

SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO				
Normativa utilizada		Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul		
Quantidade	Código	Dimensões	Forma e Cor	Descrição
1	M02	780/450		Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público: Nas entradas principais dos recintos de reunião de público.
4	S01	316/158		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas.
7	S02	252/126		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência.
1	S02	380/190		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência.
1	S02	442/221		Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência.
1	S03	252/126		Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
7	S12	252/126		Saída de emergência: Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma.
3	S12	442/221		Saída de emergência: Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma.
4	S18	400/150		Aperte e empurre o dispositivo de abertura da porta: Nas portas de saídas de emergência com dispositivo anti-pânico.

SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
Normativa utilizada		Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul		
Quantidade	Código	Dimensões	Forma e Cor	Descrição
2	E01	179		Alarme sonoro: Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio.
2	E02	179		Comando manual de alarme: Ponto de acionamento de alarme de incêndio.
1	E03	179		Comando manual da bomba de incêndio: Ponto de acionamento da bomba de incêndio.
6	E05	179		Extintor de incêndio: Indicação de localização dos extintores de incêndio.
2	E06	179		Mangotinho: Indicação de localização dos mangotinhos.
2	E08	179		Hidrante de incêndio: Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras.

SÍMBOLOGIA NO PROJETO		
Normativa utilizada		Resolução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros
Quantidade	Símbolo	Descrição
2		Acionador manual do sistema de detecção e alarme
1		Central de alarme
1		Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono
4		Extintor portátil - Carga de pó ABC
1		Extintor portátil - Carga de pó BC
28		Ponto de iluminação de emergência de 3 lux
2		Sistema de alarme - Avisador sonoro tipo sirene
2		Sistema de hidrantes - Mangotinho

SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE ALERTA				
Normativa utilizada		Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul		
Quantidade	Código	Dimensões	Forma e Cor	Descrição
2	A03	340		Cuidado, risco de explosão: Próximo a locais onde houver presença de materiais ou gases que oferecem risco de explosão.

CONTROLE DE REVISÕES	
03	JANEIRO/2025 Revisão geral por disciplina conforme a atualização da arquitetura. Retificado a posição do hidrante externa localizado junto ao acesso principal.
02	JANEIRO/2017 Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas; sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016 Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
N°	DATA DESCRICOÃO



**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA
APROVAÇÕES	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:	

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA COM PREVENÇÃO - EXTINTORES, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	HIN	
FORMATO (A1 841x594)	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1:75 DATA EMISSÃO JAN/2025	PRANCHA: 02/05

Planta Baixa - Extintores, Sinalização e Iluminação



SÍMBOLOGIA NO PROJETO		
Normativa utilizada	Resolução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros	
Quantidade	Símbolo	Descrição
2		Accionador manual do sistema de detecção e alarme
1		Central de alarme
1		Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono
4		Extintor portátil - Carga de pó ABC
1		Extintor portátil - Carga de pó BC
28		Ponto de iluminação de emergência de 3 lux
2		Sistema de alarme - Avisador sonoro tipo sirene
2		Sistema de hidrantes - Mangotinho

SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
Normativa utilizada	Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul			
Quantidade	Código	Dimensões	Forma e Cor	Descrição
2	E01	179		Alarme sonoro: Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio
2	E02	179		Comando manual de alarme: Ponto de acionamento de alarme de incêndio
1	E03	179		Comando manual da bomba de incêndio: Ponto de acionamento da bomba de incêndio
6	E05	179		Extintor de incêndio: Indicação de localização dos extintores de incêndio
2	E06	179		Mangotinho: Indicação de localização dos mangotinhos
2	E08	179		Hidrante de incêndio: Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/2025	Revisão geral por disciplina conforme a atualização da arquitetura. Retificado a posição do hidrante externa localizado junto ao acesso principal.
02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantil 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de apoio abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES



**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA
APROVAÇÕES	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA

