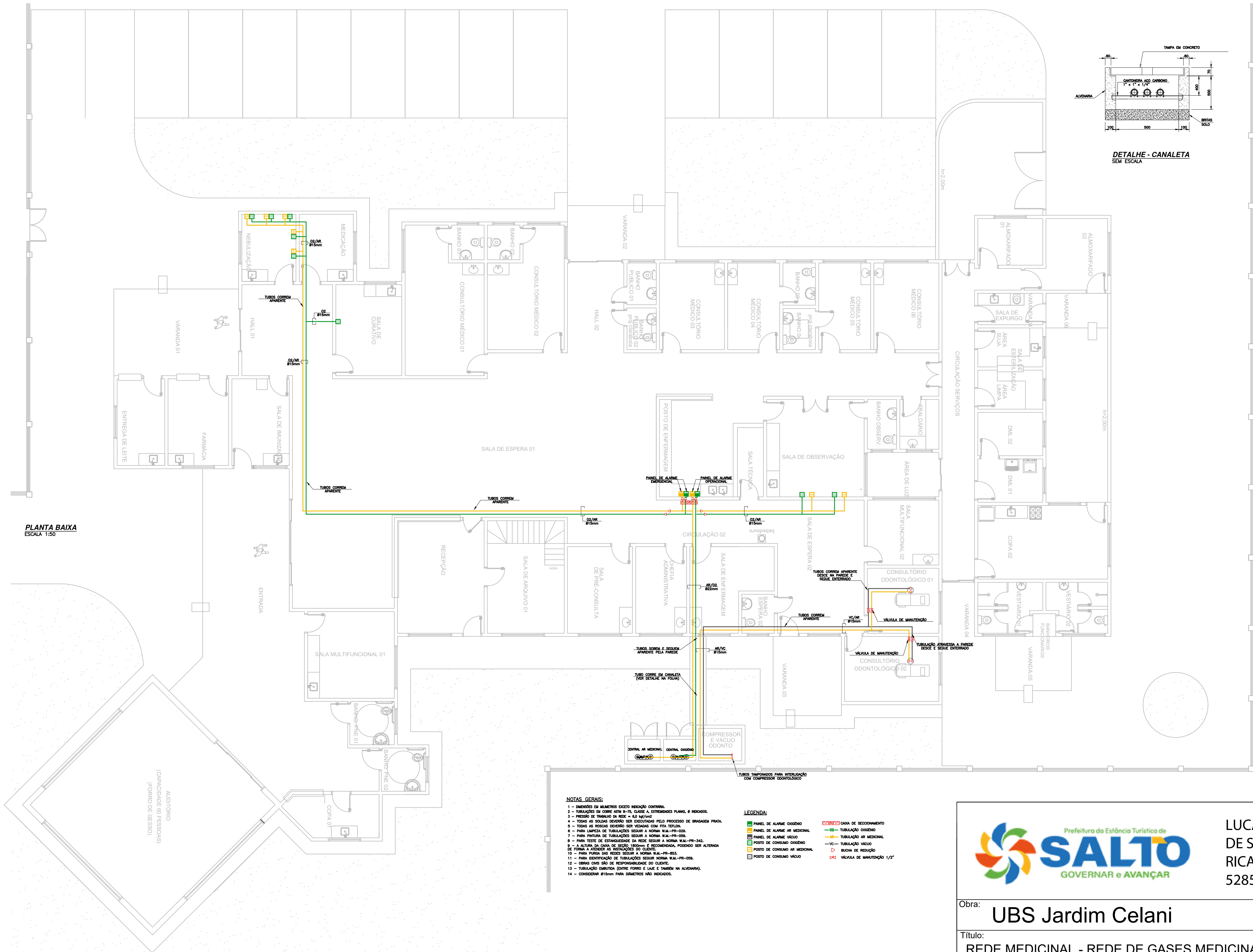




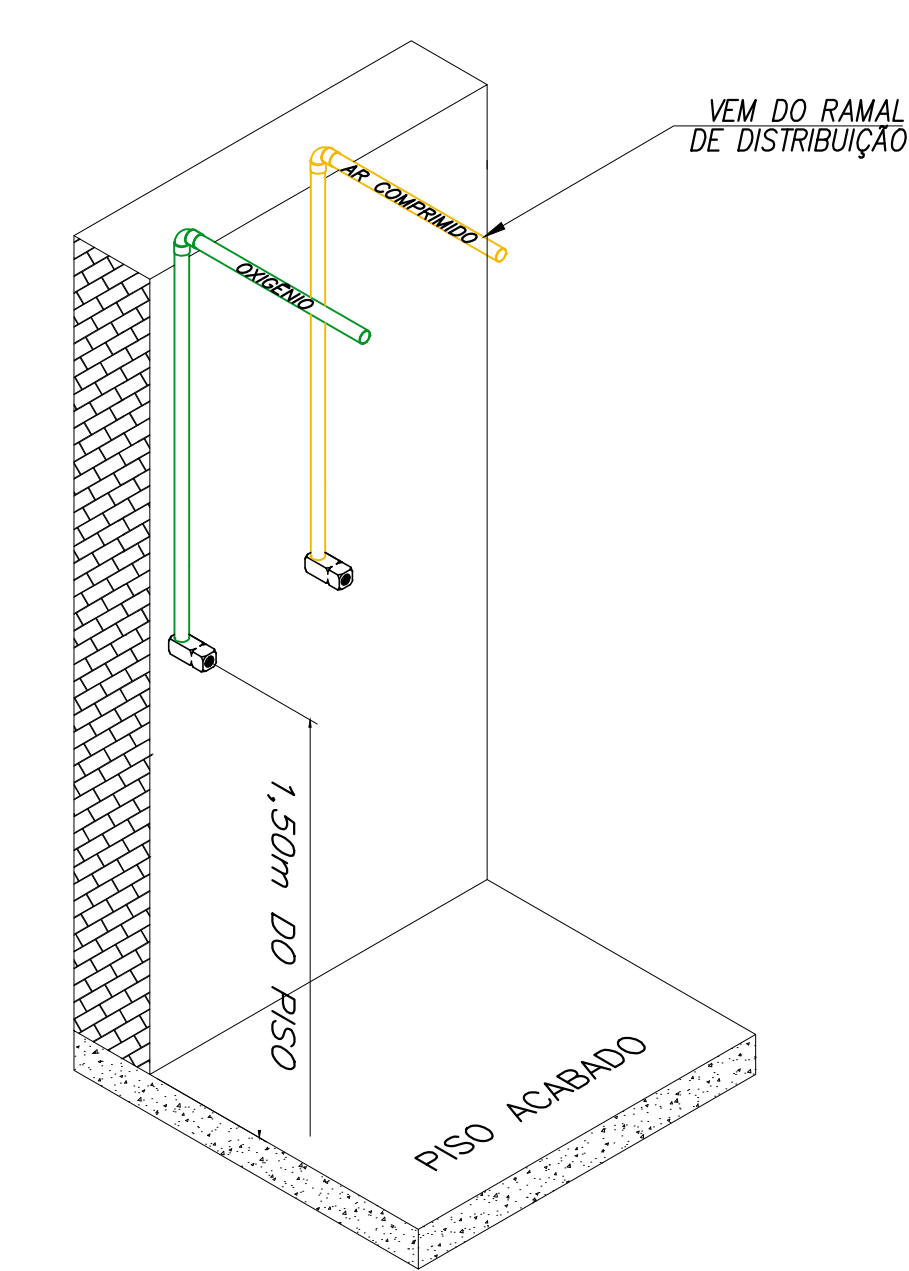
- NOTAS GERAIS:**
- 1 - DIÂMETROS EM MILÍMETROS EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 - 2 - TUBULAÇÕES EM CONCRETO DE 150mm, CAIXAS E COTINGUELOS PLÁSTICO, 80mm.
 - 3 - PRESSÃO DE TRABALHO DA REDE - 4,0 kgf/cm².
 - 4 - TODAS AS SIGLAS DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O NBR 12238.
 - 5 - TODAS AS ROTULAGENS DEVEM SER VISTÍVEIS COM FITA REFLETIVA.
 - 6 - PARA LIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES SEGUIR A NORMA NBR-PP-004.
 - 7 - PARA PONTA DE TUBULAÇÃO SEGUIR A NORMA NBR-PP-004.
 - 8 - PARA TUBO DE TUBULAÇÃO DE REDE SEGUIR A NORMA NBR-PP-004.
 - 9 - PARA TUBO DE TUBULAÇÃO DE REDE SEGUIR A NORMA NBR-PP-004.
 - 10 - PARA TUBO DE TUBULAÇÃO DE REDE SEGUIR A NORMA NBR-PP-004.
 - 11 - PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES SEGUIR NORMA NBR-PP-004.
 - 12 - OBRAS QUE SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.
 - 13 - TUBULAÇÃO ENTERRADA (ENTRE FORNO E LAJE E TAMBÉM NA ALVENARIA).
 - 14 - CONSIDERAR 815mm PARA DIÂMETROS NÃO INDICADOS.
- LEGENDA:**
- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| PAINEL DE ALARME ODONTO | CORTA-CHAMADA DE RECOMENDADO |
| PAINEL DE ALARME VACUO | 02 - TUBULAÇÃO ODONTO |
| PAINEL DE ALARME ODONTO | 01 - TUBULAÇÃO ODONTO |
| PAINEL DE ALARME VACUO | 02 - TUBULAÇÃO VACUO |
| PAINEL DE ALARME ODONTO | 01 - TUBULAÇÃO VACUO |
| PAINEL DE ALARME VACUO | 02 - TUBULAÇÃO VACUO |
| PAINEL DE ALARME ODONTO | 01 - TUBULAÇÃO VACUO |
| PAINEL DE ALARME VACUO | 02 - TUBULAÇÃO VACUO |



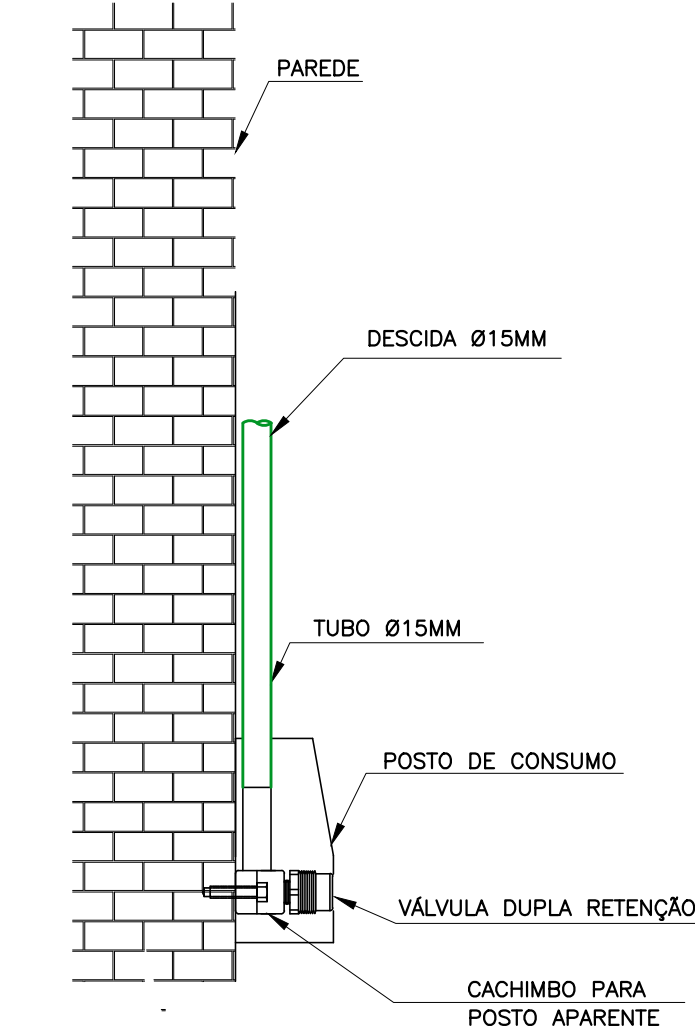
LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:41935952854
52854

