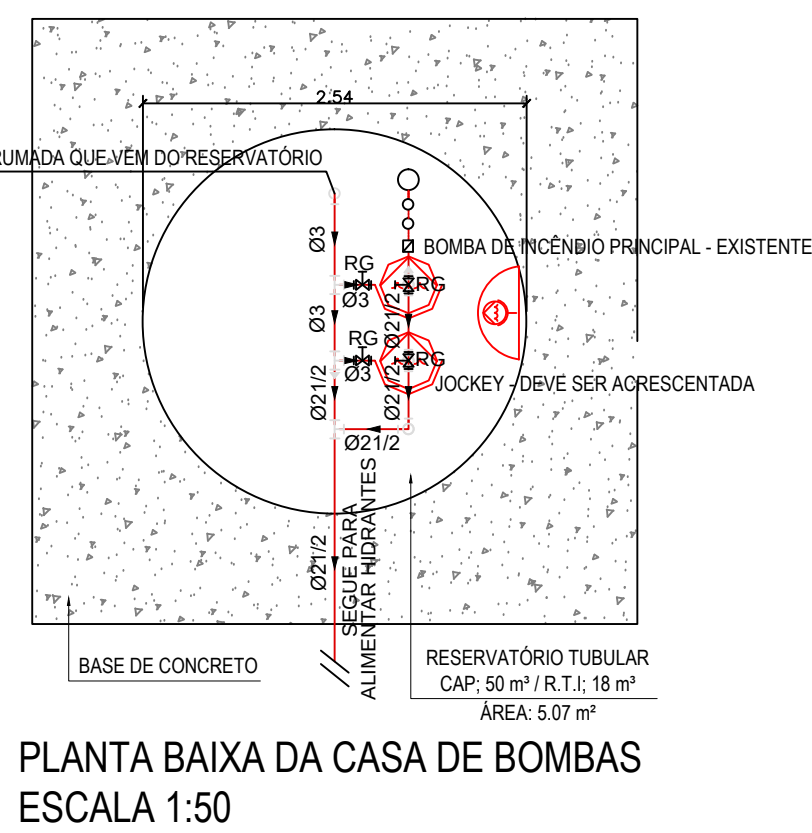
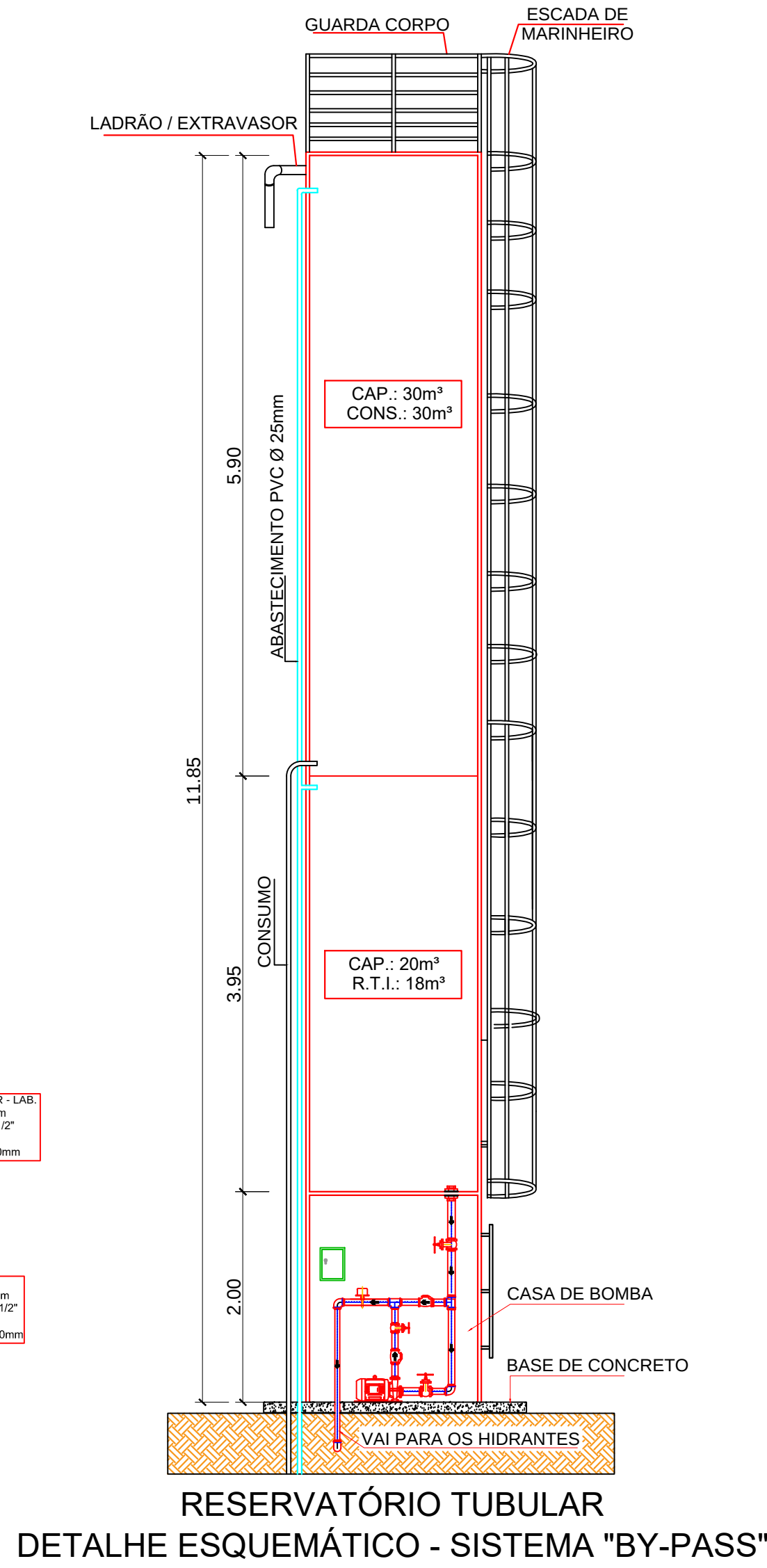


Tabela de Cálculo para Hidrantes
pci-ffro-lab.jaru-ff01-ata-x-pla-r00.dwg

Trecho	Esguicho				Mangueira				Tubulação				Pressão				Rt	Bomba	Veloc.
	Diâm. [mm]	Pressão [mca]	Vazão [l/min]		Diâm. [mm]	Comp. [m]	j(u) [mca/m]	j(l) [mca/m]	Diâm. [mm]	lr [m]	Le [m]	j(u) [mca/m]	j(l) [mca/m]	On [mca]	Ponto [mca]				
H1-A	38	30	150	38	30	144,3	4,329	63	55,08	33,7	88,78	0,164	1,456	5,56	41,50	-	-	8	
H2-A	38	30,1	214,93	38	30	2808	8,424	63	36,38	29,4	65,78	0,318	2,092	5,4	46,02	-	-	1,15	
A-B	41,35	364,93	-	-	-	-	-	63	64,33	50,9	99,23	0,848	8,076	0,3	49,73	-	-	1,95	
B-R	-	49,73	364,93	-	-	-	-	75	2,77	9,1	11,87	0,252	2,99	-1,9	48,13	18,00	15,00	1,19	