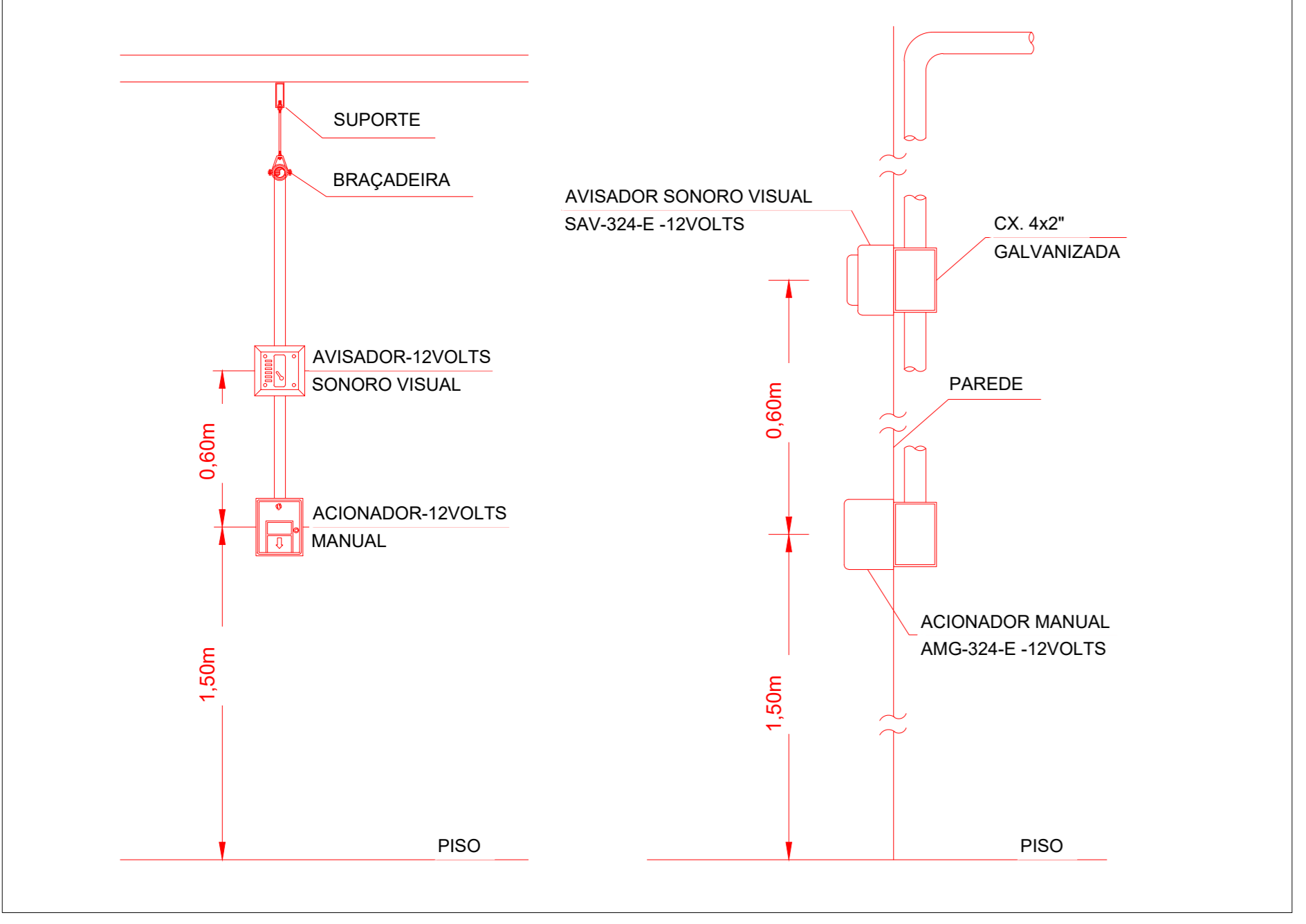
OBSERVAÇÕES:	
--------------	--

**CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2  
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA COM PREVENÇÃO - SISTEMA HIDRÁULICO SOB COMANDO E ALARME DE INCÊNDIO	HIN
REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02	ESCALA 1:75 DATA EMISSÃO JAN/2025	PRANCHAS: 03/05
FORMATO (A1 841x594)		

Planta Baixa - Hidrantes e Alarme

**DETALHE TÍPICO - ACIONADOR MANUAL E AVISADOR SONORO - Sem Escala**



**TABELA GERAL DE SÍMBOLOS**

	Ponto de iluminação de emergência de 3 lux		Ponto de iluminação de emergência de 5 lux
	Extintor portátil - Carga d' água		Extintor portátil - Carga de pó BC
	Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono		Extintor portátil - Carga de pó ABC
	Avisador sonoro tipo sirene		Acionador manual do sistema de detecção e alarme
	Barra antipânico		Bloco de iluminação (Farolete)
	Central predial de gip ou gás natural		Central de detecção e alarme
	Hidrantes simples		Hidrantes simples
	Hidrantes duplo		Registro de recalque sem válvula de retenção
	Bomba de incêndio		Reserva de incêndio
	Detector de fumaça linear		Acionador de bomba de incêndio (botoeira tipo liga)
	Detector de fumaça linear entre forro		Detector de fumaça pontual
	Ponto (bico de sprinkler)		Detector de fumaça pontual entre forro

**Símbologia PPCI**

**SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

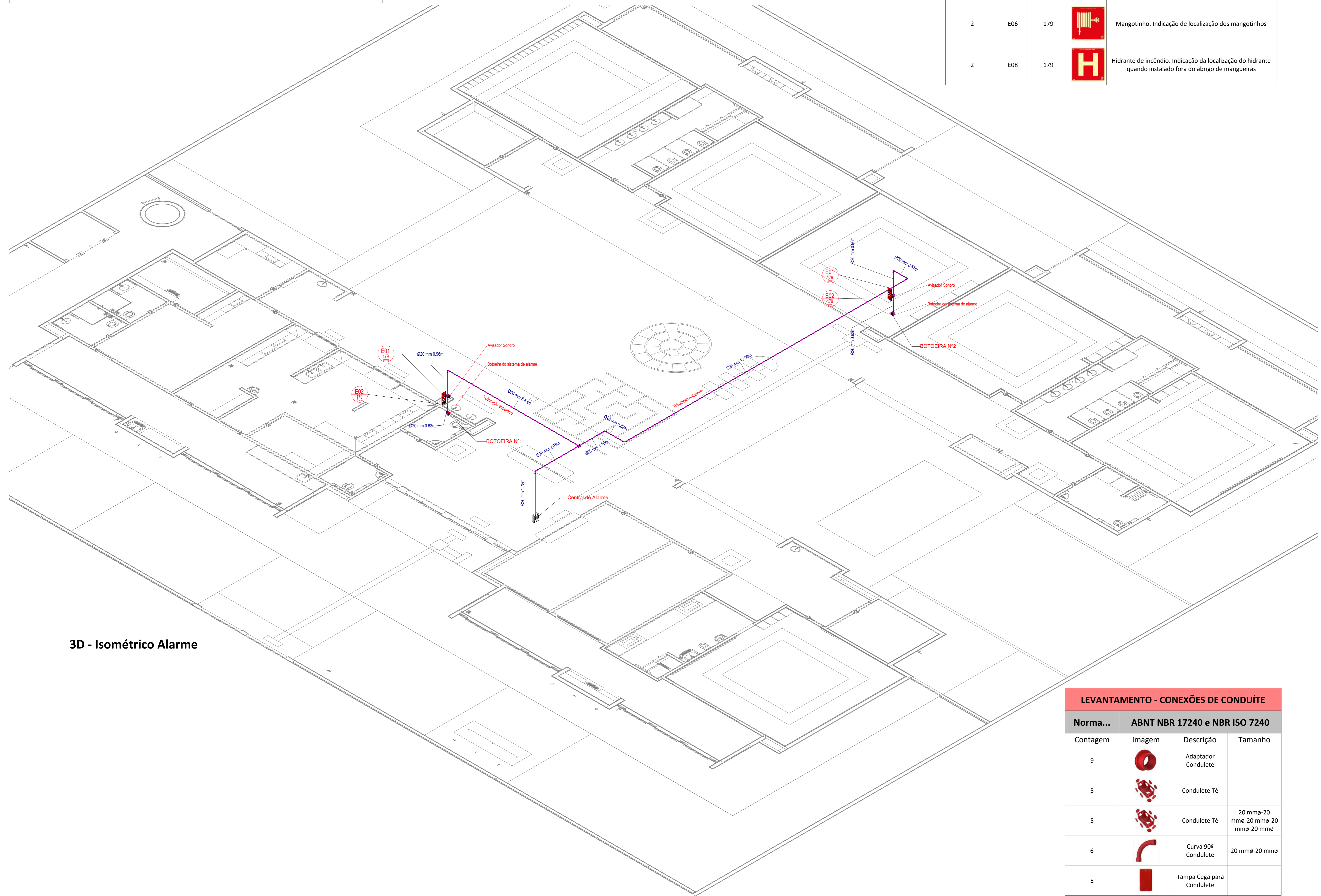
Normativa utilizada	Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul		
Quantidade	Código	Dimensões	Descrição
2	E01	179	Alarme sonoro: Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio
2	E02	179	Comando manual de alarme: Ponto de acionamento de alarme de incêndio
1	E03	179	Comando manual da bomba de incêndio: Ponto de acionamento da bomba de incêndio
6	E05	179	Extintor de incêndio: Indicação de localização dos extintores de incêndio
2	E06	179	Mangotinho: Indicação de localização dos mangotinhos
2	E08	179	Hidrante de incêndio: Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras

**SÍMBOLOGIA NO PROJETO**

Normativa utilizada	Resolução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros	
Quantidade	Símbolo	Descrição
2		Acionador manual do sistema de detecção e alarme
1		Central de alarme
1		Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono
4		Extintor portátil - Carga de pó ABC
1		Extintor portátil - Carga de pó BC
28		Ponto de iluminação de emergência de 3 lux
2		Sistema de alarme - Avisador sonoro tipo sirene
2		Sistema de hidrantes - Mangotinho

**LEVANTAMENTO - CONDUÍTES**

Norma Utilizada	ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240		
Contagem	Imagem	Descrição	Comprimento (m)
11		Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor vermelho, conforme NBR	29.96



**3D - Isométrico Alarme**

**LEVANTAMENTO - CONEXÕES DE CONDUÍTE**

Norma...	ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240		
Contagem	Imagem	Descrição	Tamanho
9		Adaptador Condulete	
5		Condulete Tê	
5		Condulete Tê	20 mmø-20 mmø-20 mmø-20 mmø
6		Curva 90º Condulete	20 mmø-20 mmø
5		Tampa Cega para Condulete	

**CONTROLE DE REVISÕES**

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/2025	Revisão geral por disciplina conforme a atualização da arquitetura. Retificado a posição do hidrante externa localizado junto ao acesso principal.
02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas sanitárias infantil 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.