Assinado de forma digital por LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:41935952854
Dados: 2025.03.12 10:47:30 -03'00'

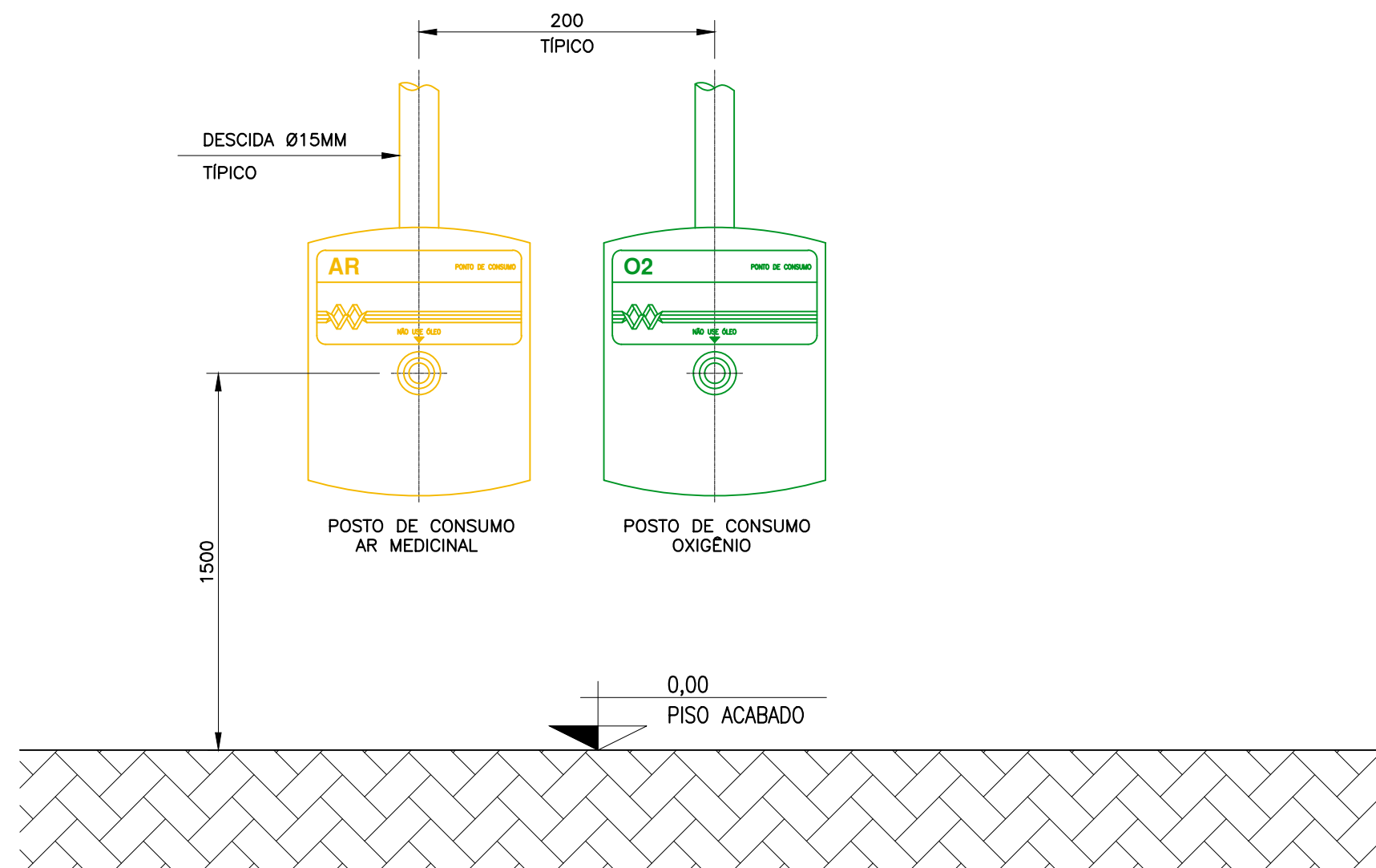
Obra: UBS Jardim Celani	
Título: REDE MEDICINAL - REDE DE GASES MEDICINAIS, AR COMPRIMIDO E VACUO	Folha: 32/40
Local: Rua Iugoslávia, Jardim Celani Salto - SP	
Escala: 1/50	Data de Emissão: 07/03/2025



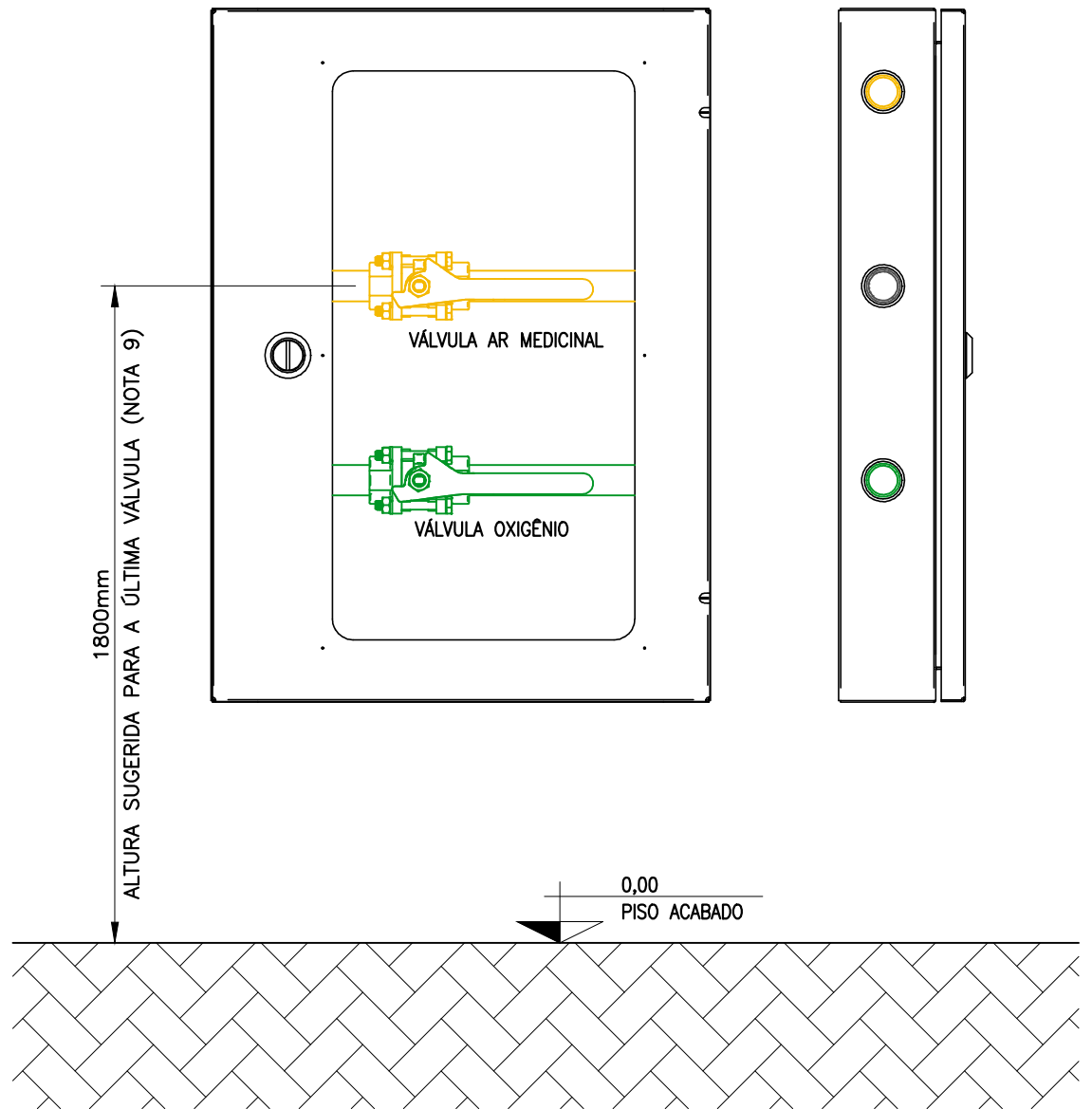
DETALHE - DESCIDAS
SEM ESCALA



DETALHEPOSTO EMBUTIDO
SEM ESCALA



DETALHE - SEQUÊNCIA DE MONTAGEM DE POSTOS DE CONSUMO
SEM ESCALA



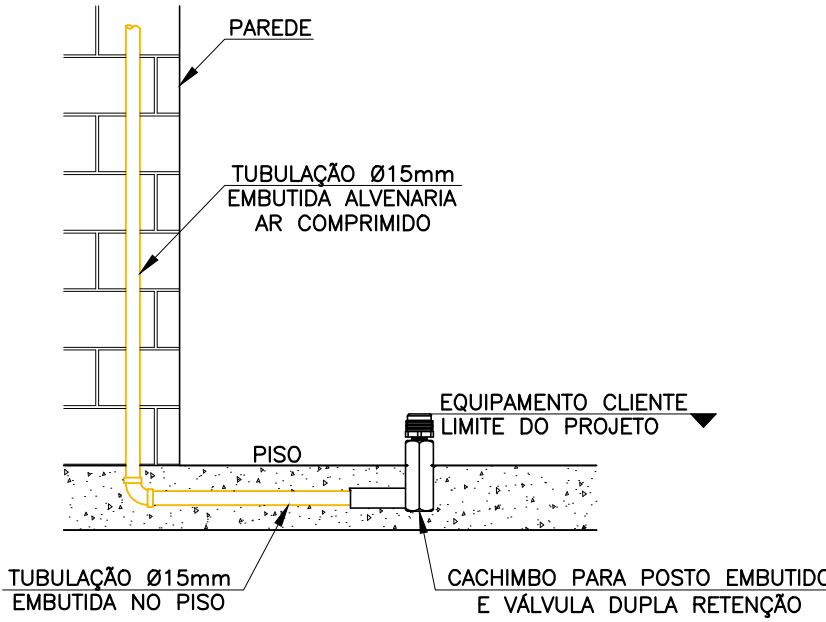
DETALHE - MONTAGEM CAIXAS DE SECÇÃO MULTIGASES
SEM ESCALA

FLUIDO	COR DE PINTURA DO TUBO	PADRÃO MUNSELL	PADRÃO PANTONE
AR COMPRIMIDO MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	5Y 8/12	109 C
OXIGÊNIO MEDICINAL	VERDE-EMBLEMA	2,5 G 4/8	349 C
VÁCUO MEDICINAL	CINZA-CLARO	N 6,5	COOL GRAY