PLANTA BAIXA DA CASA DE BOMBAS
ESCALA 1:50

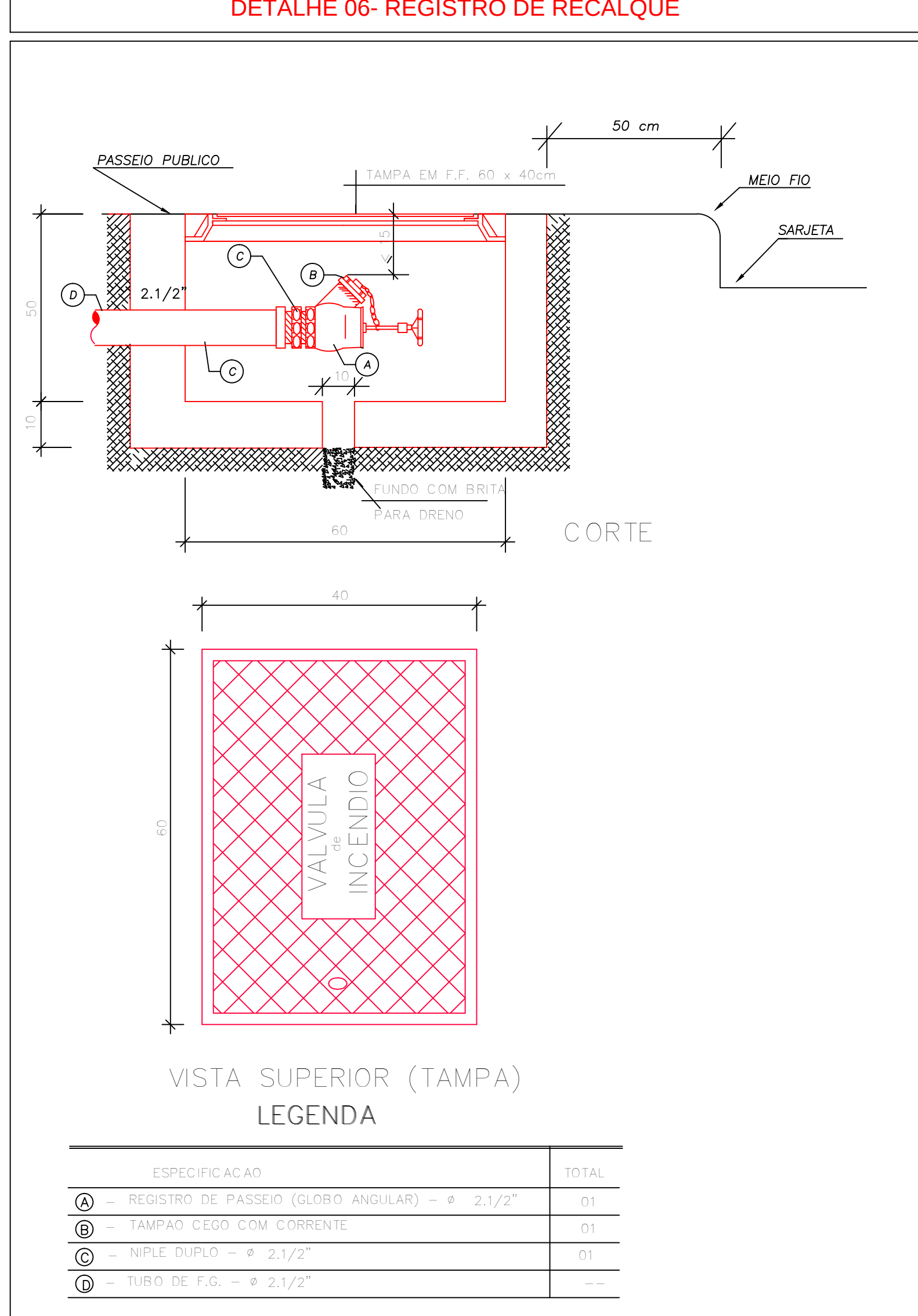
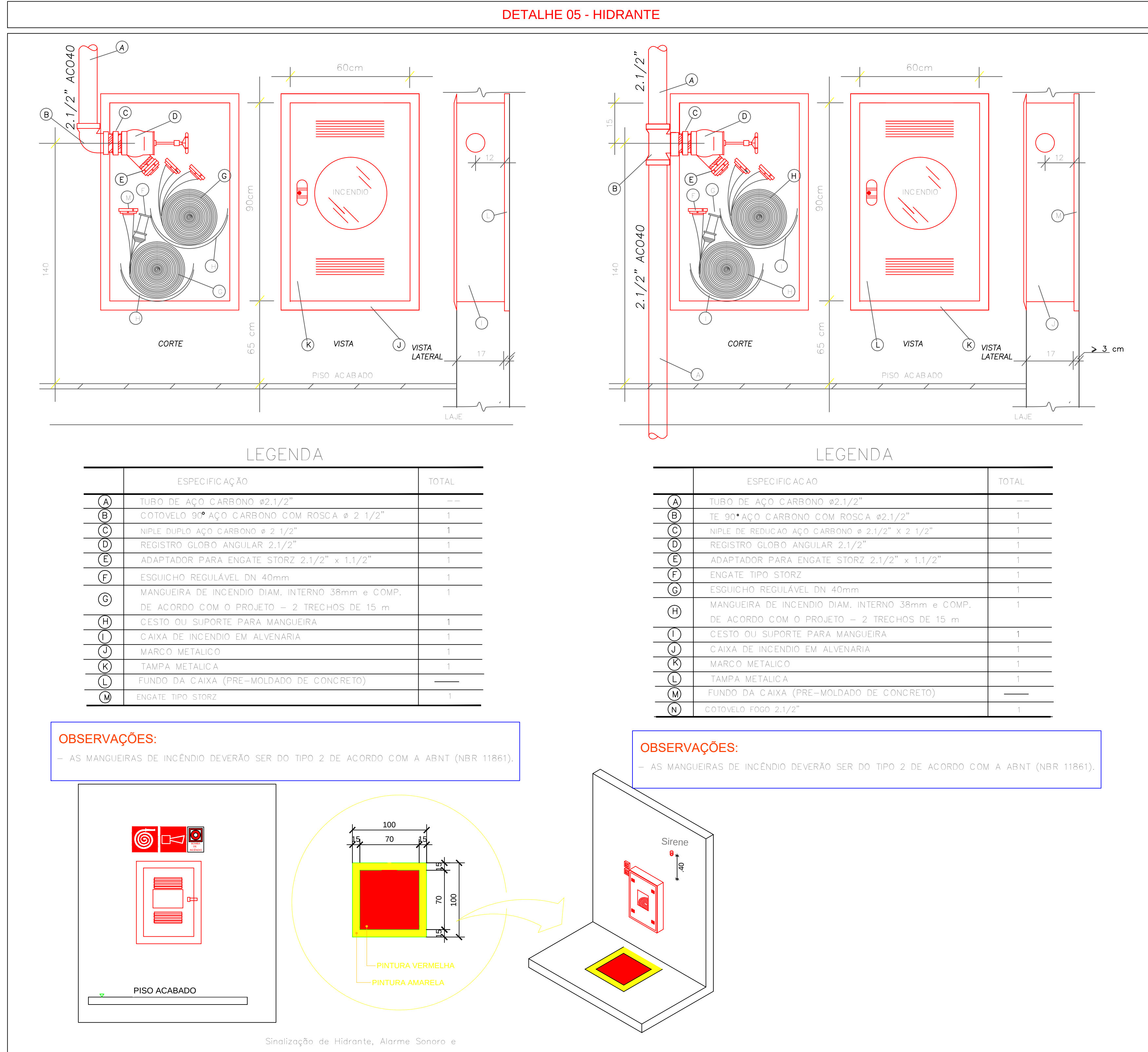
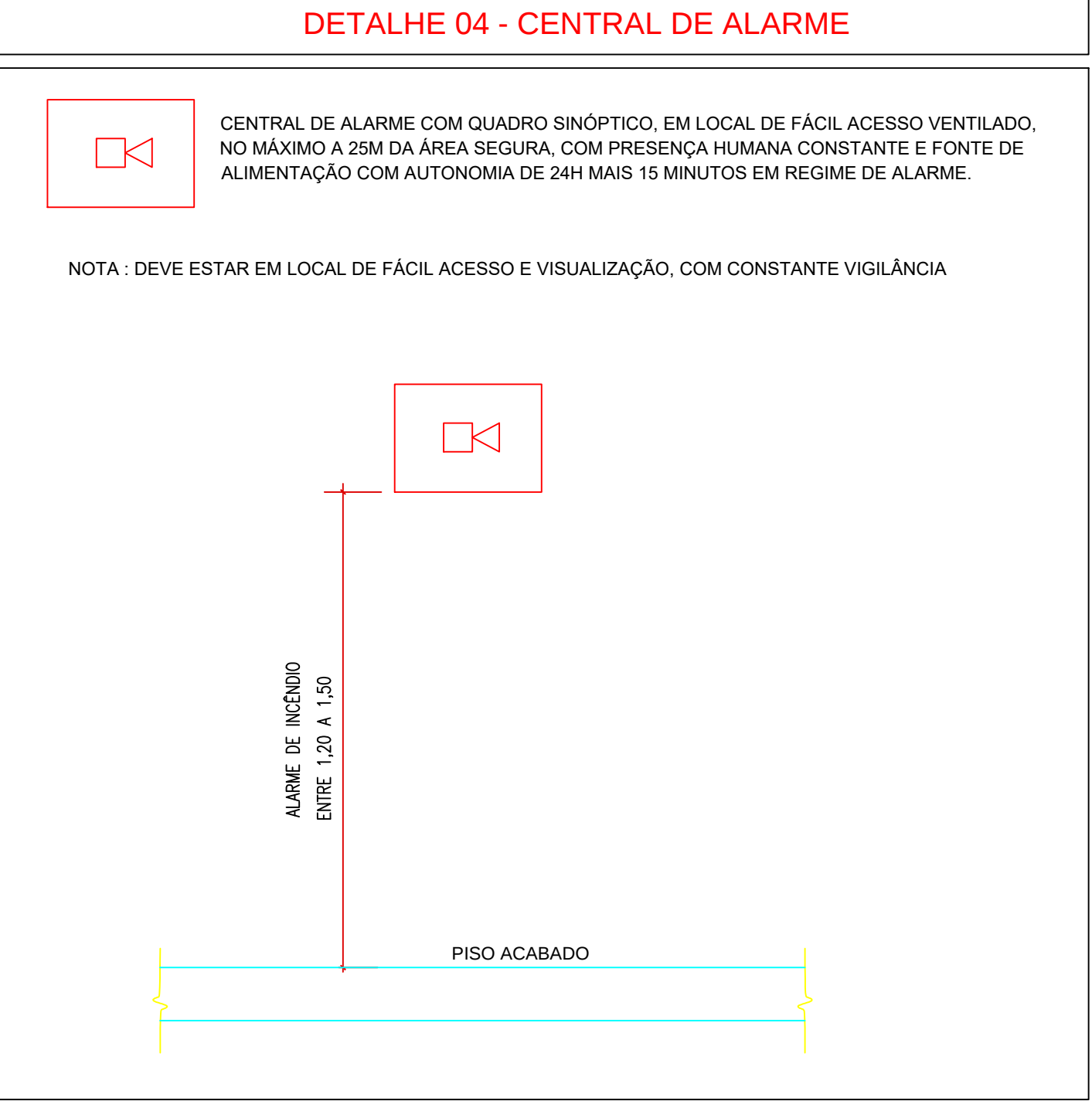
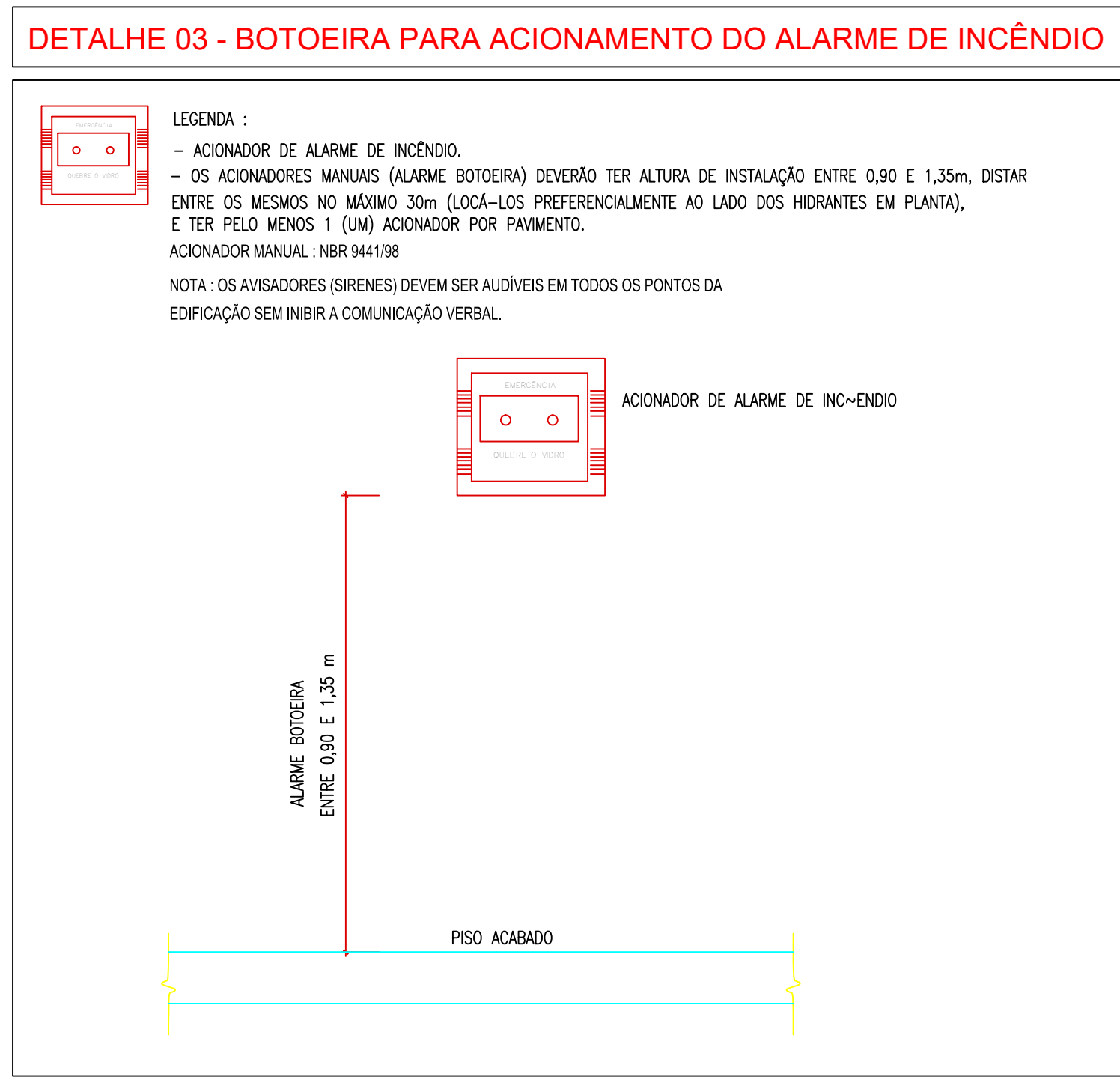
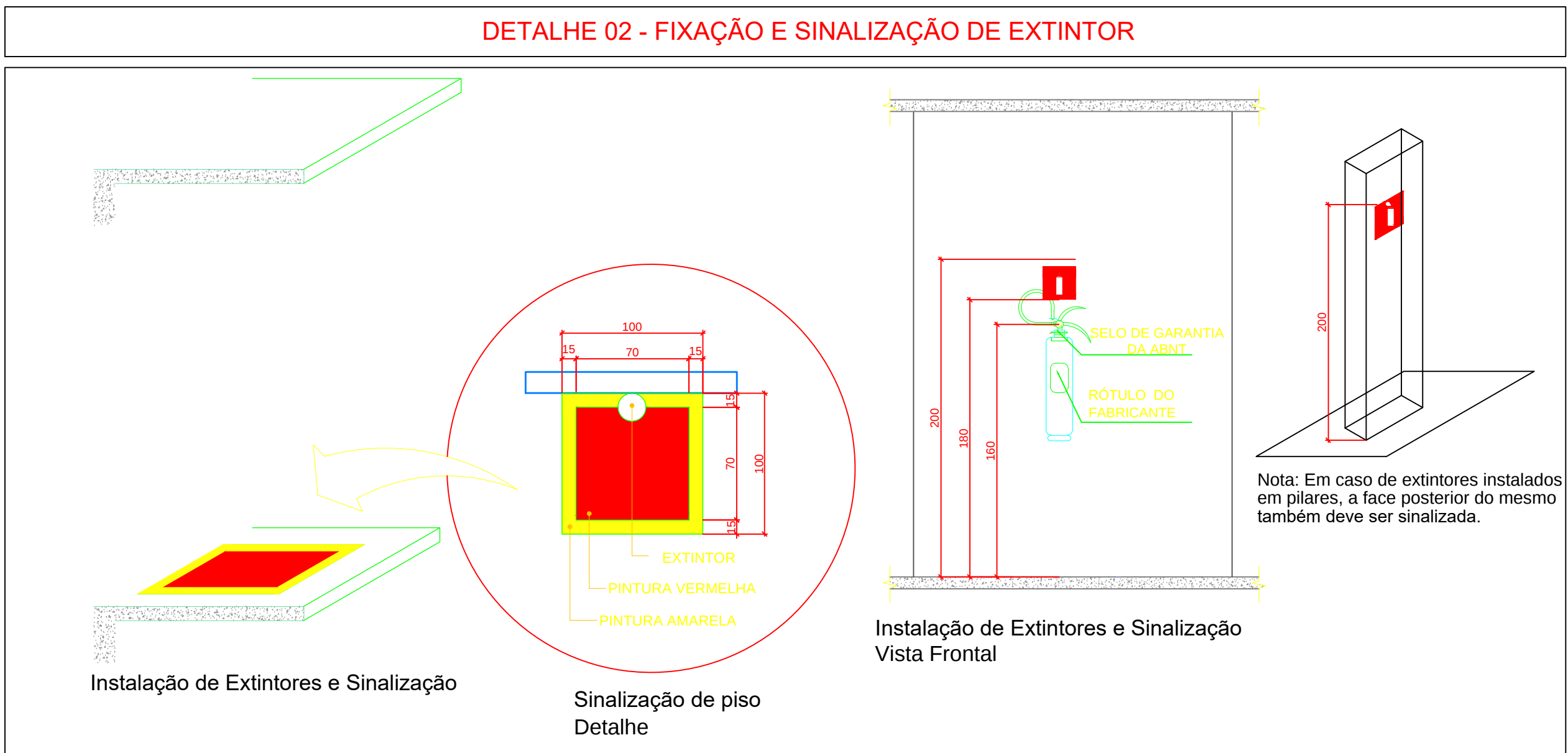
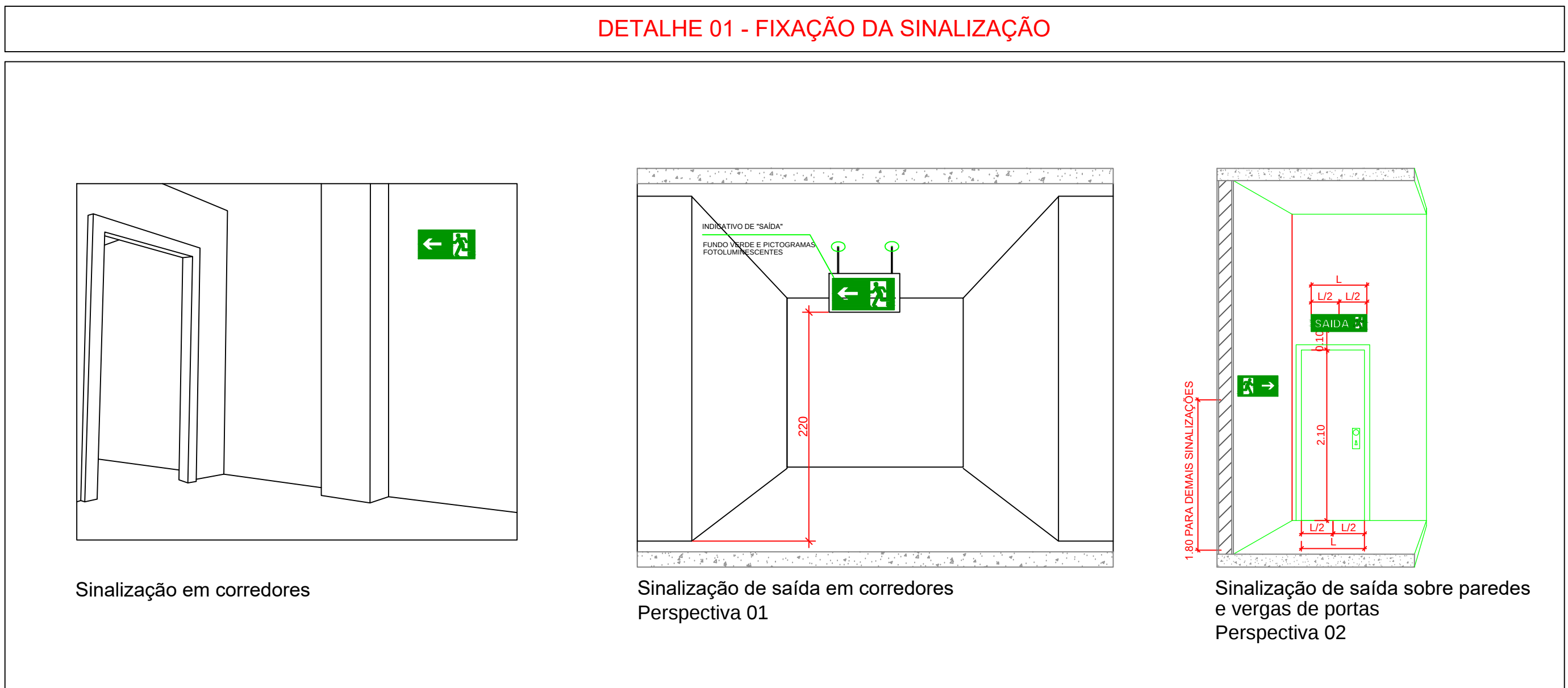
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
OBRAS:
LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU
ENDEREÇO:
Av. Vereador Osvaldo Pereira Neto, 874 - 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
AUTOR DO PROJETO: MARIO RICARDO QUEIROZ
E SILVA:00412036150
ING. CIVIL MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CONFEIRA 14.2730-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
ARQUITETURA E ENGENHARIA