**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

APROVAÇÕES

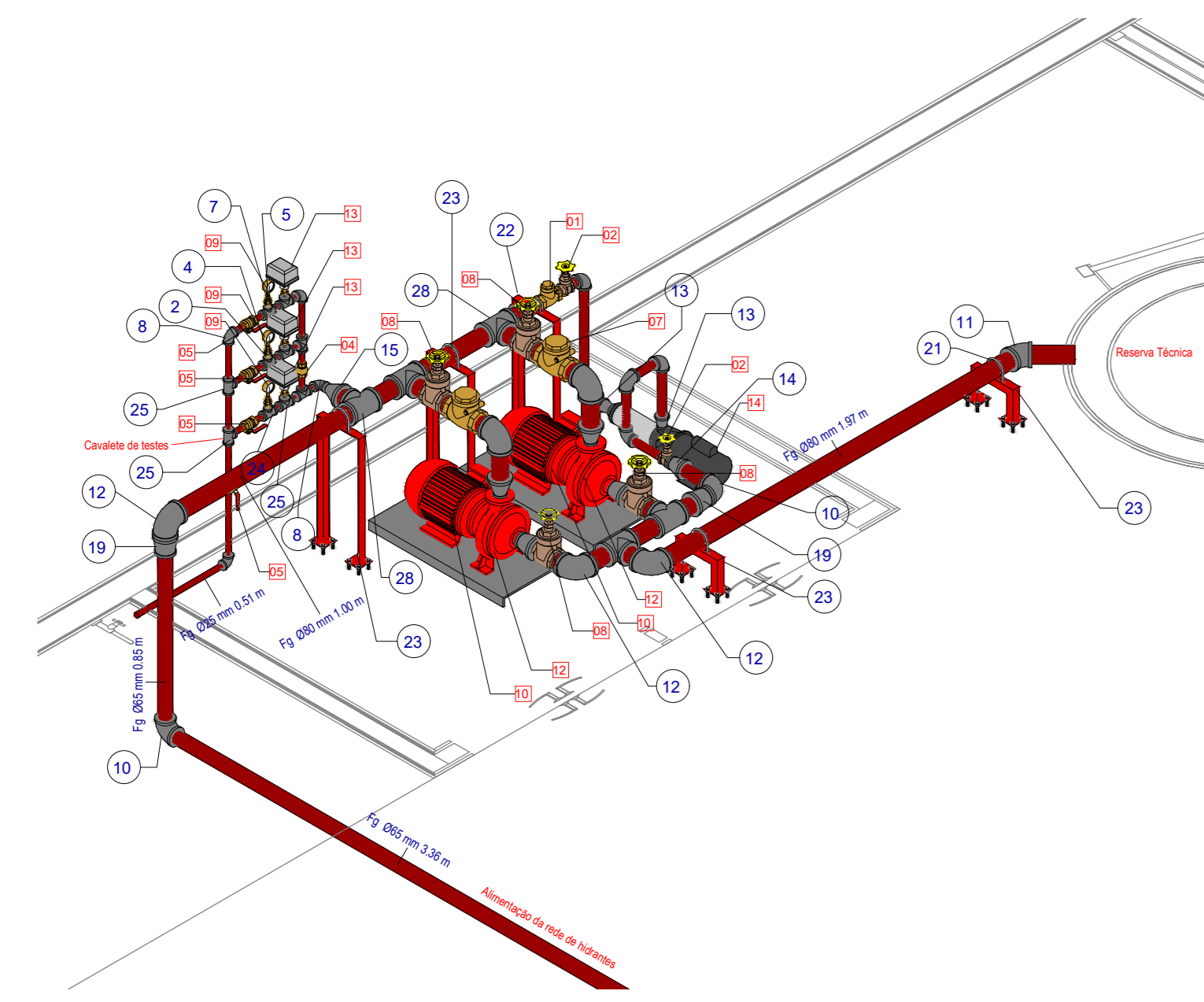
CAU / CREA	_____
PREFEITURA / RA	_____

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

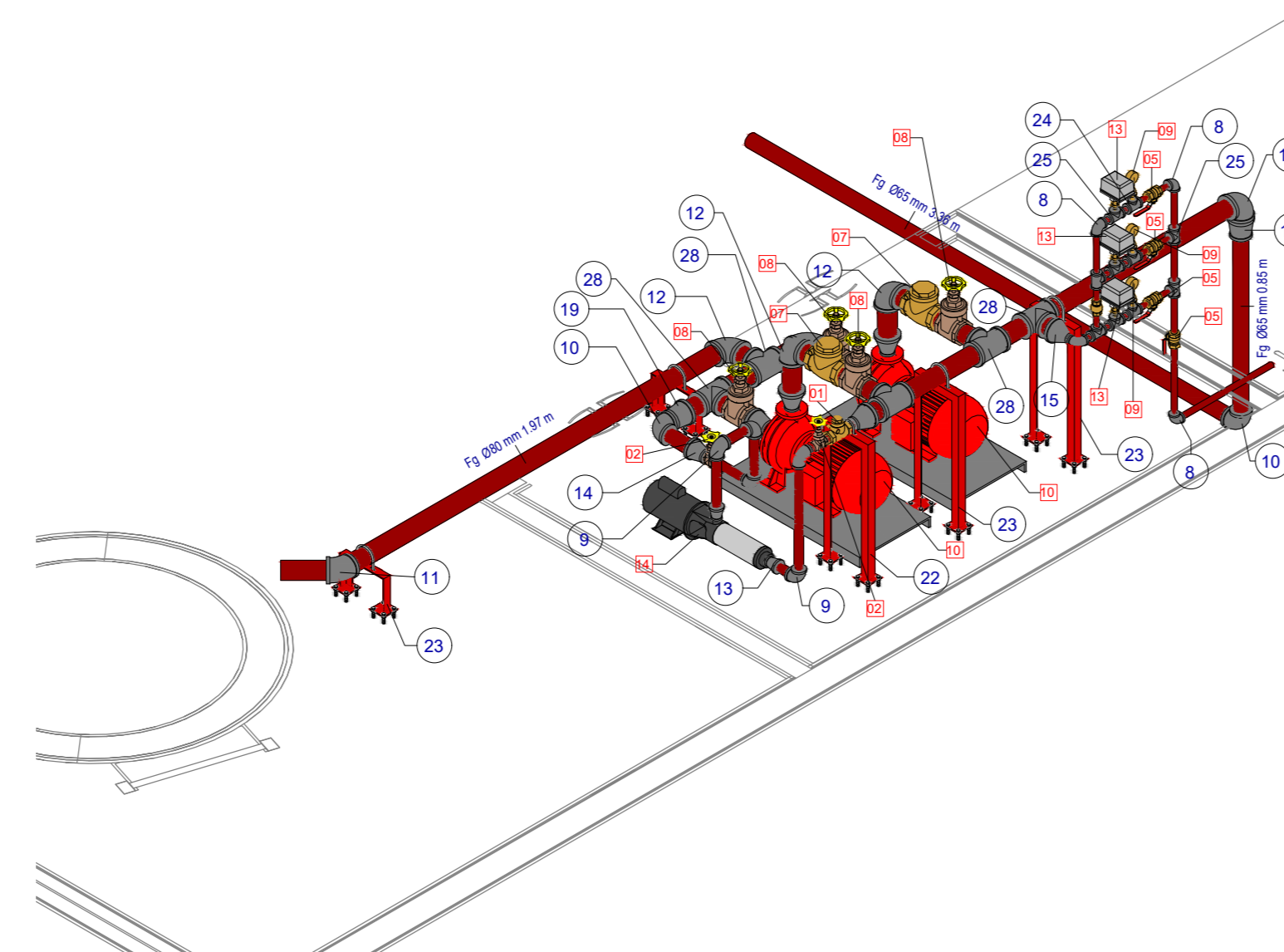
**CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2**

**PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	ISOMÉTRICO - SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO	HIN
REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02	ESCALA 1:75 DATA EMISSÃO JAN/2025	PRANCHAS 04/05
FORMATO (A1 841x594)		