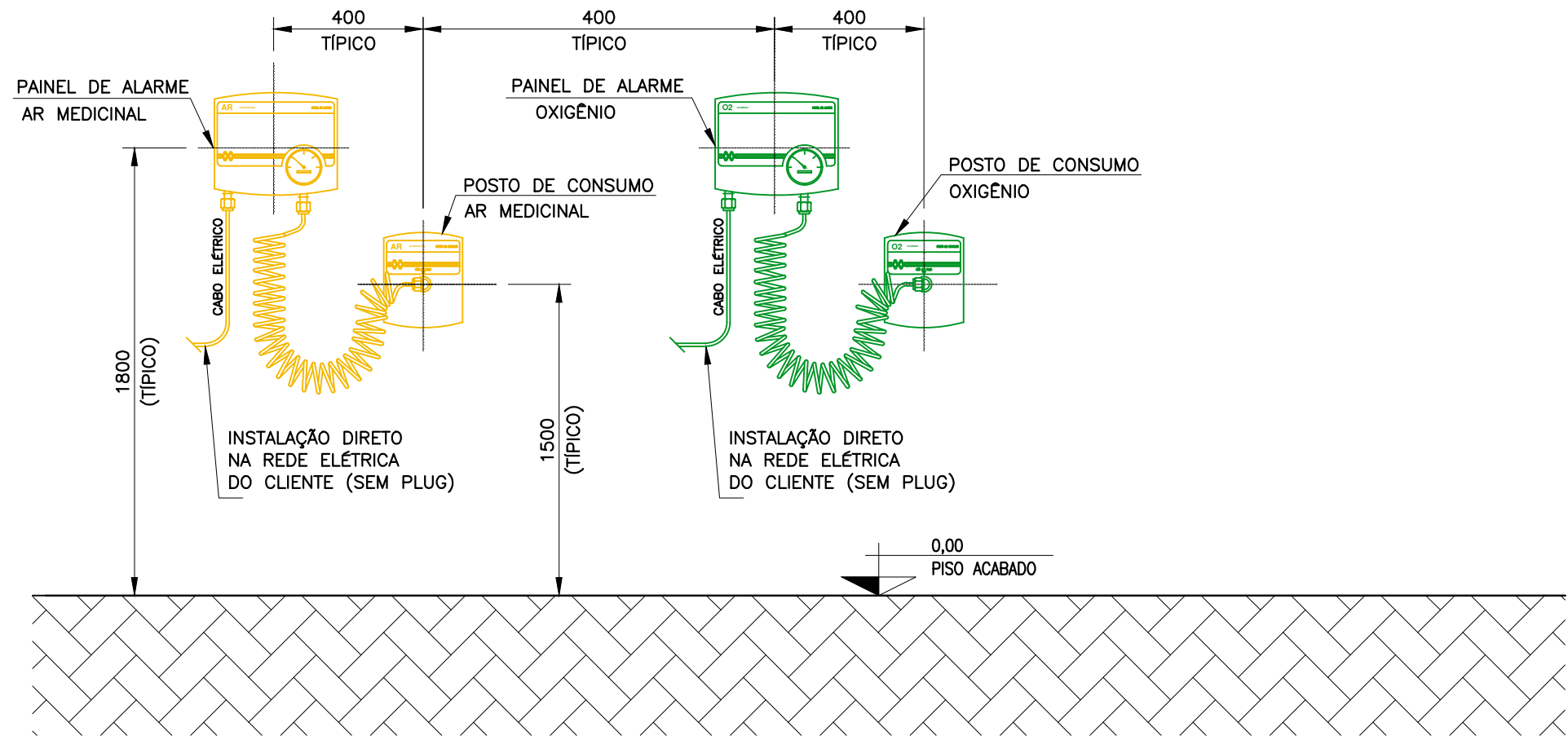
TABELA DE CORES DAS IDENTIFICAÇÕES

NOTAS GERAIS PARA IDENTIFICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES:

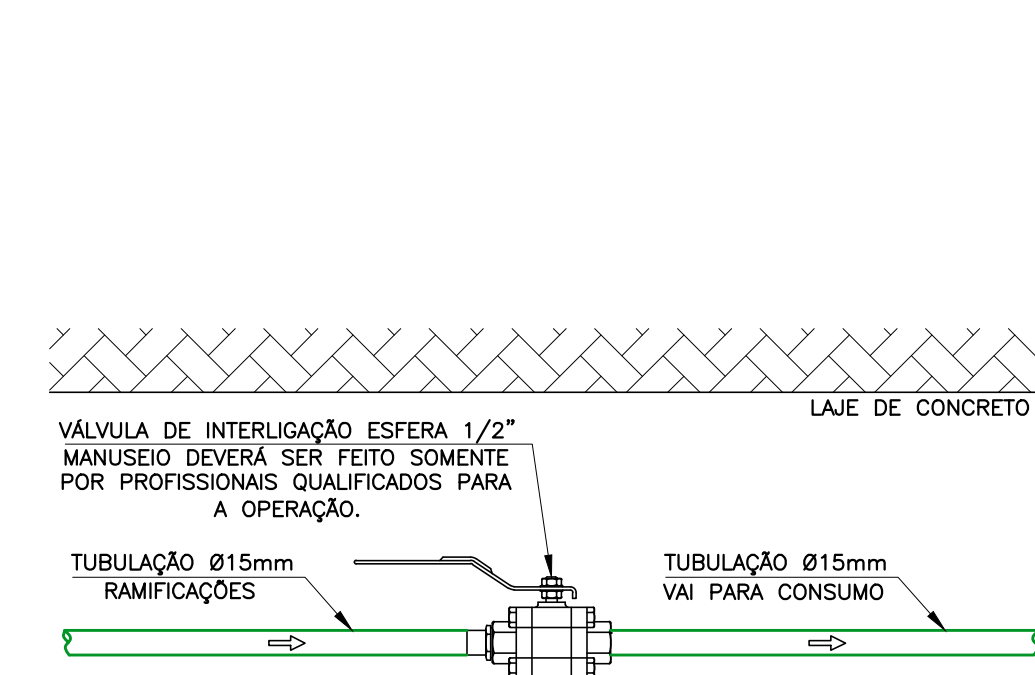
- 1- A LOCALIZAÇÃO DA FAIXA DEVE SER:
 - NAS PROXIMIDADES DAS CONEXÕES;
 - A JUSANTE DAS VÁLVULAS (OU QUANDO NÃO POSSÍVEL FAZER A MONTANTE);
 - NAS PROXIMIDADES DOS APARELHOS DE SERVIÇO;
 - DE CADA LADO DAS PAREDES, FORROS E ASSOALHOS, QUANDO ATRAVESSADOS.
 - EM QUALQUER PONTO QUE SEJA NECESSÁRIO ASSEGURAR A IDENTIFICAÇÃO.



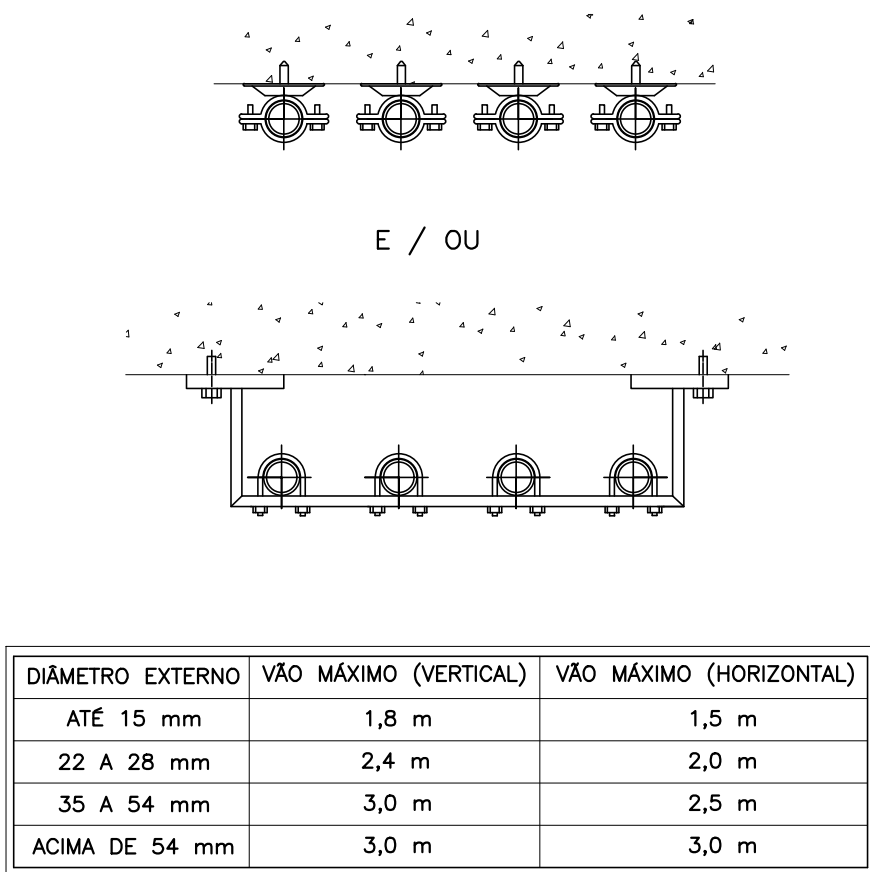
DETALHE - PONTO NO PISO ODONTOLOGIA
SEM ESCALA



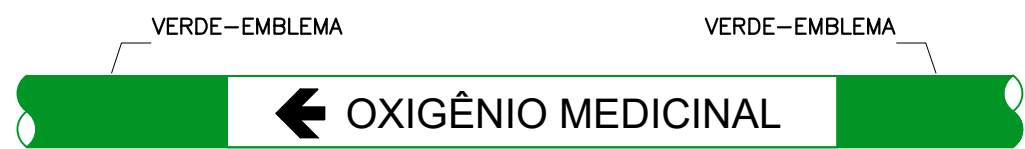
DETALHE - MONTAGEM PAINÉIS DE ALARME
SEM ESCALA



VÁLVULAS DE MANUTENÇÃO
SEM ESCALA



VÃO MÁXIMO ENTRE OS SUPORTES
SEM ESCALA



ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO P/ TUBULAÇÕES O2
SEM ESCALA



ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO P/ TUBULAÇÕES AR
SEM ESCALA



ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO P/ TUBULAÇÕES VÁCUO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS:

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2 - TUBULAÇÕES EM COBRE ASTM B-75, CLASSE A, EXTREMIDADES PLANAS, DIÂMETROS CONFORME INDICADOS.
- 3 - PRESSÃO DE TRABALHO DA REDE = 6,0 kgf/cm²
- 4 - TODAS AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS PELO PROCESSO DE BRASAGEM A PRATA.
- 5 - TODAS AS ROSCAS DEVERÃO SER VEDADAS COM FITA TEFLON.
- 6 - PARA LIMPEZA DE TUBULAÇÕES SEGUIR A NORMA W.M.-PR-029.
- 7 - PARA PINTURA DE TUBULAÇÕES SEGUIR A NORMA W.M.-PR-059.
- 8 - PARA TESTE DE ESTANQUEIDADE DA REDE SEGUIR A NORMA W.M.-PR-342.
- 9 - A ALTURA DA CAIXA DE SEÇÃO 1800mm É RECOMENDADA, PODENDO SER ALTERADA DE FORMA A ATENDER AS INSTALAÇÕES DO CLIENTE.
- 10 - PARA PURGA DAS REDES SEGUIR A NORMA W.M.-PR-853.
- 11 - PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES SEGUIR NORMA W.M.-PR-059.
- 12 - OBRAS CIVIS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.



LUCAS GABRIEL
DE SOUZA
RICARDO:4193595
2854

Assinado de forma digital
por LUCAS GABRIEL DE
SOUZA
RICARDO:41935952854
Dados: 2025.03.12 10:53:45
-03'00'