CONTEÚDO: COMPROVAÇÃO DA REDE DE HIDRANTES
ÁREA CONSTRUTIVA, VED. ARQUITETURA
DESENHO: NATALIA CASTRO
ESCALA: INDICADA
DATA: OUTUBRO DE 2020
UNIDADE: CDT
PRONTO: 5/12

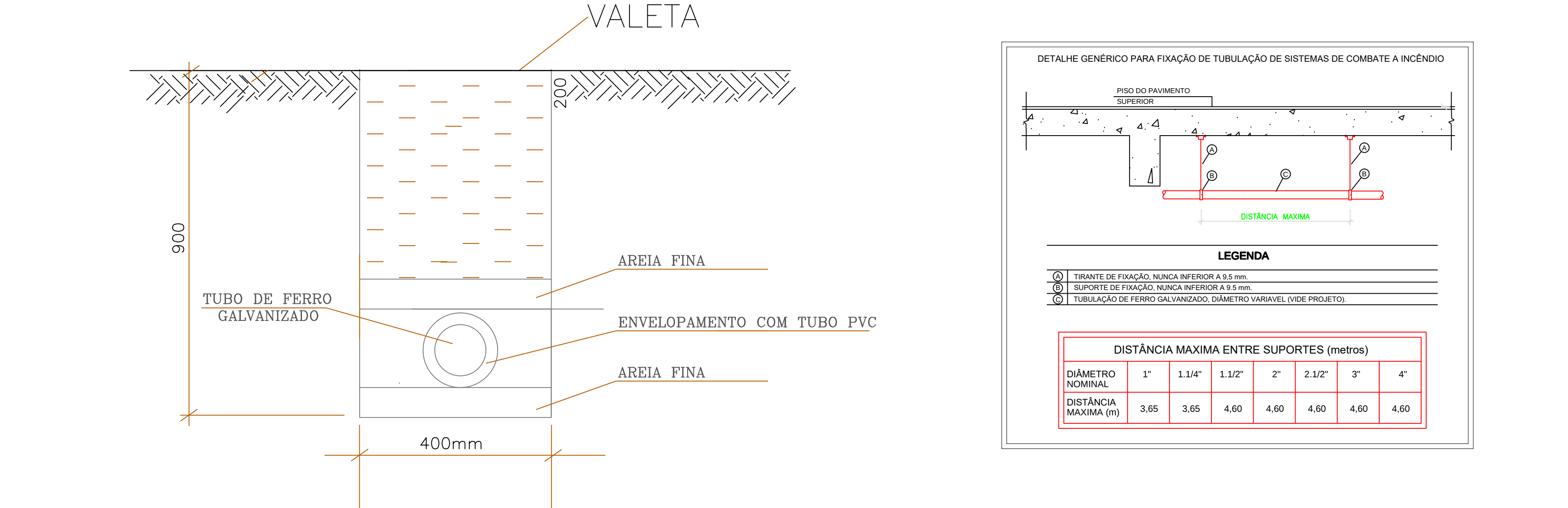
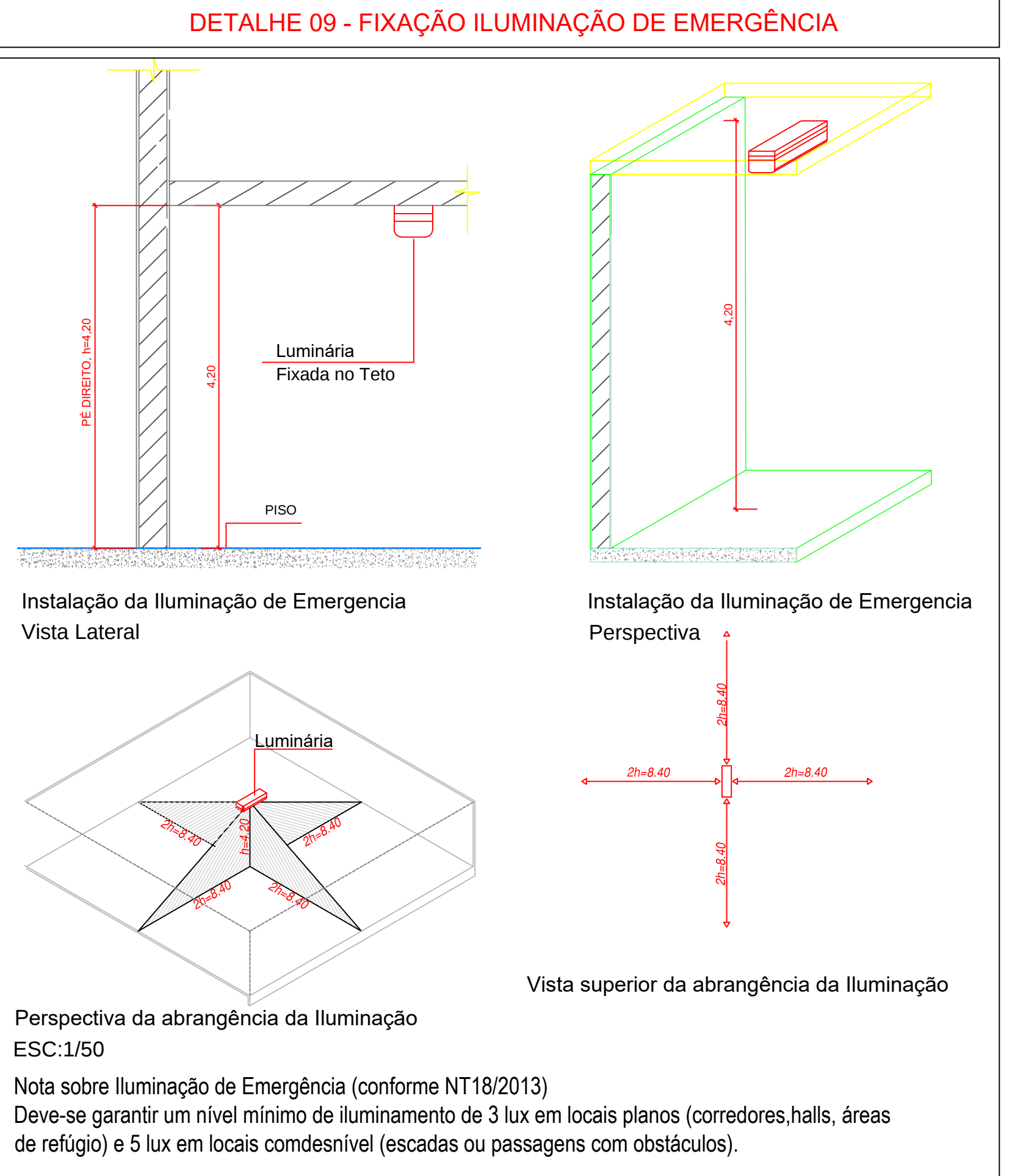
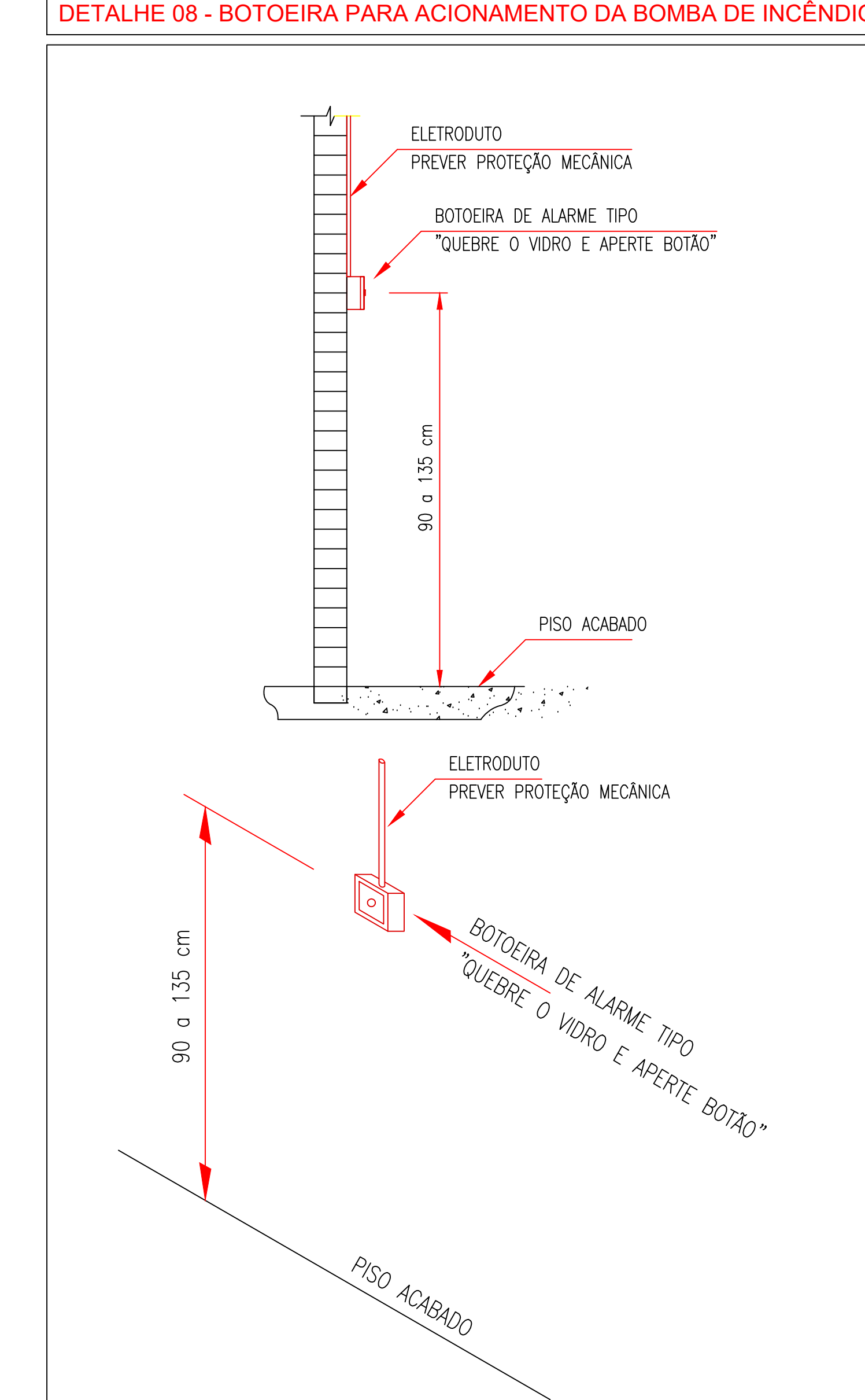
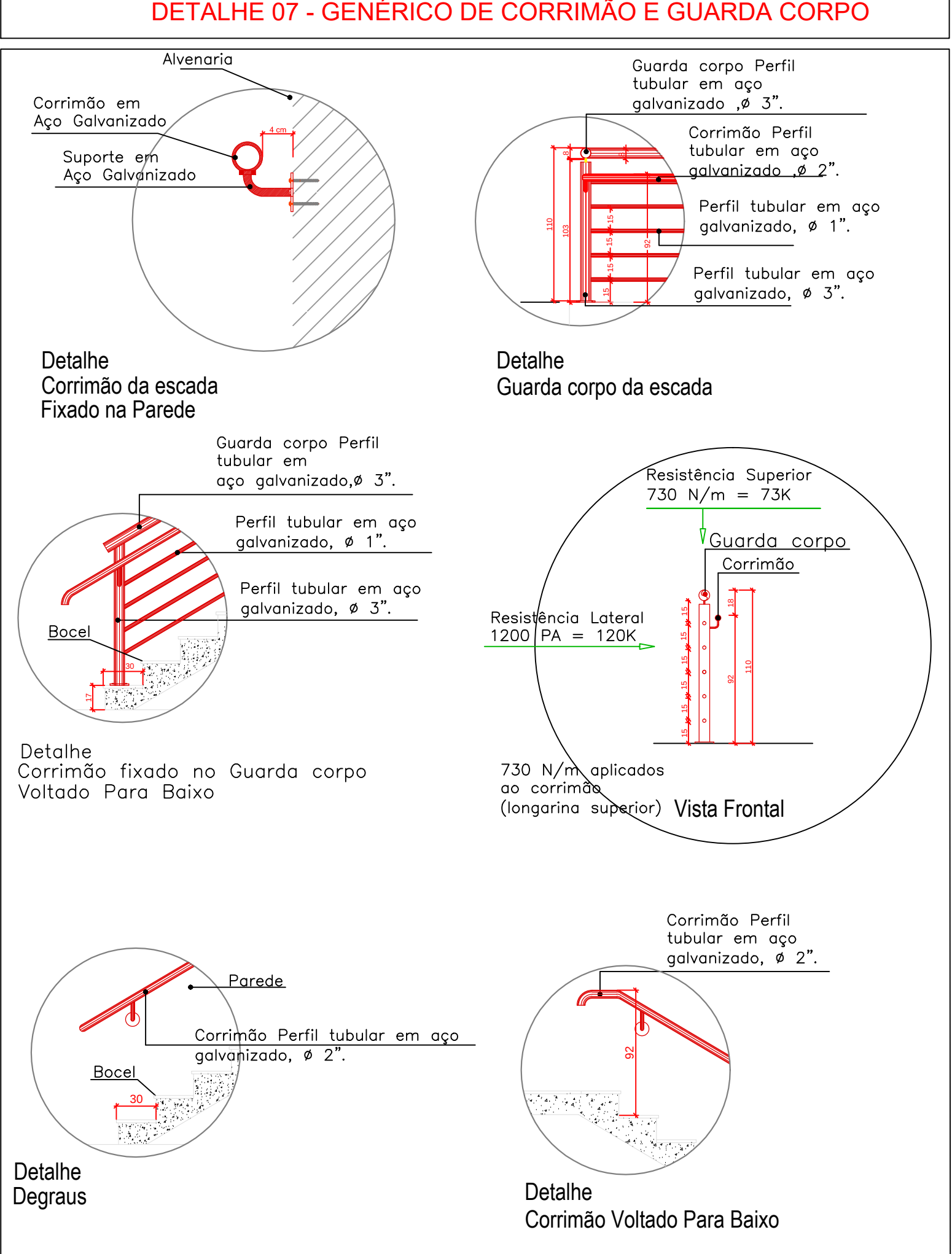