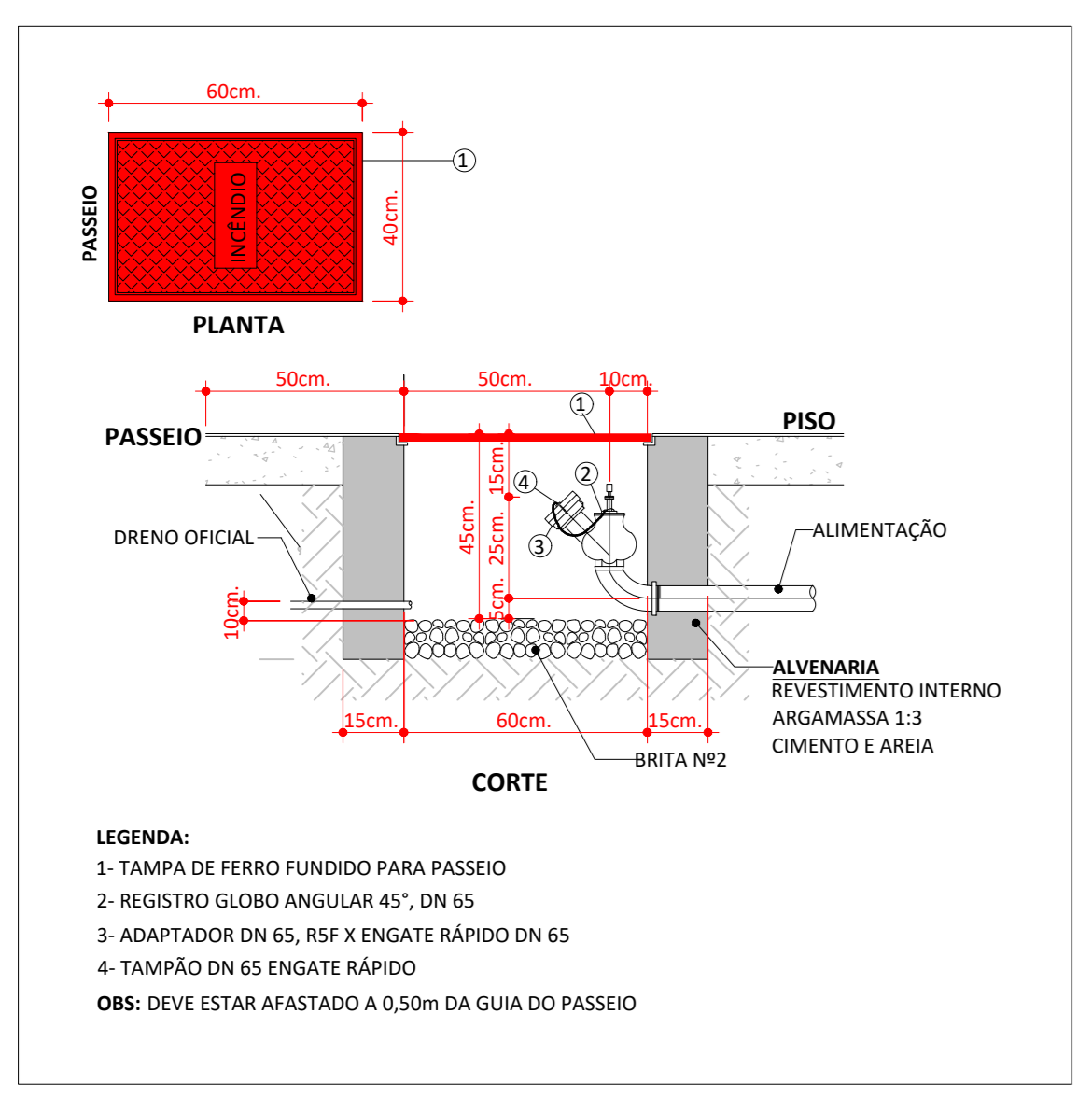
3D - Isométrico Instalações Hidráulicas



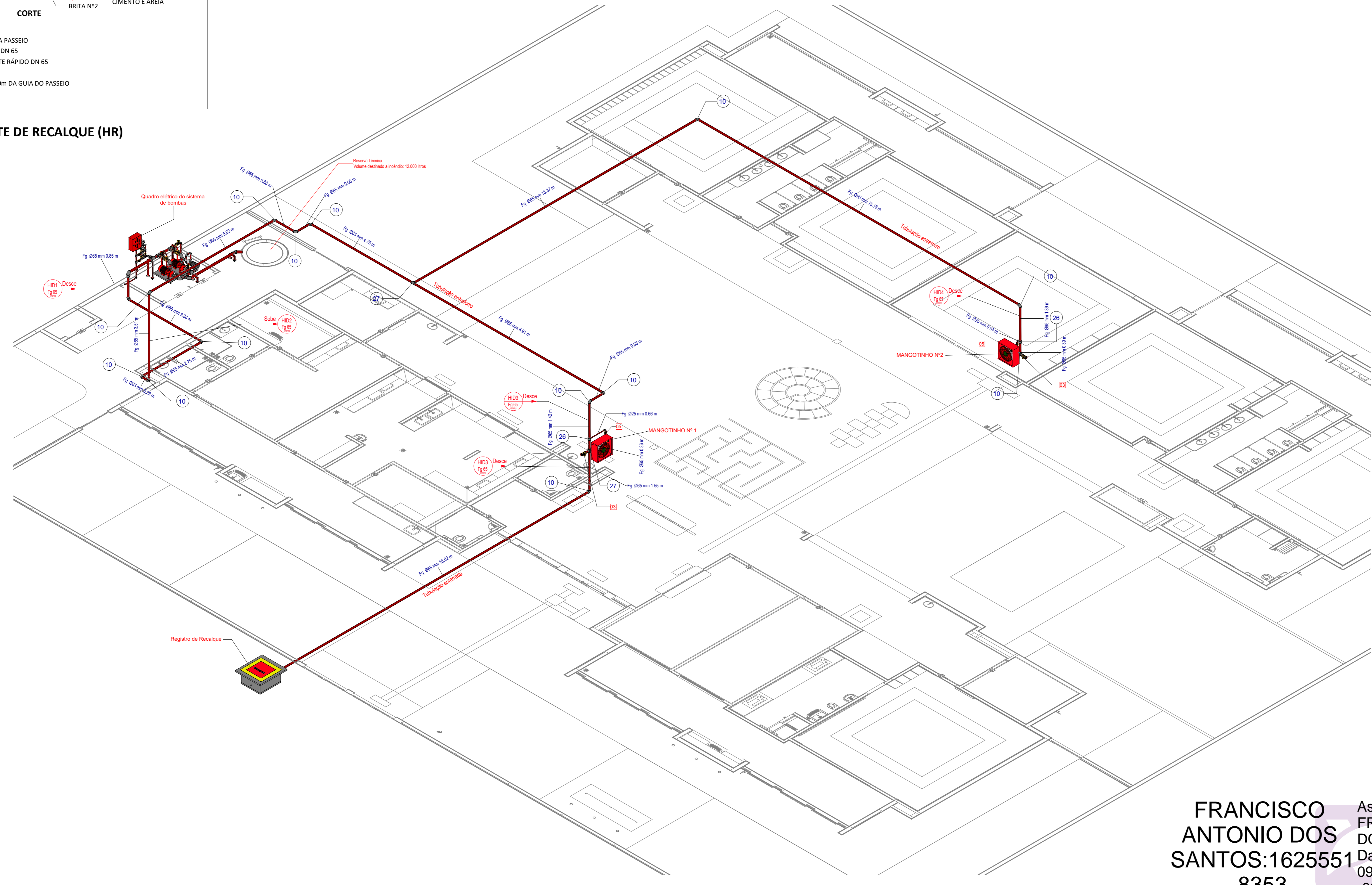
3D - Isométrico Instalações Hidráulicas 2