Obra: **UBS Jardim Celani**

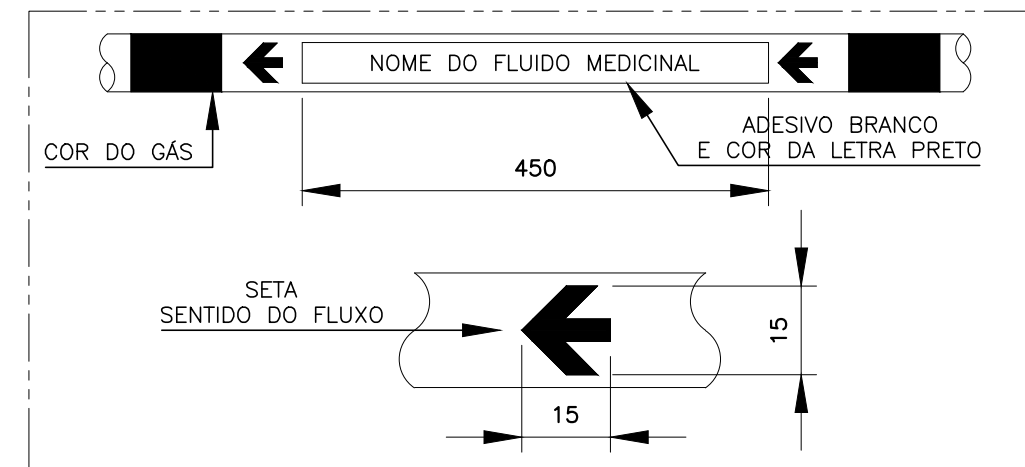
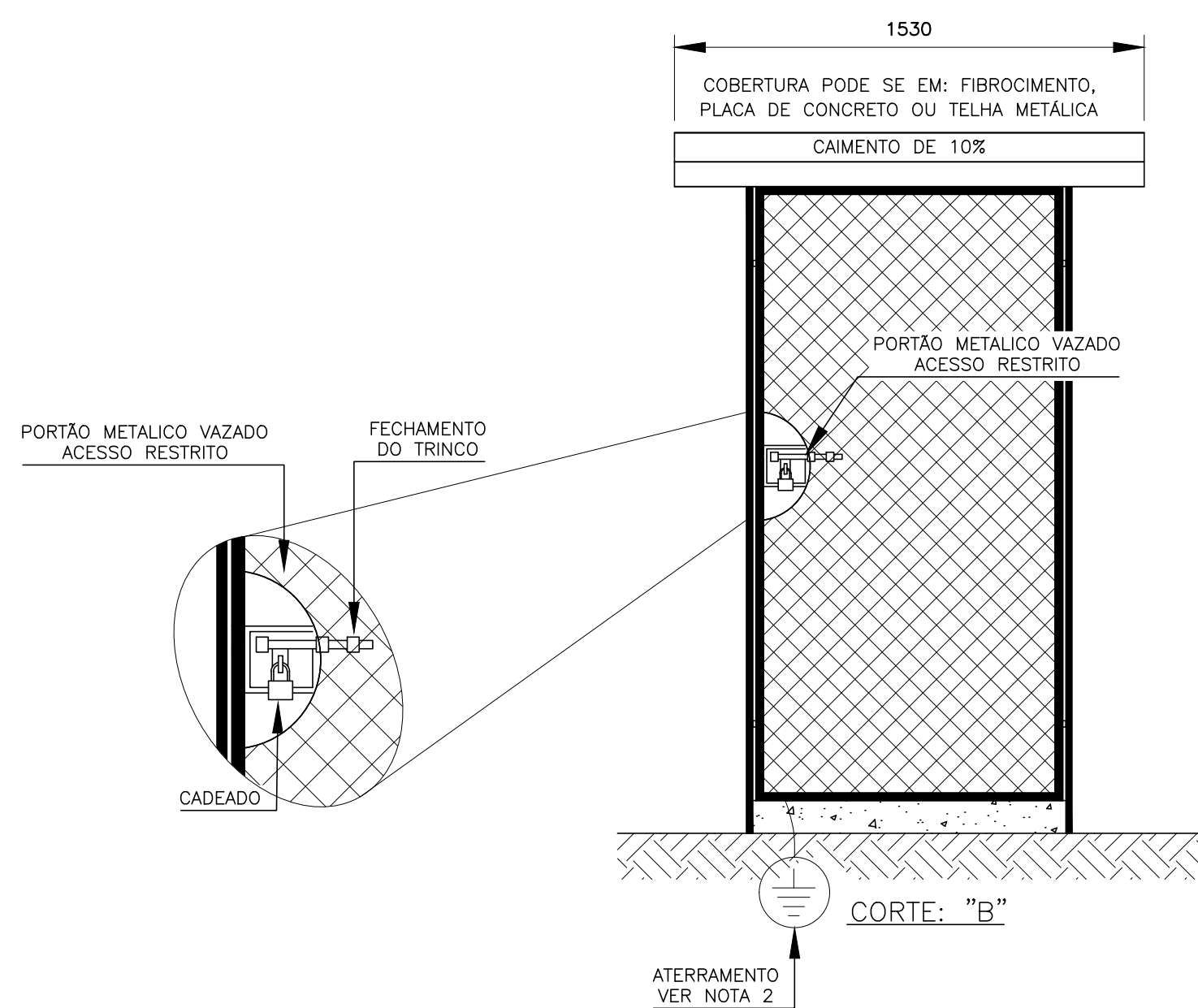
Título: **REDE MEDICINAL - REDE DE GASES MEDICINAIS,
AR COMPRIMIDO E VACUO**

Local: **Rua Iugoslávia, Jardim Celani
Salto, Sp**

Escala: **1/50**

Data de Emissão: **07/03/2025**

Folha: **33/40**



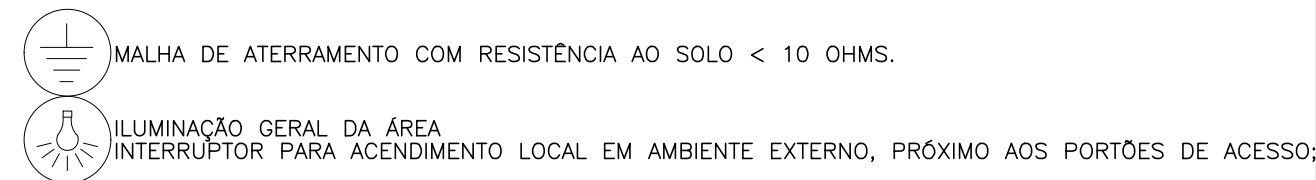
FLUIDO	COR DE PINTURA DO TUBO	PADRÃO MUNSELL	PADRÃO PANTONE
AR COMPRIMIDO MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	5Y 8/12	109 C
AR SINTÉTICO MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	5Y 8/12	109 C
ÓXIDO NITROSO MEDICINAL	AZUL-MARINHO	5 PB 2/4	289 C
OXIGÊNIO MEDICINAL	VERDE-EMBLEMA	2,5 G 4/8	349 C
VÁCUO CLÍNICO	CINZA-CLARO	N 6,5	COOL GRAY
NITROGÊNIO MEDICINAL	PRETO	N 1	BLACK 3C1
DÍÓXIDO DE CARBONO MEDICINAL	BRANCO-GELO	N 8,5	COOL GRAY

- 1 - ESTA PADRONIZAÇÃO BASEIA-SE NA NORMA WM-PR-059.
2 - A LOCALIZAÇÃO DA FAIXA DEVE SER:
- * NAS PROXIMIDADES DAS CONEXÕES;
 - * À JUSANTE DAS VÁLVULAS (OU QUANDO NÃO POSSÍVEL FAZER À MONTANTE);
 - * NAS PROXIMIDADES DOS APARELHOS DE SERVIÇO;
 - * DE CADA LADO DAS PAREDES, FORROS E ASSOALHOS, QUANDO ATRAVESSADOS.
- EM QUALQUER PONTO QUE SEJA NECESSÁRIO ASSEGURAR A IDENTIFICAÇÃO.

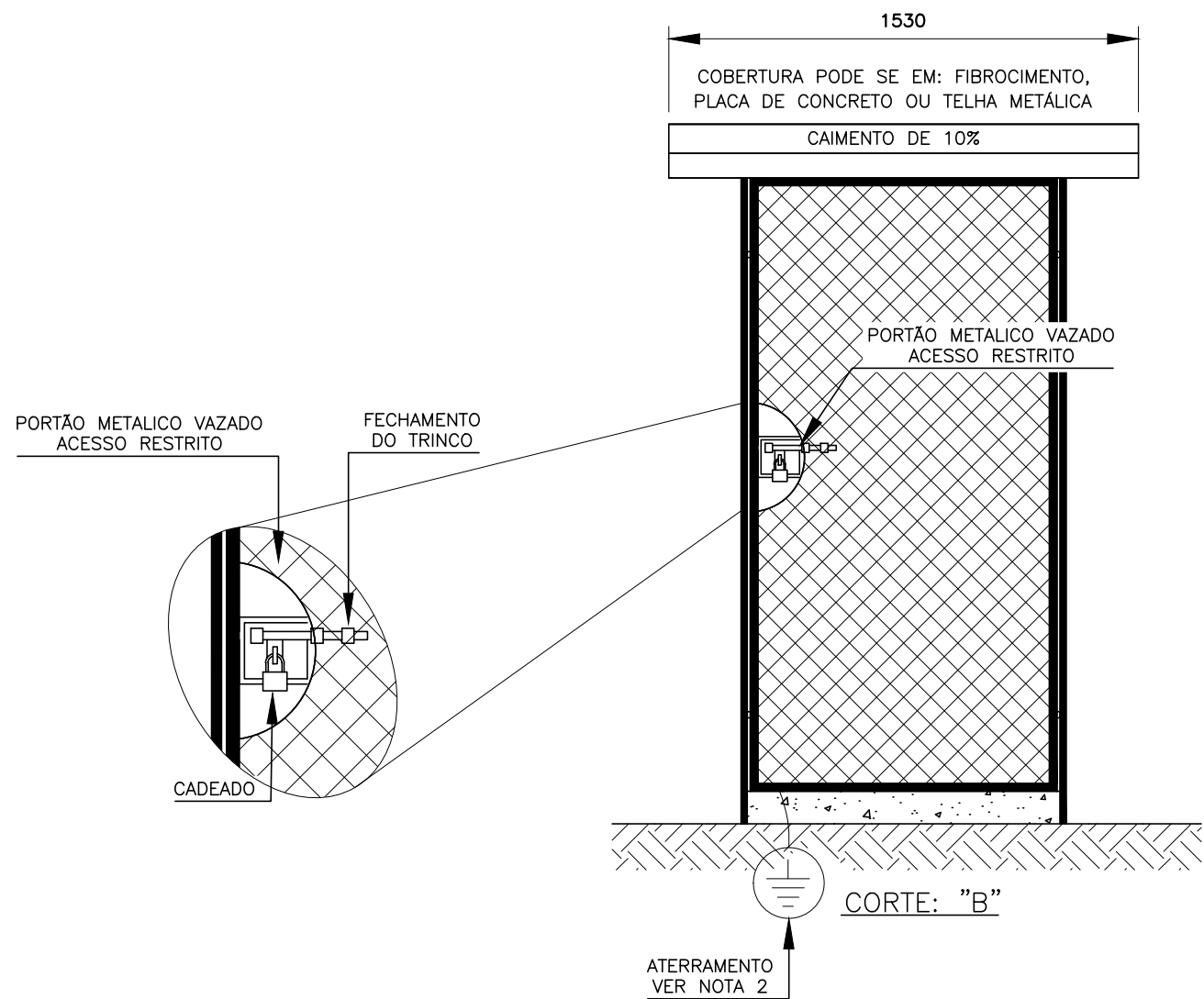
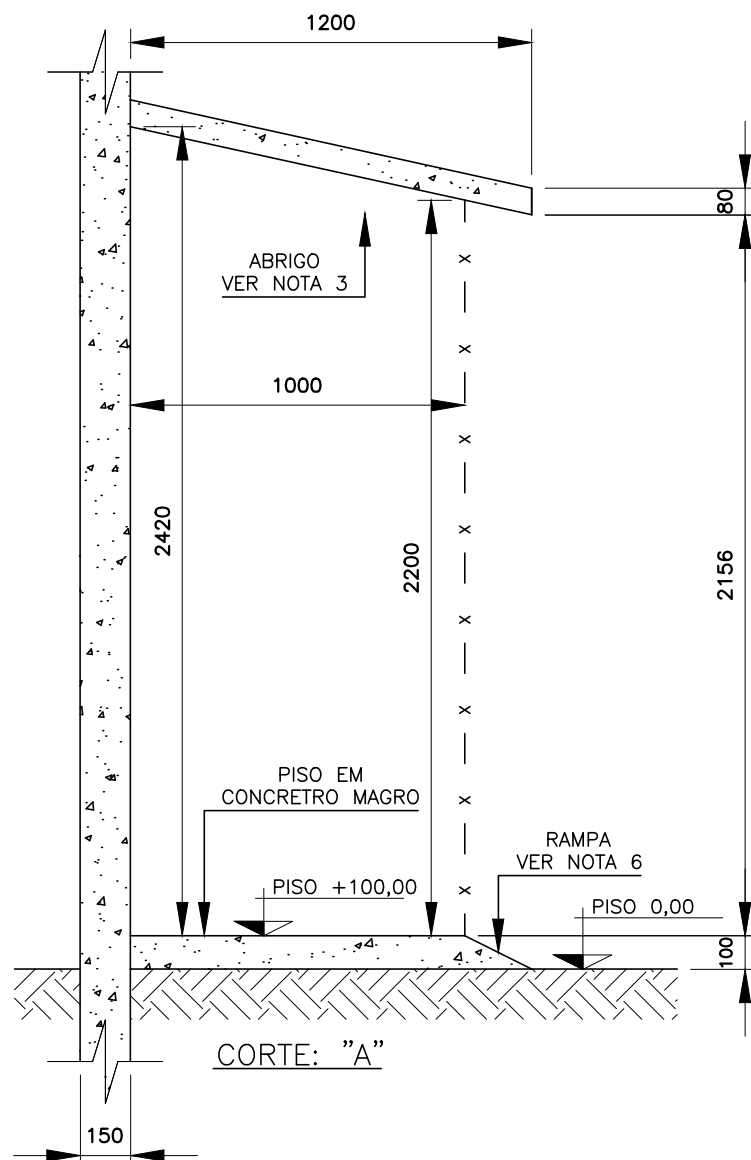
NOTAS GERAIS:

- 1) DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2) PARA ATERRAMENTO DA CENTRAL DE CILINDROS E CERCA SEGUIR A NORMA WM-PA-327.
- 3) PARA CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE CILINDROS SEGUIR A NORMA WM-PA-80B.
- 4) TODAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA DEVEM SEGUIR A NORMA ABNT NBR 5410.
- 5) PREVER TUBO VAZADO OU ABERTURA PARA CIRCULAÇÃO DE AR NATURAL.
- 6) DEVE SER CONSTRUÍDO UMA "RAMPA" PARA FACILITAR A TROCA e/ou REABASTECIMENTO DE CILINDROS.
- 7) TUBULAÇÕES EM COBRE ASTM B-75, CLASSE A, EXTREMIDADES PLANAS, DIÂMETROS CONFORME INDICADOS.
- 8) PRESSÃO DE TRABALHO DAS REDES = 6,0 kgf/cm².
- 9) TODAS AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS PELO PROCESSO DE BRASAGEM À PRATA CONFORME NORMAS WM-PR-355 E WM-PR-359.
- 10) TODAS AS ROSCAS DEVERÃO SER VEDADAS COM FITA TEFLON.
- 11) PARA LIMPEZA DE TUBULAÇÕES SEGUIR A NORMA WM-PR-029.
- 12) PARA PINTURA DE TUBULAÇÕES SEGUIR A NORMA WM-PR-3825.
- 13) PARA TESTE DE ESTANQUEIDADE DA REDE SEGUIR A NORMA WM-PR-342.
- 14) PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES SEGUIR NORMA WM-PR-059.
- 15) PARA PURGA DAS REDES SEGUIR A NORMA WM-PR-853.
- 16) OS CILINDROS DEVEM ESTAR ADEQUADAMENTE FIXADOS PARA PREVENIR ACIDENTES.

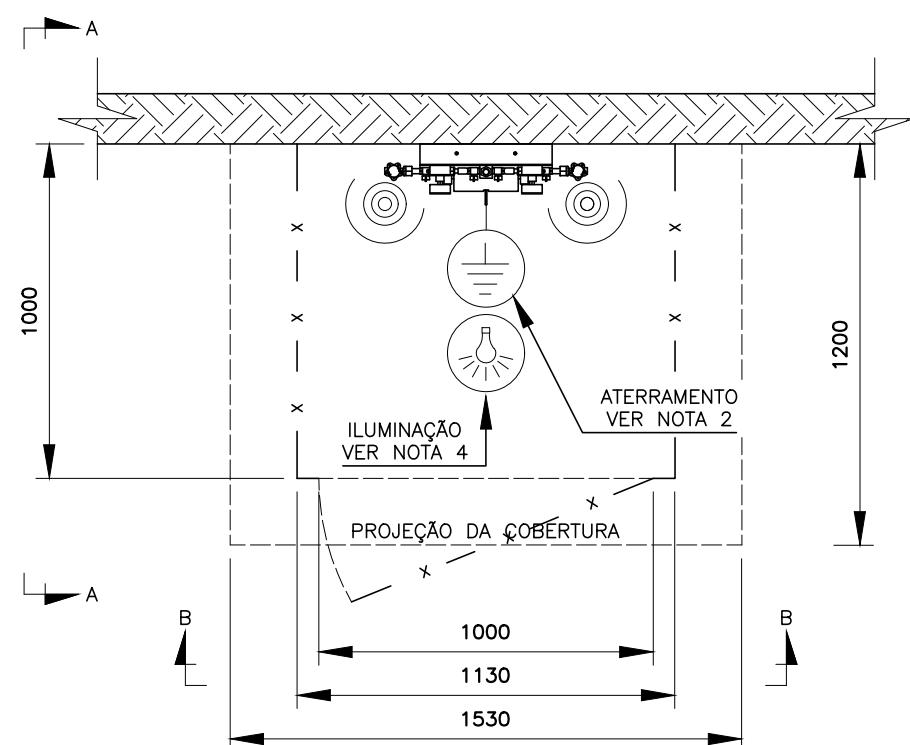
LEGENDA:



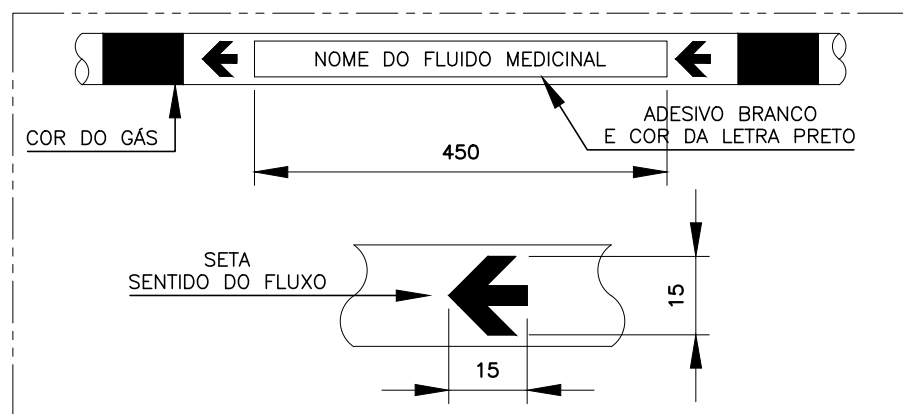
DETALHE DE INSTALAÇÃO – CENTRAL DE CILINDROS
S/ ESCALA



DETALHES CONSTRUTIVOS – ABRIGO PARA CENTRAL DE CILINDROS
ESCALA 1:20



LISTA DE MATERIAL				
ITEM	CÓD. JDE	QT.	UN/MT	DESCRIÇÃO
1	40000924	2	UN	CHICOTE COBRE P/ OXIGÊNIO
2	40131656	1	UN	PAINEL CENTRAL PCM-30
3	40003772	1	UN	IDENTIFICAÇÃO VISUAL - VALVULA SEÇÃO O2
4	40167658	1	UN	PLACA ADVERTÊNCIA "OXIGÊNIO - CENTRAL CILINDROS"
5	40017725	3	MT	CORRENTE AÇO CARBONO SAE 1010 DIAM. 3/16" PASSO 1"
6	40000685	5	MT	TUBO COBRE B-75 CLASSE A DIAM. 15 mm
7	40000877	4	UN	COTOVELO COBRE ENCAIXE DIAM. 15 mm
8	40000613	2	UN	CONECTOR MACHO BRONZE 15 mm X 1/2" NPT
9	40132782	1	UN	VALVULA ESFERA LATAO 300 # DIAM 1/2" NPT "Limpo para uso com Oxigênio"
10	40045607	1	UN	CAIXA SEÇÃO SEM VALVULA ESFERA
11	40153194	1	UN	IDENTIFICAÇÃO VISUAL P/ TUBULAÇÃO "OXIGÊNIO MED."
12	40153216	1	UN	SETA PARA TUBO



DETALHES – ADESIVOS PARA TUBULAÇÕES
SEM ESCALA

FLUIDO	COR DE PINTURA DO TUBO	PADRÃO MUNSELL	PADRÃO PANTONE
AR COMPRIMIDO MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	5Y 8/12	109 C
AR SINTETICO MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	5Y 8/12	109 C
ÓXIDO NITROSO MEDICINAL	AZUL-MARRINHO	5 PB 2/4	289 C
OXIGÊNIO MEDICINAL	VERDE-EMBLEMA	2,5 G 4/8	349 C
VÁCUO CLÍNICO	CINZA-CLARO	N 6,5	COOL GRAY
NITROGÊNIO MEDICINAL	PRETO	N 1	BLACK 3C1
DÍÓXIDO DE CARBONO MEDICINAL	BRANCO-GELO	N 8,5	COOL GRAY

- 1 – ESTA PADRONIZAÇÃO BASEIA-SE NA NORMA WM-PR-059.
2 – A LOCALIZAÇÃO DA FAIXA DEVE SER:
- NAS PROXIMIDADES DAS CONEXÕES;
 - A JUSANTE DAS VÁLVULAS (OU QUANDO NÃO POSSIVEL FAZER A MONTANTE);
 - NAS PROXIMIDADES DOS APARELHOS DE SERVIÇO;
 - DE CADA LADO DAS PAREDES, FORROS E ASSOALHOS, QUANDO ATRAVESSADOS;
 - EM QUALQUER PONTO QUE SEJA NECESSÁRIO ASSEGURAR A IDENTIFICAÇÃO.

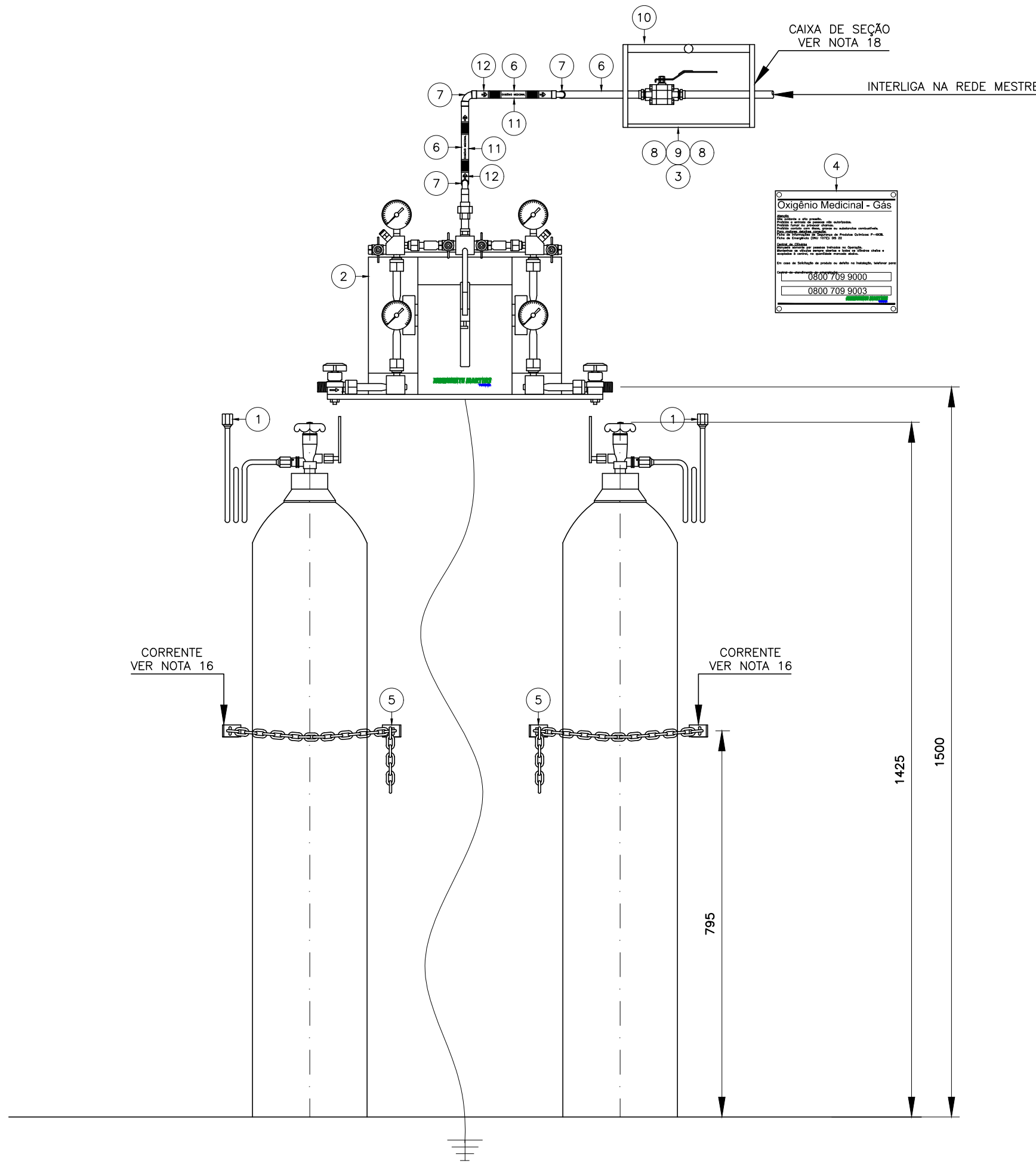
ETIQUETAS P/ IDENTIFICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES

NOTAS GERAIS:

- DIMENSÕES E ELEVÇÕES EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- PARA ATERRAMENTO DA CENTRAL DE CILINDROS E CERCA SEGUIR A NORMA WM-PA-327.
- PARA CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE CILINDROS SEGUIR A NORMA WM-PA-808.
- TODAS INSTALAÇÕES ELÉTRICA DEVEM SEGUIR A NORMA ABNT NBR 5410.
- PREVER TUBO VAZADO OU ABERTURA PARA CIRCULAÇÃO DE AR NATURAL.
- DEVE SER CONSTRUÍDO UMA "RAMPA" PARA FACILITAR A TROCA e/ou REABASTECIMENTO DE CILINDROS.
- TUBULAÇÕES EM COBRE ASTM B-75, CLASSE A, EXTREMIDADES PLANAS, DIÂMETROS CONFORME INDICADOS.
- PRESSÃO DE TRABALHO DAS REDES = 6,0 kgf/cm².
- TODAS AS SOLDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS PELO PROCESSO DE BRASAGEM A PRATA CONFORME NORMAS WM-PR-355 E WM-PR-359.
- TODAS AS ROSCAS DEVERÃO SER VEDADAS COM FITA TEFLON.
- PARA LIMPEZA DE TUBULAÇÕES SEGUIR A NORMA WM-PR-029.
- PARA PINTURA DE TUBULAÇÕES SEGUIR A NORMA WM-PR-3825.
- PARA TESTE DE ESTANQUEIDADE DA REDE SEGUIR A NORMA WM-PR-342.
- PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES SEGUIR NORMA WM-PR-059.
- PARA PURGA DAS REDES SEGUIR A NORMA WM-PR-853.
- OS CILINDROS DEVEM ESTAR ADEQUADAMENTE FIXADOS PARA PREVENIR ACIDENTES.

LEGENDA:

- MALHA DE ATERRAMENTO COM RESISTÊNCIA AO SOLO < 10 OHMS.
- ILUMINAÇÃO GERAL DA ÁREA
- INTERRUPTOR PARA ACENDIMENTO LOCAL EM AMBIENTE EXTERNO, PRÓXIMO AOS PORTÕES DE ACESSO:



DETALHE DE INSTALAÇÃO – CENTRAL DE CILINDROS
3/ ESCALA

DADOS DO REGULADOR				
MODELO DO REGULADOR	VAZÃO MÁXIMA	P. MÁX. DE ENTRADA	P. MÁX. DE SAÍDA	SET. DE PRESSÃO
CGM-30	~ 30m ³ /h	200 kgf	8 kgf	6 kgf



APROVADO
PARA CONSTRUÇÃO
CENTRAL DE PROJETOS BRASIL



LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:41935952854
2854

Assinado de forma digital por LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:41935952854
Dados: 2025.03.12 10:46:41 -03'00'

Obra: **UBS Jardim Celani**

Título: **REDE MEDICINAL - CENTRAL DE CILINDROS PARA AR OXIGÊNIO**

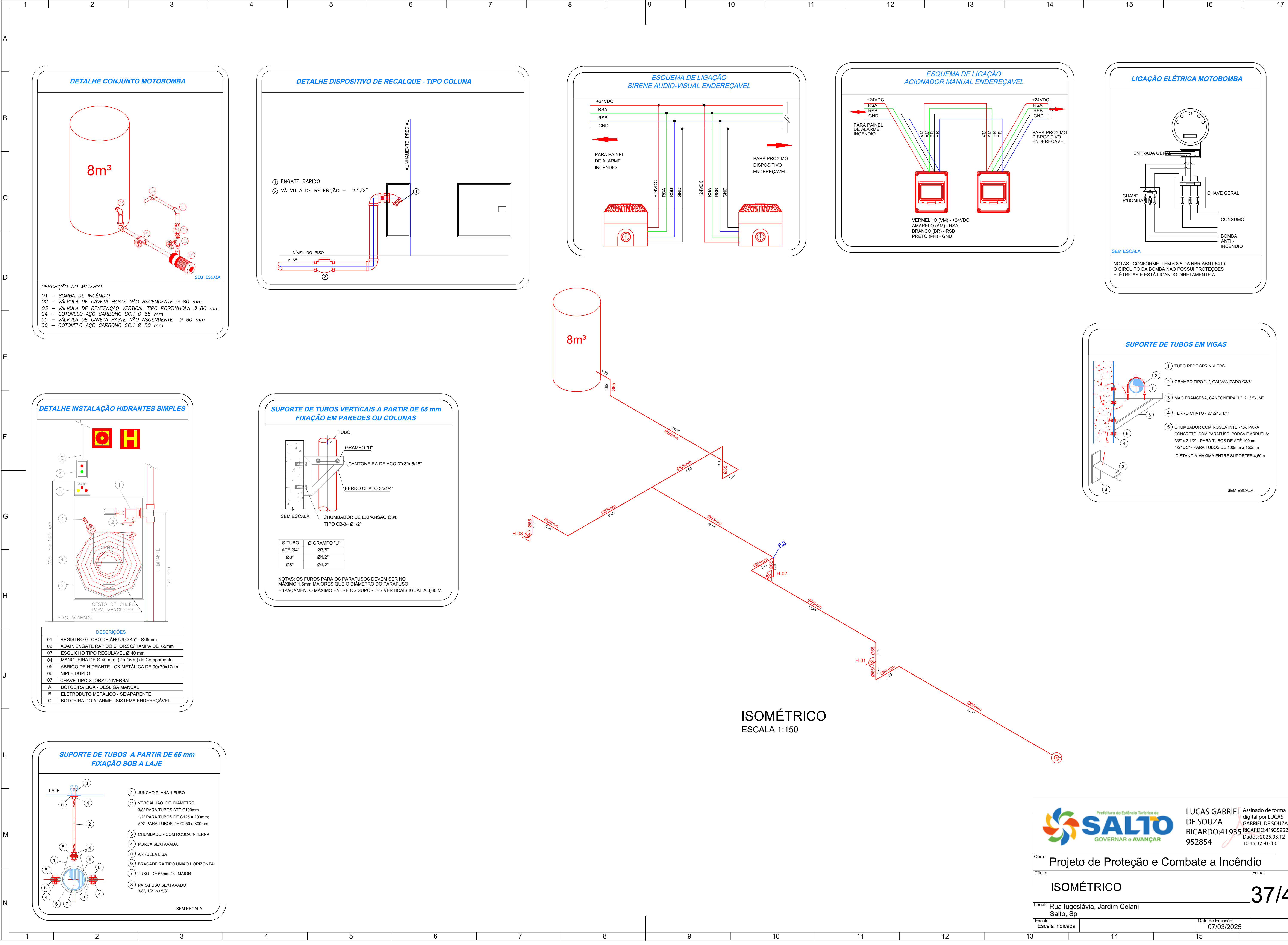
Local: **Rua Iugoslávia, Jardim Celani Salto, Sp**

Escala: **1/50**

Data de Emissão: **07/03/2025**

Folha:

35/40



LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:41935952854
952854

Assinado de forma digital por LUCAS GABRIEL DE SOUZA RICARDO:41935952854
Dados: 2025.03.12 10:45:37 -03'00'

Obra: Projeto de Proteção e Combate a Incêndio

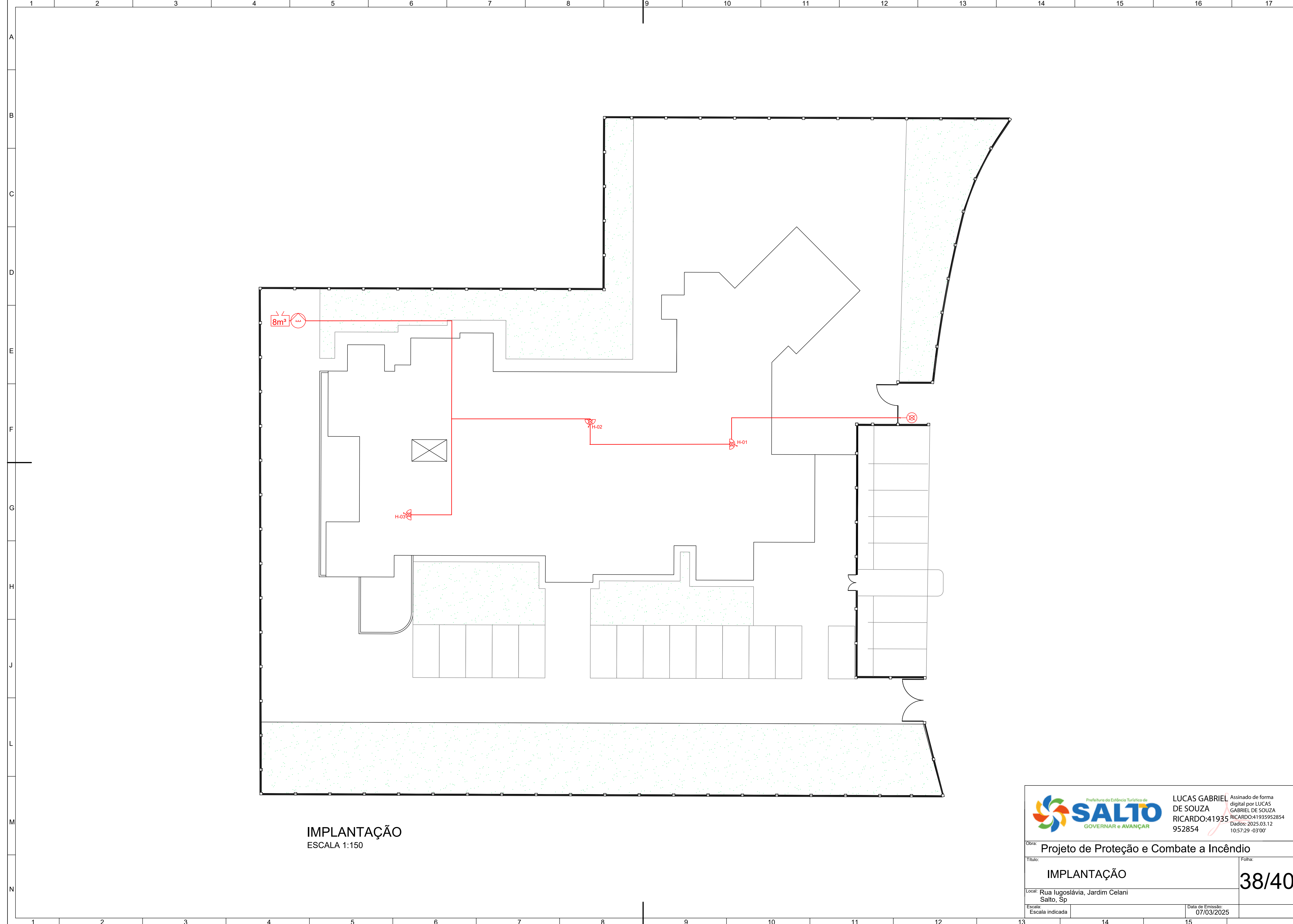
Título: ISOMÉTRICO

Local: Rua Iugoslávia, Jardim Celani, Salto, Sp

Escala: Escala indicada

Data de Emissão: 07/03/2025

Folha: 37/40



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:150



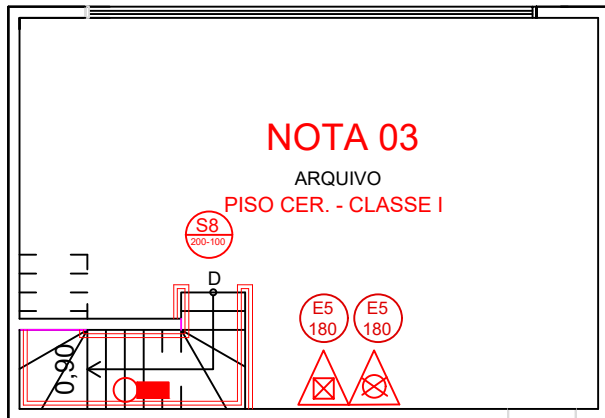
LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:41935952854
952854