Balançamento de Degraus pela fórmula de Blondel:

$$63 \times (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$$

A Escada deverá possuir material e revestimento incombustível e retardante ao fogo.

ESCALA PRINCIPAL
Piso: 30cm
Espelho: 17cm
Balançamento: $2 \times 17 + 30 = 64 \text{ cm}$



Detalhes envelopamento de tubos de incêndio S/ESCALA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU

ENDEREÇO:
Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874 - 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

PROFESSOR(A):
MARIO RICARDO QUEIROZ Assinado de forma digital por MARIO RICARDO QUEIROZ e SILVA:00412036150
Data: 2020.11.11 10:12:00 -03'00'

AUTOR DO PROJETO:
ENGR. CIVIL, MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CONTRATEIRA 14.27265-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO: DETALHES CONSTRUTIVOS DA REDE DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO

ÁREA CONFEITA: VER ARQUITETURA

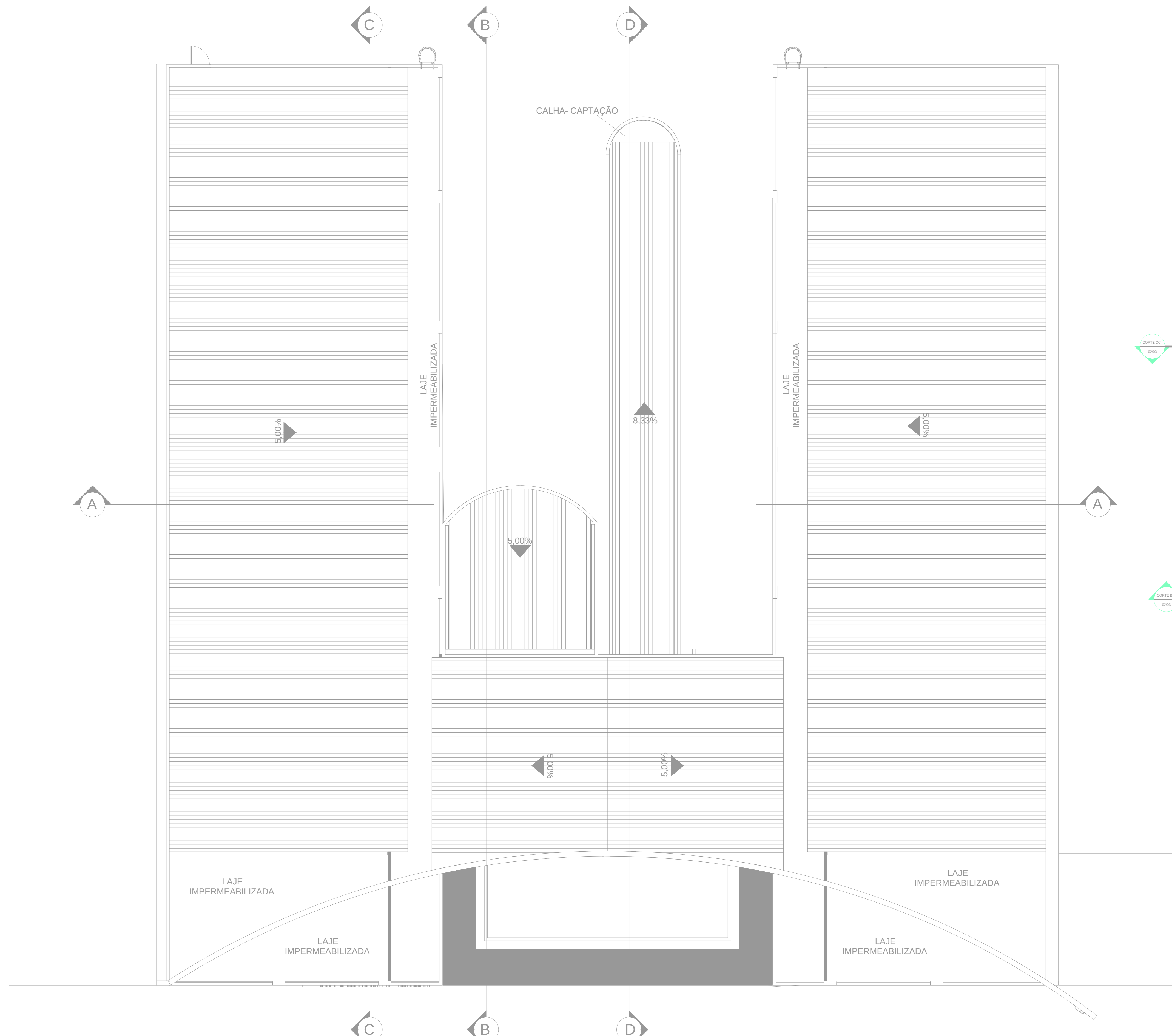
COORDENADOR: NATÁLIA CASTRO

ESCALA: INDICADA

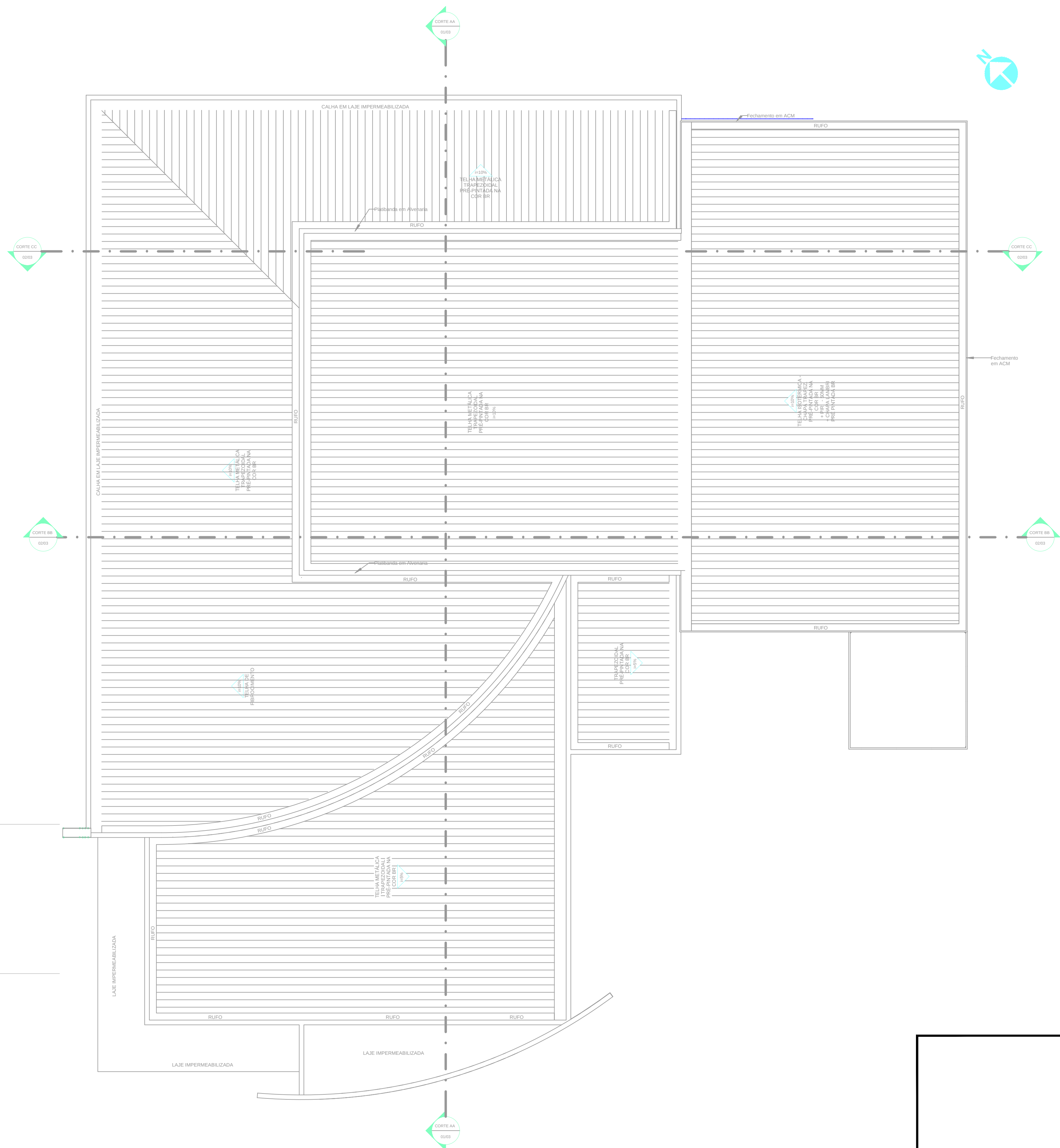
DATA: OUTUBRO DE 2020

UNIDADE: CTT

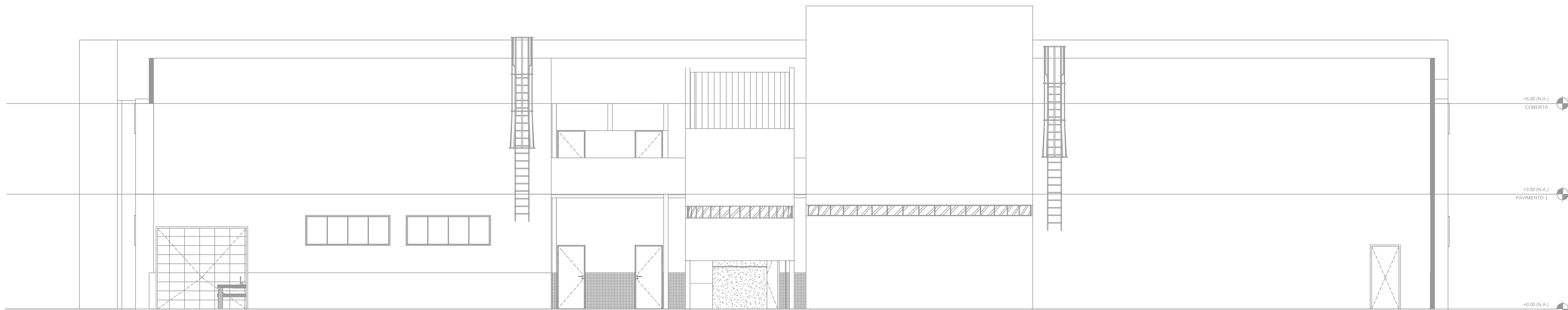
6/12



PLANTA BAIXA DA COBERTURA - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:100



PLANTA BAIXA DA COBERTURA - CLÍNICA VETERINÁRIA
ESCALA 1:100



FACHADA NORTE 1 - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75

CONTROLE DE REVISÃO		AUTOR		REVISOR	
1	01/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
2	02/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
3	03/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
4	04/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
5	05/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
6	06/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
7	07/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
8	08/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
9	09/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
10	10/10/2020	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

OBRA:
LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU
ENDEREÇO:
Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874 - 76.890-000, JARU - RO

PROPRIETÁRIO:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MARIO RICARDO QUEIROZ
RICARDO QUEIROZ E SILVA/0412036150
Data: 2020.11.11 10:14:07 -0300
Eng. Civil, MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CREA/RO 12.274/000