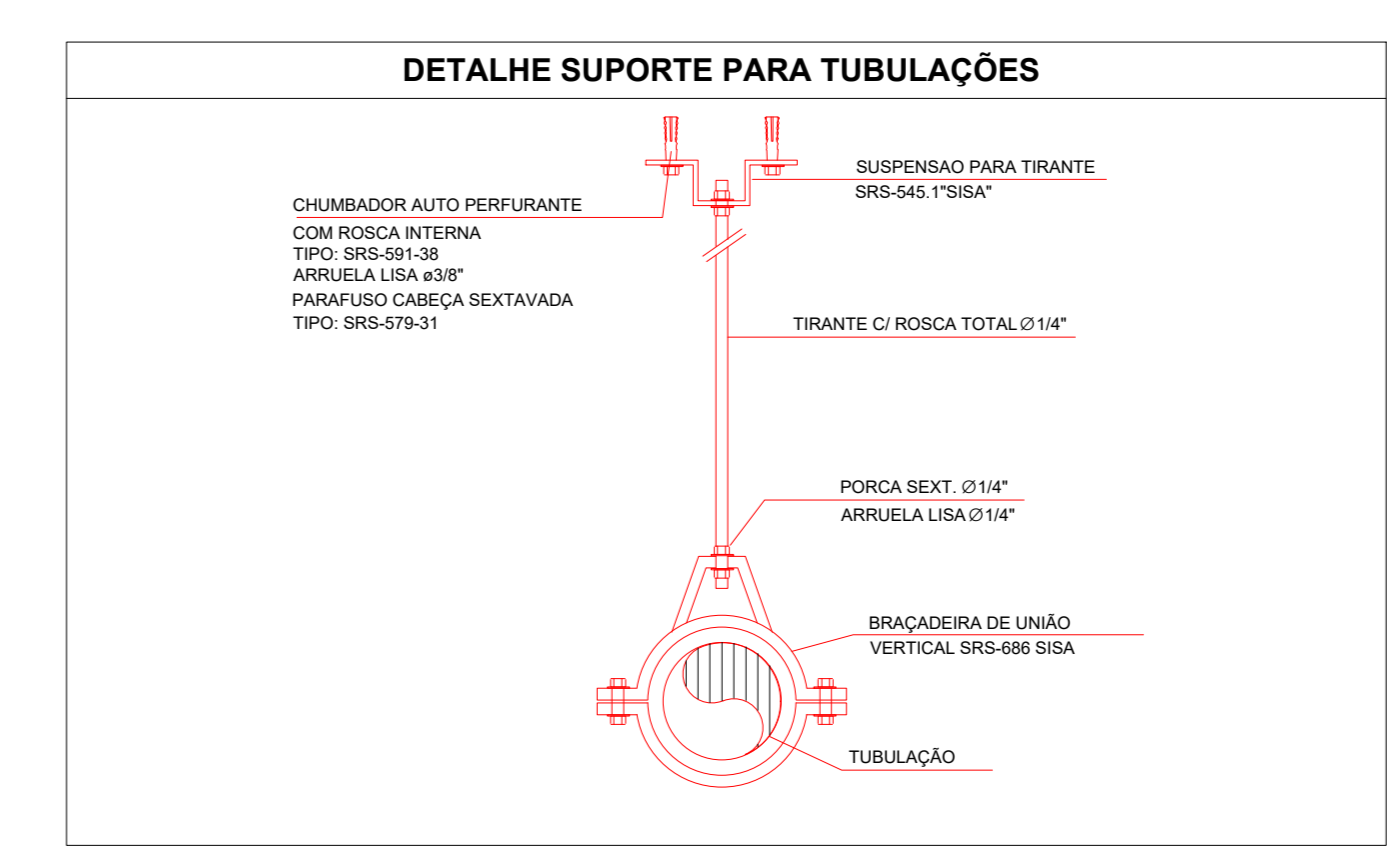
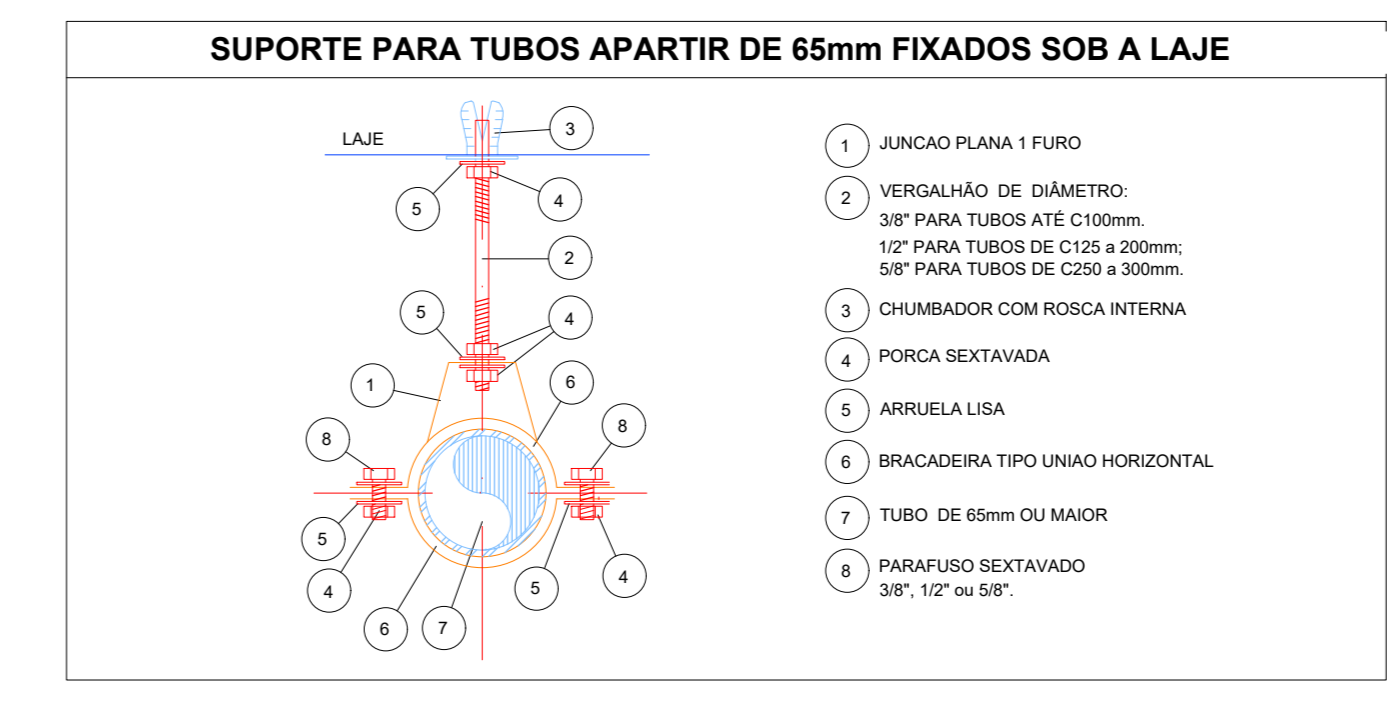