Assinado de forma digital por LUCAS GABRIEL DE SOUZA
Dados: 2025.03.12 10:57:29 -03'00'

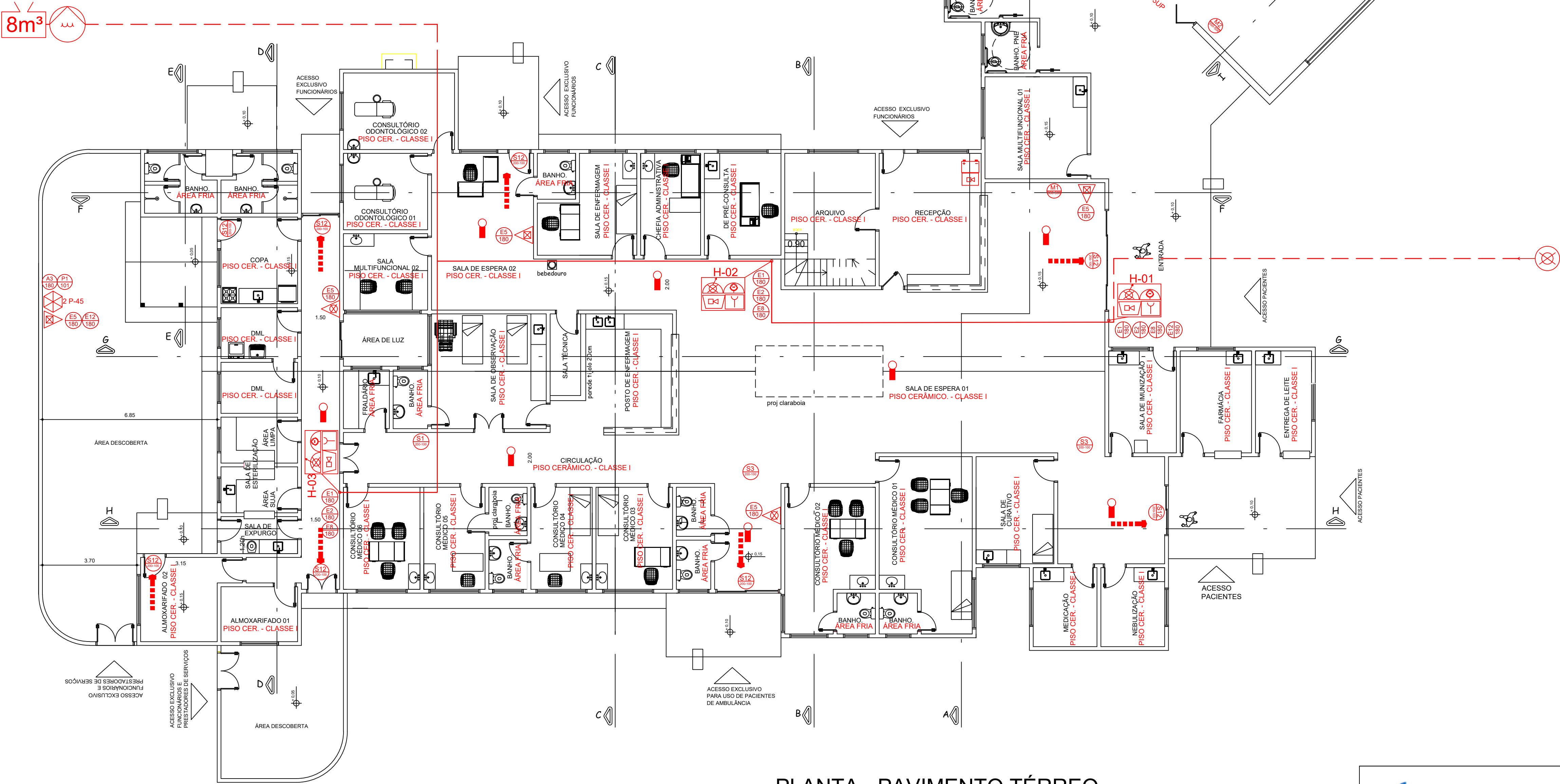
Obra: Projeto de Proteção e Combate a Incêndio		
Título: IMPLANTAÇÃO		Folha: 38/40
Local: Rua Iugoslávia, Jardim Celani Salto, Sp		
Escala: Escala indicada	Data de Emissão: 07/03/2025	

NOTA 03:
POPULAÇÃO INFERIOR A 20 PESSOAS:

- LARGURA MÍNIMA IGUAL A 0,80 M;
- ALTURA INFERIOR A 3,70 M
- PISO ANTIDERRAPANTE;
- CORRIMÃO COM ALTURA ENTRE 0,82M E 0,90M;
- LONGARINAS HORIZONTES NAS GUARDAS ABERTAS A CADA 0,15 M;
- ISENTA DE ABERTURAS, SALIÊNCIAS, REENTRÂNCIAS OU QUAISQUER ELEMENTOS QUE POSSAM ENGANCHAR EM ROUPAS;
- CONSTITUÍDAS POR MATERIAIS NÃO ESTILHAÇÁVEIS;



PLANTA - MEZANINO
ESCALA 1:100



PLANTA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100



LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:4193
5952854

Assinado de forma digital por LUCAS GABRIEL DE SOUZA
RICARDO:41935952854
Dados: 2025.03.12 10:45:09 -03'00'

Obra: Projeto de Proteção e Combate a Incêndio

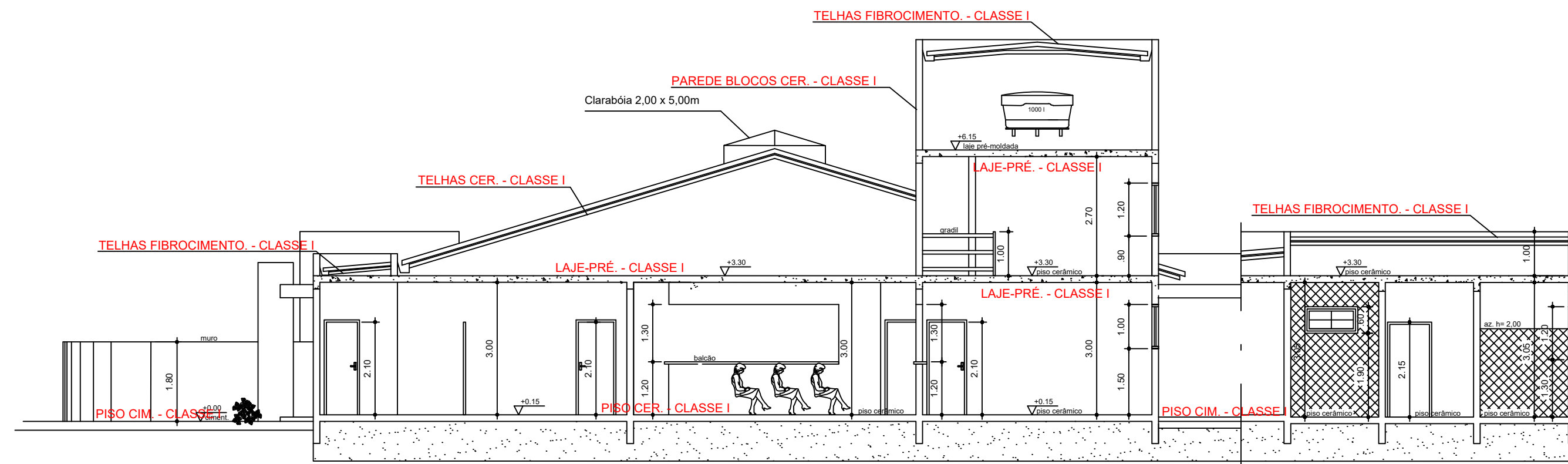
Título: PLANTA BAIXA

Folha: 39/40

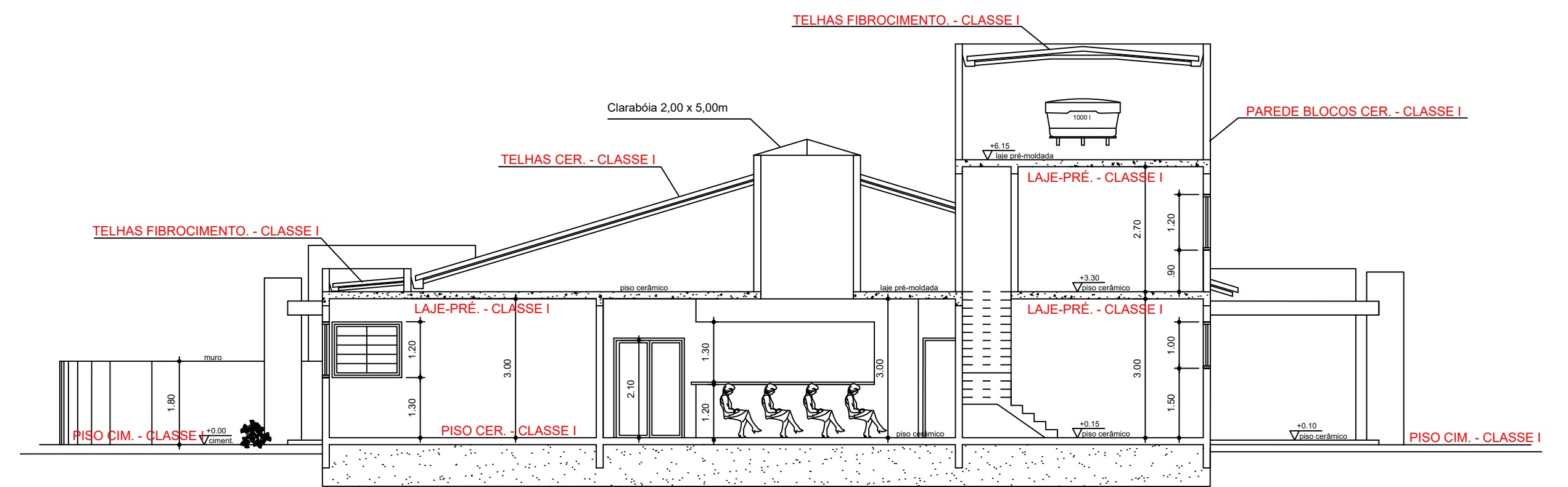
Local: Rua Iugoslávia, Jardim Celani
Salto, Sp