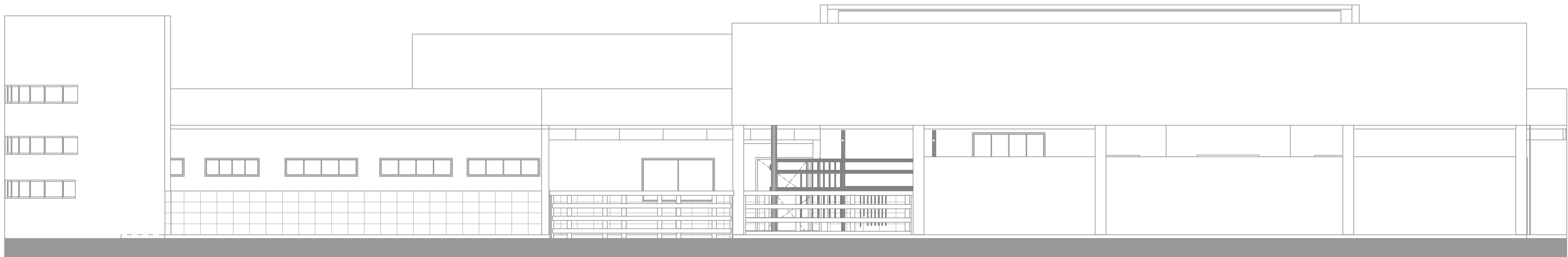
ÁREA CONSTRUTIVA: VER ARQUITETURA
DESENHO: PATRICIA CASTRO
DATA: OUTUBRO DE 2020

ESCALA: INDICADA
UNIDADE: DTM

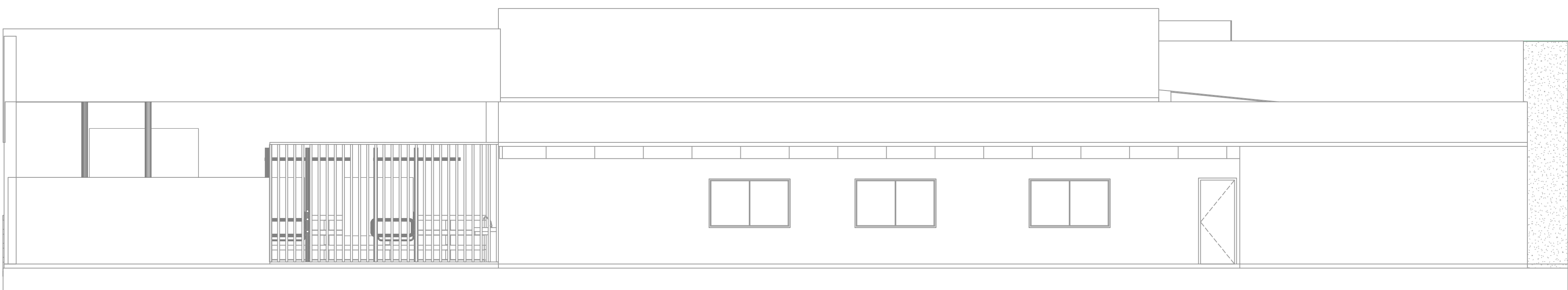
FRANCA: 7/12



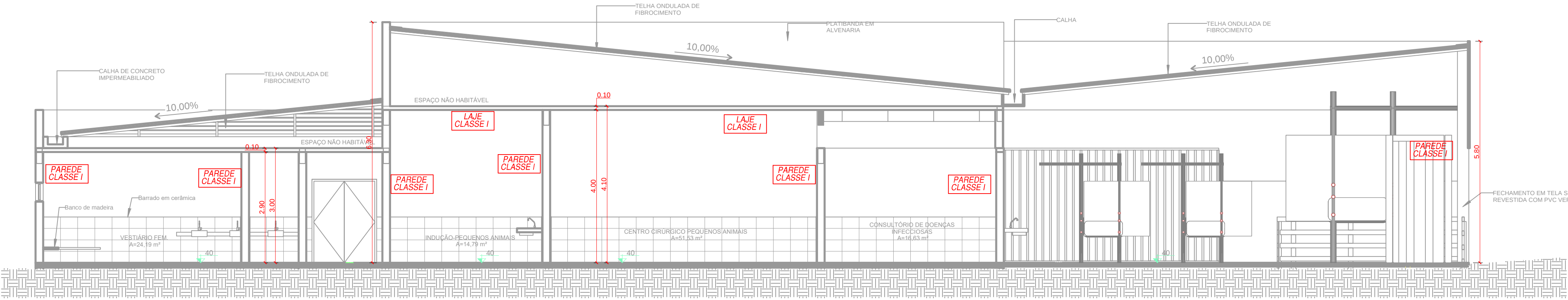
FACHADA SUL 1 - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75



FACHADA LESTE - CLÍNICA VETERINÁRIA
ESCALA 1:75



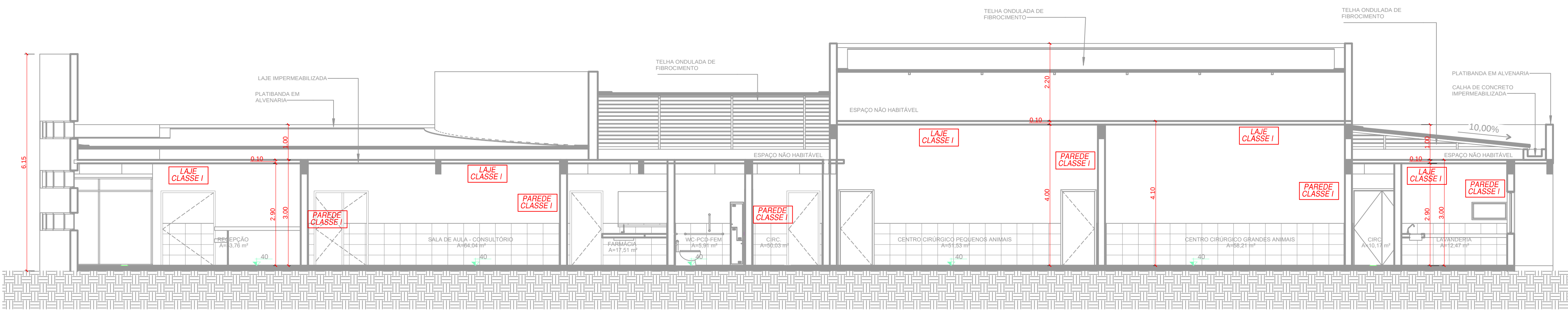
FACHADA NORTE - CLÍNICA VETERINÁRIA
ESCALA 1:75



CORTE BB - CLÍNICA VETERINÁRIA
ESCALA 1:75



FACHADA LESTE 1 - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75



CORTE AA - CLÍNICA VETERINÁRIA
ESCALA 1:75

TIPO	DATA	PROJEÇÃO	REVISÃO	REVISÃO
1	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
2	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
3	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
4	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
5	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
6	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
7	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
8	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
9	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO
10	01/10/2020	PROJEÇÃO	1	PROJEÇÃO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
ORÇ: LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU
ENDEREÇO: Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874, 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

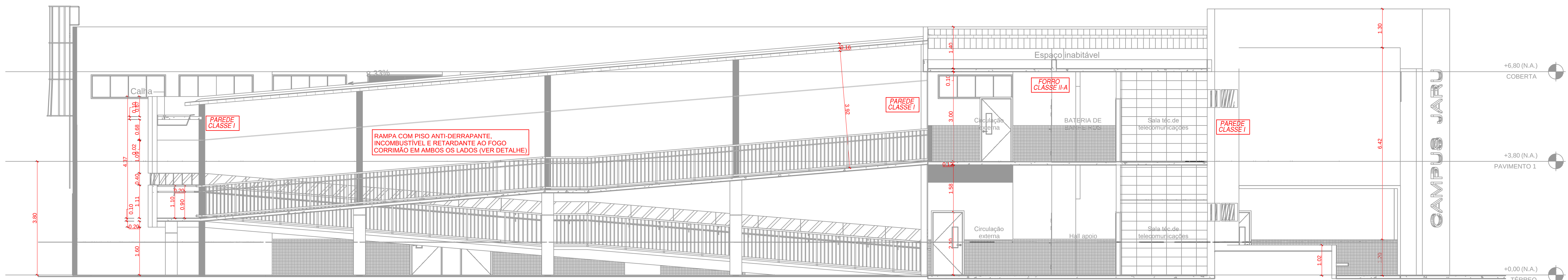
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
MARIO RICARDO QUEIROZ Analista de forma RPR por MARIO
E SILVA-00412036150 Ricardo Queiroz e Silva-00412036150
AUTOR DO PROJETO: ENGR. CIVIL MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CREA/RN 12.7750-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