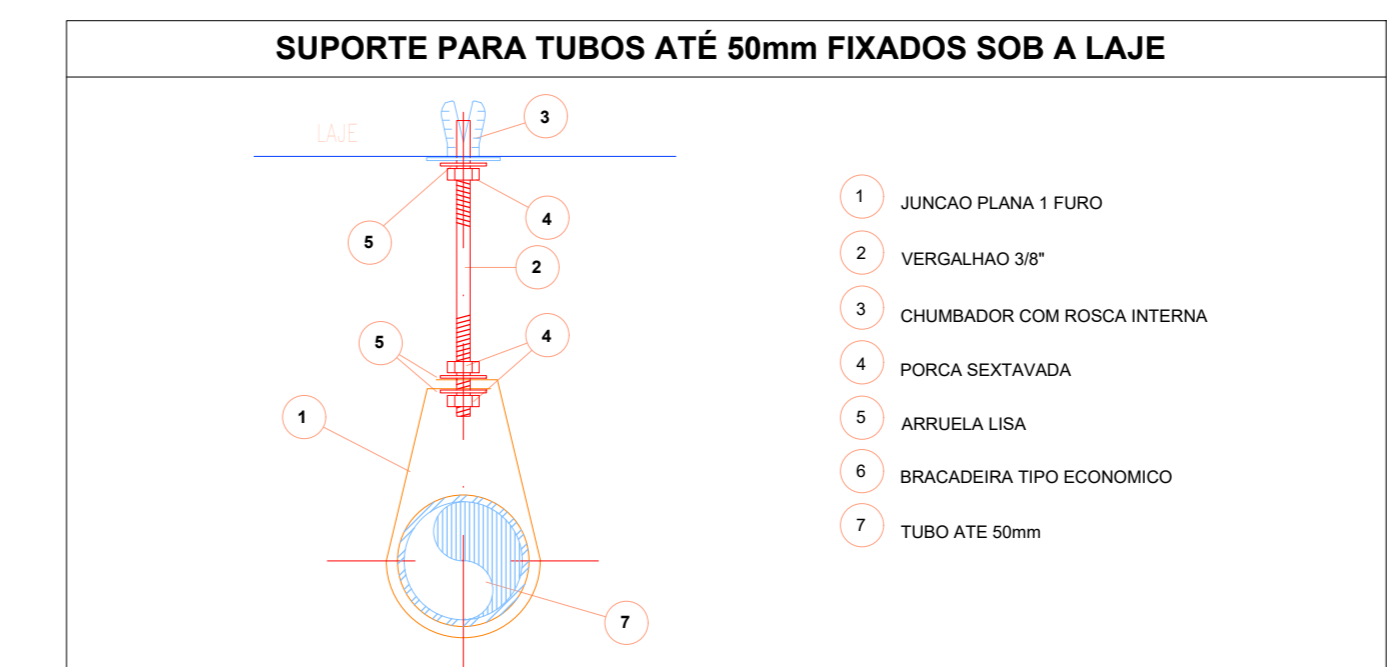
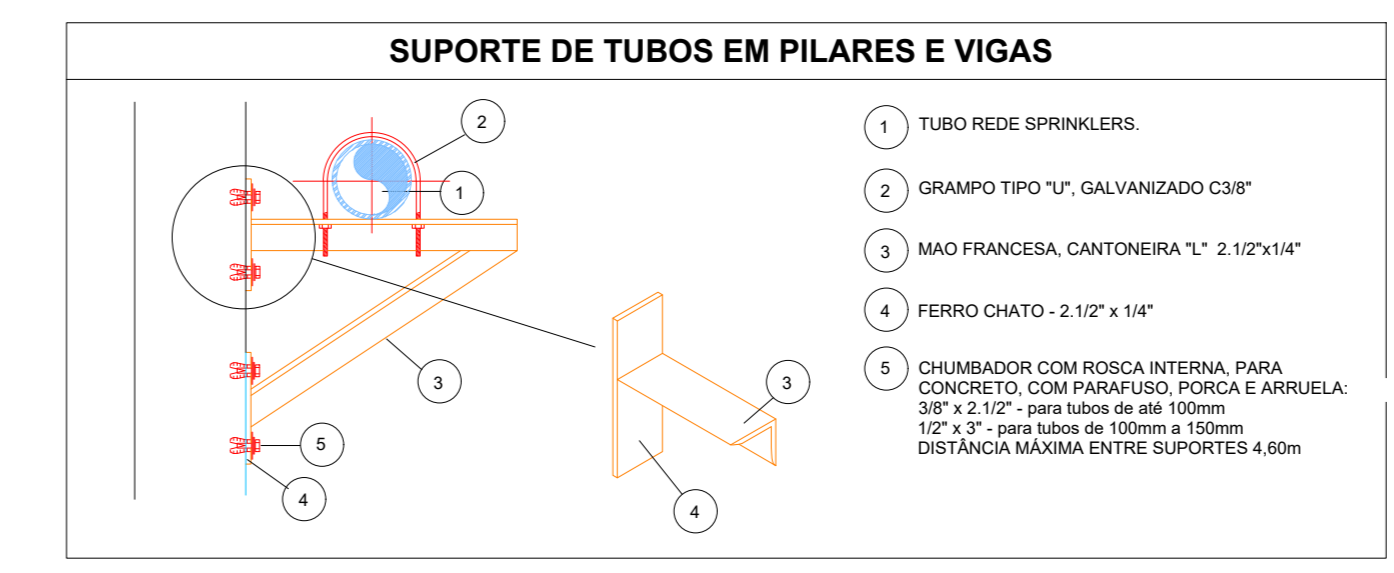
3D - Instalações Reservatório