Escala: Escala indicada

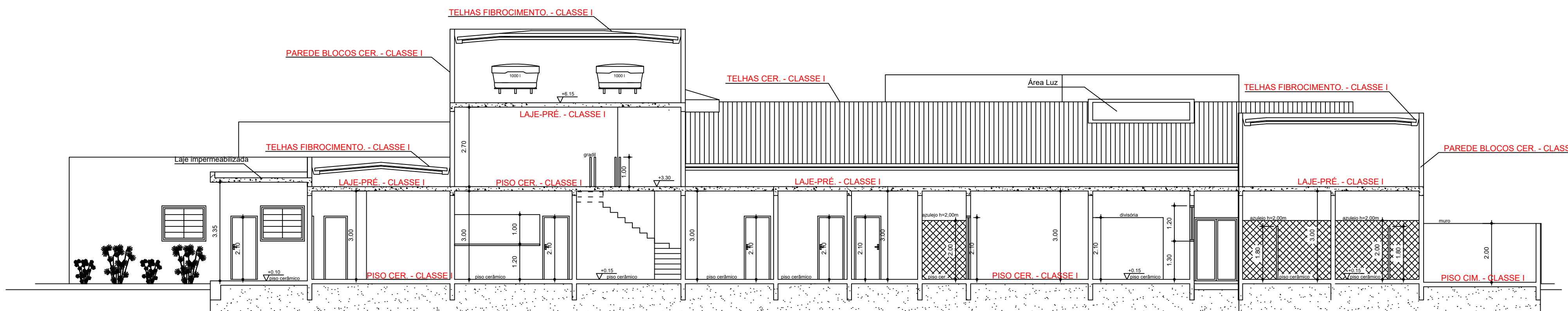
Data de Emissão: 07/03/2025



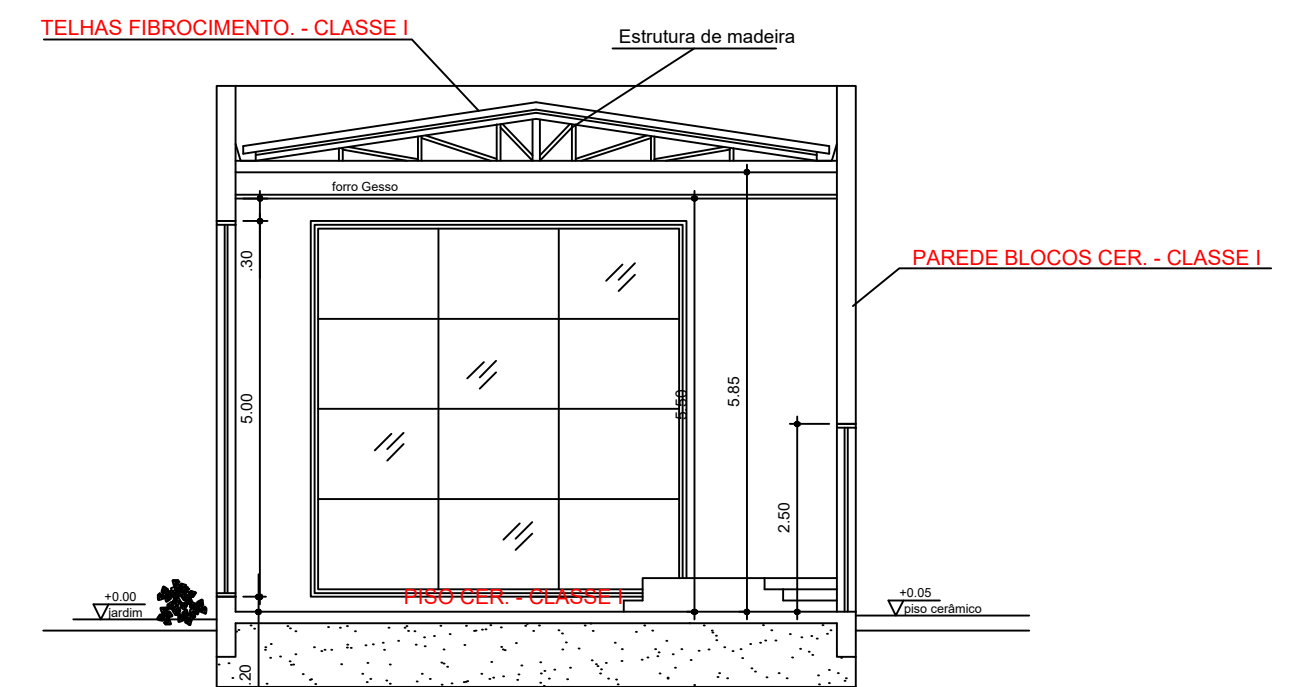
CORTE AA
ESCALA 1:100



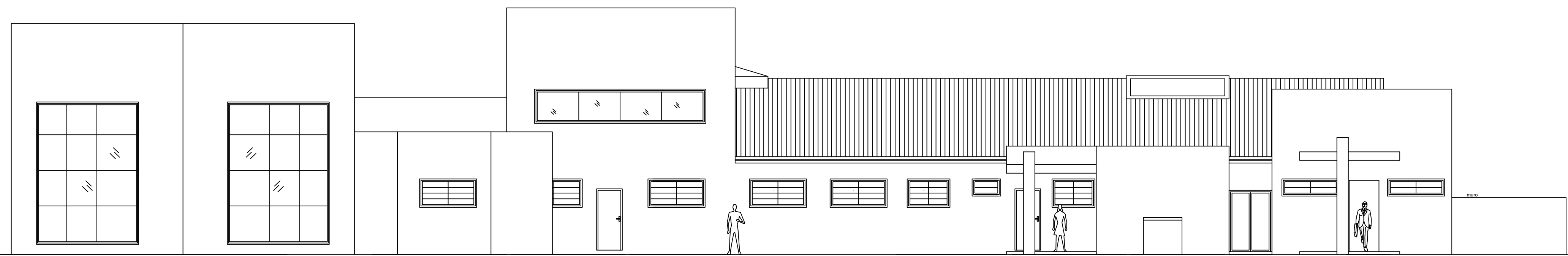
CORTE BB
ESCALA 1:100



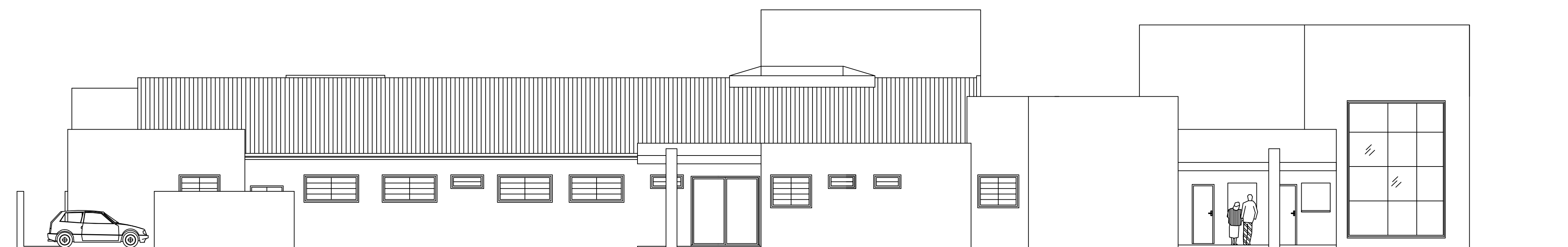
CORTE FF
ESCALA 1:100



CORTE II
ESCALA 1:100



FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA 1:100



FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:100

Planta de Situação



Notas:

– Entrada de serviço – ponto de entrega conf. GED 2859 des.: () 1 1/4, () 1 2/4, (X) 1 3/4, () 1 4/4.

– Posto de transformação conforme GED 2859 des. (X)7 1/2, () 7 2/2, () 8.

Se caixa de medição junta ao poste, o aterramento será:

- () Caixa A1 + T's, GED 2861, des. 20 1/4, 20 2/4 e 36 2/2;
- (X) Caixa 1800 X 1500 GED 2861, des. 20 1/4, 20 2/4 e 20 3/4;

Se caixa de medição afastada do poste, o aterramento será:

- () Caixa A1 + T's, GED 2861 des. 19 e 36 2/2;
- () Caixa des. 24 GED 2861 – aterramento des. 19 e 20 4/4;

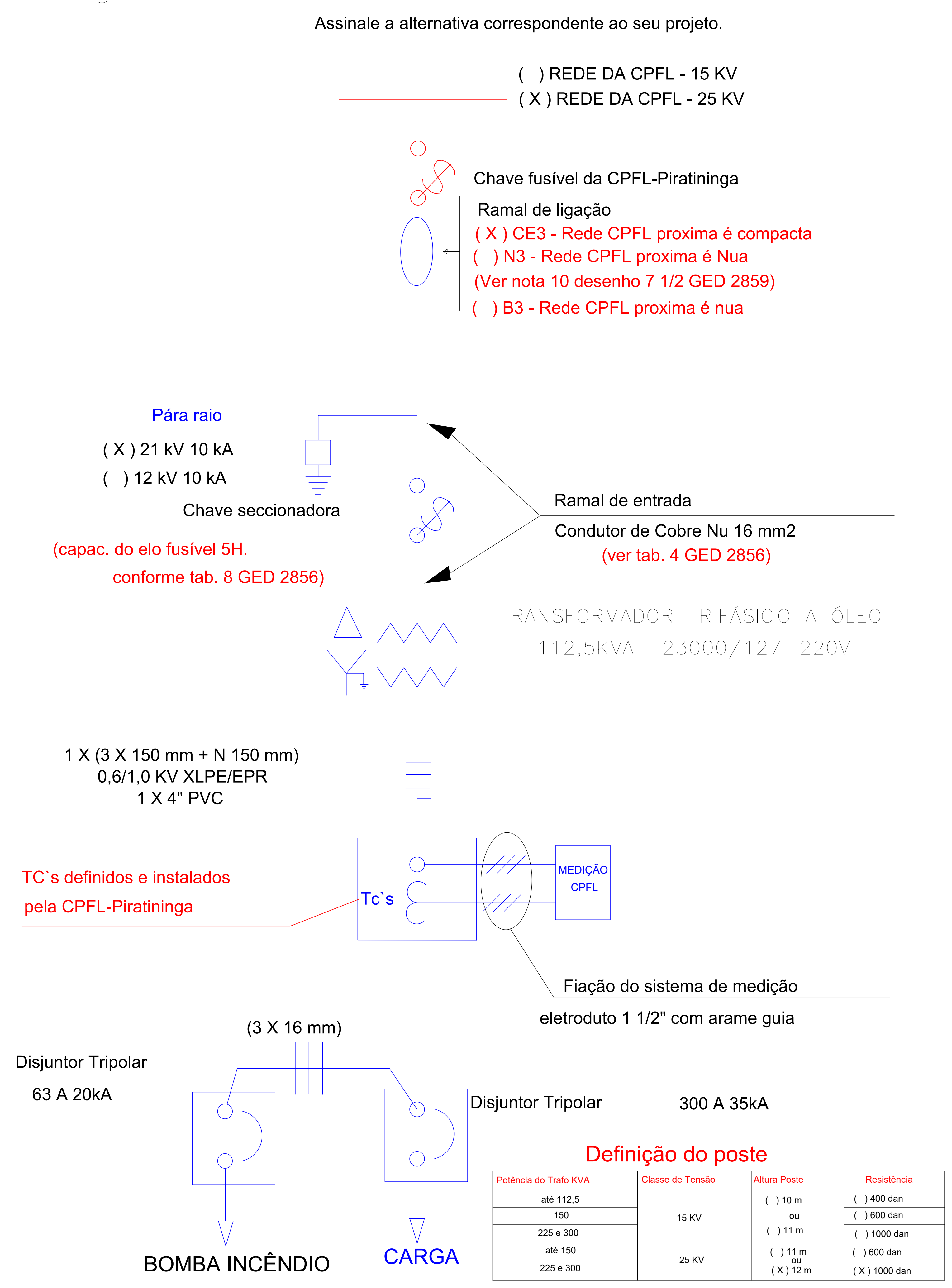
Sistema de medição e proteção na BT, conf. GED 2861:

- (x) Des. 24, padrão em poste;
- () Des. 34, se padrão em cabine de alvenaria;
- () Des. 36 2/2, se caixa A1 + T's e padrão em poste;

NBI: Se na classe 15kV=95kV, Se na classe 25kV=125kV

– O projeto elaborado conformes normas NBR 5410, 14039 e normas da CPFL GED's 4732, 2855, 2856, 2858. 2859 e 2861.

Diagrama Unifilar



LUCAS GABRIEL DE SOUZA RICARDO 4193 5952854

Assinado de forma digital por LUCAS GABRIEL DE SOUZA RICARDO 4193 5952854

Dados: 2025.03.12 10:48:20 -03'00'

Obra: Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica de Saúde Jardim Celani

Folha: A0

Título: PROJETO ELÉTRICO - CPFL - PPS 112,5 KVA

31/40

Local: Rua Iugoslávia, Jardim Celani Salto - SP

Escala: 1/50

Área Construída:

Data de Emissão: 07/03/2025