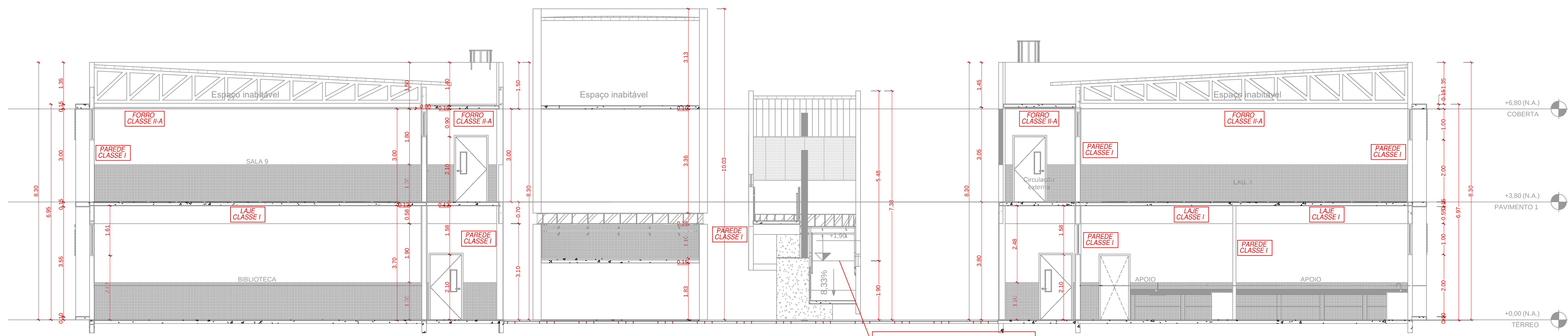


CONTEÚDO: CORTES E FACHADAS LEGENDAS

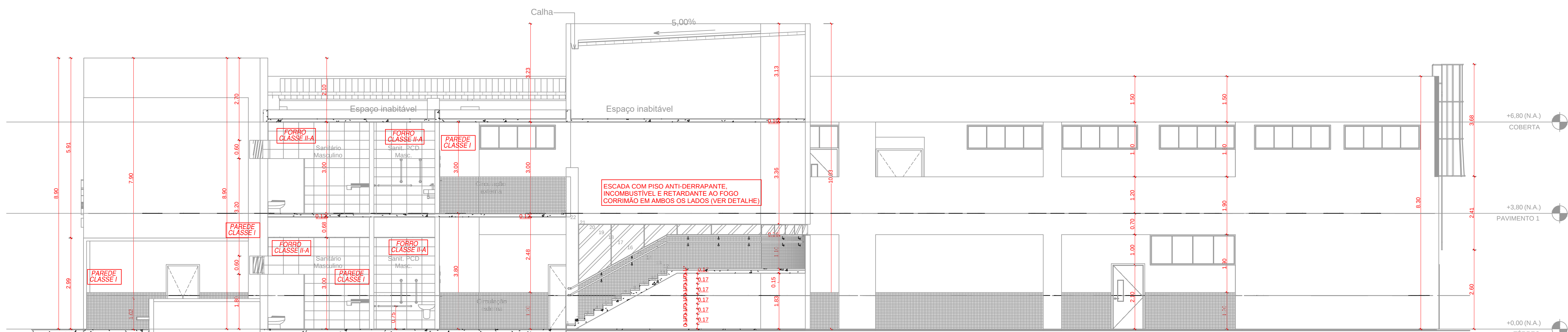
ÁREA CONSTRUÍDA: VER ARQUITETURA DESenhado: NATANHA CASTRO ESCALA: INDICADA PRIMEIRA: 8/12
DATA: OUTUBRO DE 2020 LAYOUT: OTI



CORTE DD - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75



CORTE AA - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75



CORTE BB - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75

REVISÃO			
11	00/0000	PROJ	ALTERAÇÕES SUGERIDAS NA ANÁLISE
12	00/0000	REV	MODIFICAÇÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
OPUS
LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU
ENDEREÇO:
Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874, 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

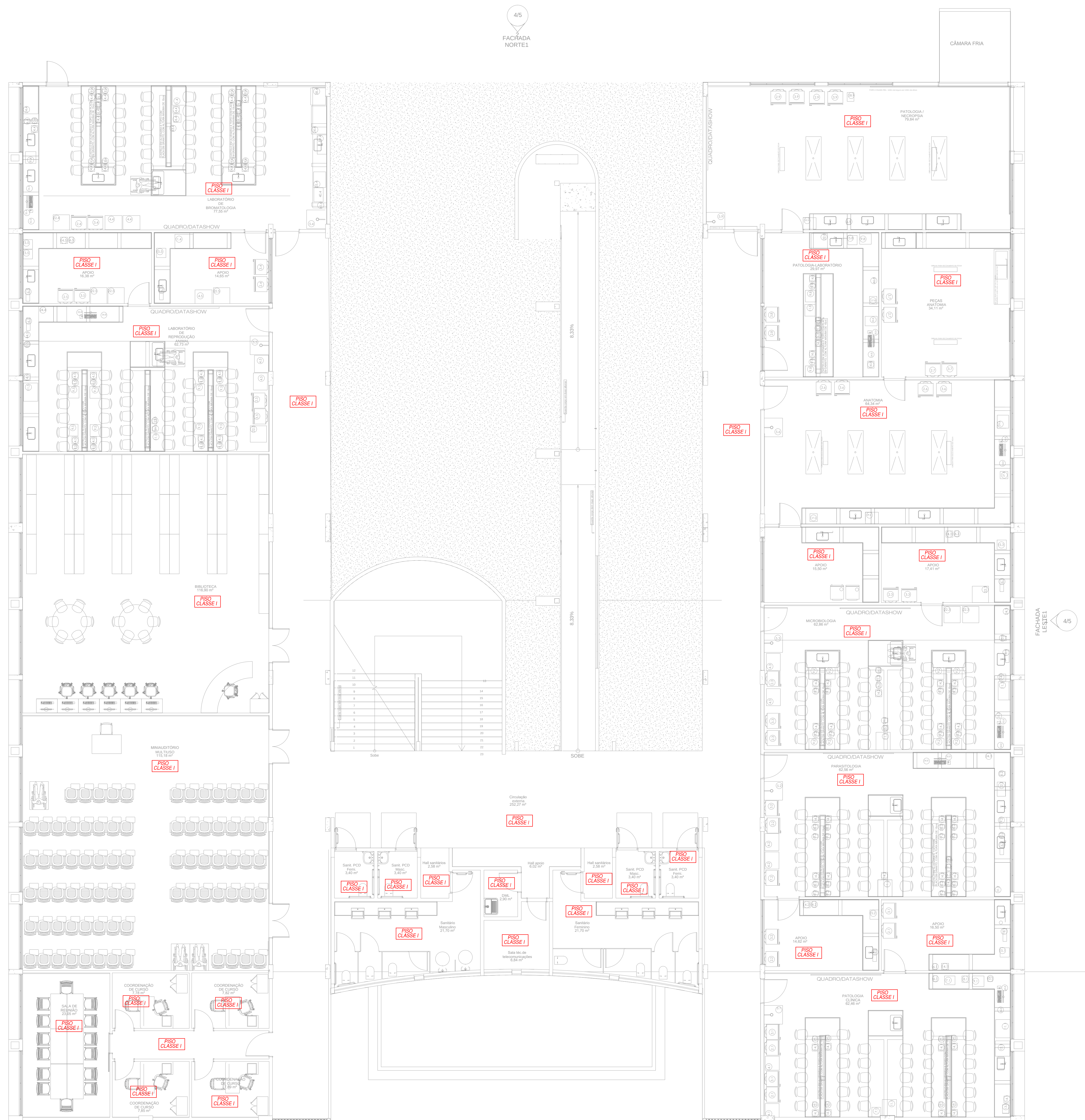
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
MARIO RICARDO QUEIROZ Assinado de forma digital por MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA em 04/11/2020 11:13:02 -0500
AUTOR DO PROJETO: ENO CIVIL MARIO ROBERTO QUEIROZ E SILVA - CONFERENCIA 14.7390-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:



CONTÉUDO: CORTES

ÁREA CONSTRUÍDA: VER ARQUITETURA
PROJETO: NATHAN GASTRO
ESCALA: INDICAÇÃO
DATA: OUTUBRO DE 2020
UNIDADE: CTR
9/12



PLANTA BAIXA DO TÉRREO - BLOCO DE LABORATÓRIOS
ESCALA 1:75

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	PROJETO	RESPONSÁVEL
01	01/01/2020	PROJETO	ALTERNATIVAS SUGERIDAS EM ANÁLISE	NATHANIEL
02	01/01/2020	REVISÃO	REVISÃO	RESPONSÁVEL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
OBRA:
LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU
ENDEREÇO:
Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874 - 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
AUTOR DO PROJETO: MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA-00412036150
RND-2020-11-11-102107-00007

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENR. CIVIL MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CONFECCIONA 14.2730-150



CONTEÚDO: INDICAÇÃO DE CLASSES DE MATERIAIS E ACABAMENTOS
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - LABORATÓRIOS

ÁREA CONSTRUIDA: VER ARQUITETURA
DESENHO: NATANIEL CASTRO
DESCRIÇÃO: INDICAÇÃO
DATA: OUTUBRO DE 2020
UNIDADE: CTE
PRIMEIRA: 10/12



SI	00330020	IPRO	ALTERAÇÕES SOLICITADAS EM ANÁLISE	MITHANA
M*	DATA	SOLICITANTE	MODIFICAÇÕES	RESPONSÁVEL

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____



ÁREA CONSTRUÍDA: VER ARQUITETURA

DESENHO: NATHANA CASTRO

ESCALA: INDICADA

FRANCA: 11/12

DATA: OUTUBRO DE 2020

UNIDADE: CM



PLANTA BAIXA DO TÉRREO - CLÍNICA VETERINÁRIA
ESCALA 1:75

PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO
PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO	PROJEÇÃO DA MANUSEIO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
LABORATÓRIOS E CLÍNICA VETERINÁRIA - CAMPUS JARU
ENDEREÇO:
Av. Vereador Otaviano Pereira Neto, 874, 76.890-000, JARU - RO

PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
MARIO RICARDO QUEIROZ Assinado de forma digital por MARIO
E SILVA:00412036150 Ricardo Queiroz e Silva: 2036150
AUTOR DO PROJETO: ENS. CIVIL MARIO RICARDO QUEIROZ E SILVA - CONFAZ/RO 14.27357-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:



OBJETIVO: PREVENÇÃO CLASSE DE MATERIAIS E AQUECIMENTOS
PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO TÉRREO - CLÍNICA VETERINÁRIA

ÁREA CONSTRUTIVA: VER ARQUITETURA DESENHO: HENRIQUE CASTRO ESCALA: INDICADA
DATA: OUTUBRO DE 2020 URBANISMO: 12/12