DETALHE DO HIDRANTE DE RECALQUE (HR)



3D - Isométrico Hidrantes



LEVANTAMENTO HIDRÁULICO - CONEXÕES					
Normativa Utilizada			NBR 13714		
Marca	Quantidade	Imagem	Descrição	Tamanho	Diâmetro Po"
1	3		Bucha de Redução	8 mm x 1/4"	1/4"
2	3		Bucha de Redução	25 mm x 3/4"	1" - 3/4"
3	3		Bucha de Redução	25 mm x 1"	1" - 3/4"
4	3		Bucha de Redução	15 mm x 1/2"	1/2" - 3/8"
5	3		Bucha de Redução	20 mm x 3/4"	3/4" - 1/2"
6	3		Bucha de Redução	20 mm x 1/2"	3/4" - 1/2"
7	3		Bucha de Redução	10 mm x 3/8"	3/8" - 1/4"
8	6		Cotovelo 90º FG	25 mm x 25 mm	BSP
9	5		Cotovelo 90º FG	40 mm x 40 mm	BSP
10	15		Cotovelo 90º FG	65 mm x 65 mm	BSP
11	1		Cotovelo 90º FG	80 mm x 80 mm	BSP
12	5		Cotovelo 90º FG	80 mm x 80 mm	BSP
13	2		Redução Cônica	40 mm x 25 mm	BSP
14	1		Redução Cônica	65 mm x 40 mm	BSP
15	1		Redução Cônica	80 mm x 25 mm	BSP
16	2		Redução Cônica	80 mm x 38 mm	BSP
17	1		Redução Cônica	80 mm x 40 mm	BSP
18	2		Redução Cônica	80 mm x 51 mm	BSP
19	2		Redução Cônica	80 mm x 65 mm	BSP
20	1		Abraçadeira de Aço	40 mm x 40 mm	Abraçadeira de aço
21	4		Abraçadeira de Aço	80 mm x 80 mm	Abraçadeira de aço
22	1		Suporte para Tubo de Piso/Parede	40 mm x 40 mm	Suporte para tubo
23	4		Suporte para Tubo de Piso/Parede	80 mm x 80 mm	Suporte para tubo
24	3		Tª FG	25 mm x 25 mm x 20 mm	BSP
25	7		Tª FG	25 mm x 25 mm x 25 mm	BSP
26	2		Tª FG	65 mm x 65 mm x 25 mm	BSP
27	2		Tª FG	65 mm x 65 mm x 65 mm	BSP
28	5		Tª FG	80 mm x 80 mm x 80 mm	BSP
Total geral: 93					93

LEVANTAMENTO HIDRÁULICO - ACESSÓRIOS					
Normativa Utilizada			NBR 13714		
Marca	Quantidade	Imagem	Descrição	Tipo	Tamanho
01	1		Válvula de retenção horizontal 1 1/2" - DocoBásicos	1 1/2"	40 mm x 40 mm
02	2		Registro de gaveta ABNT 1 1/2" - DocoBásicos	1 1/2"	40 mm x 40 mm
03	2		Registro 45º - Ø1 1/2" pol (40mm)	1 1/2"	65 mm
04	1		Válvula de Retenção Vertical 1"	1"	25 mm x 25 mm
05	6		Válvula de esfera com alavanca vermelha 1" - DocoBásicos	1"	25 mm x 25 mm
06	2		Eguzinho regulável, Mangotinho, Rosca 1"	1"	25 mm
07	2		Válvula de retenção horizontal 3" - DocoBásicos	3"	80 mm x 80 mm
08	4		Registro de gaveta industrial 3" - DocoBásicos	3"	80 mm x 80 mm
09	3		Manometro 3"	3"	8 mm
10	2		Motor Principal 5,00 cv - Vazão 13,0 m³/h - Pressão 15 m.c.a.		25 mm
11	2		Carretel Basculante 30 metros		
12	2		Centrífuga 1507 - 2,5x1,5		64 mm x 38 mm x 51 mm
13	3		Pressostato Dofloss		25 mm
14	1		Bomba Jockey Pressão 15 m.c.a. - Vazão 1,23 m³/h		25 mm x 25 mm
Total geral: 33					

LEVANTAMENTO HIDRÁULICO - TUBULAÇÕES			
Normativa Utilizada		NBR 13714	
Comprimento	Tipo de Imagem	Descrição	Tamanho
3,52		Tubulação em Ferro Galvanizado	25 mm
1,44		Tubulação em Ferro Galvanizado	40 mm
81,20		Tubulação em Ferro Galvanizado	65 mm
5,12		Tubulação em Ferro Galvanizado	80 mm
91,28		Tubulação em Ferro Galvanizado	80 mm

FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS:16255518353  
 Assinado digitalmente por FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS:16255518353  
 Data: 2026.03.09 09:26:46 -03'00'

Revisão gerada por disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redigido a posição do hidrante externa localizada junto ao acesso principal.

Atendimento à NBR 9050:2015. Abertura: quadro de drenos, sanitários ínteriores 1 e 2, altura da pia/banheira, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PAQ. Acesso: das duchas higiênicas e escurritórios pré-essos. Retirada do chapeado de aço abaixo da pia/banheira.

Atuação paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da pia/banheira.

Nº DATA DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

APROVAÇÕES: \_\_\_\_\_ CAU / CREA \_\_\_\_\_

PREFETURA / RA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2**  
**PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

COORDENAÇÃO: \_\_\_\_\_

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ISOMÉTRICO - SISTEMA HIDRÁULICO SOB COMANDO

HIN

REVISÃO: R:01 R:03 ESCALA: 1:75 PRONCHA: \_\_\_\_\_

FORMATO: (A0) 1189x841mm DATA EMISSÃO: JANE/2025 05/05



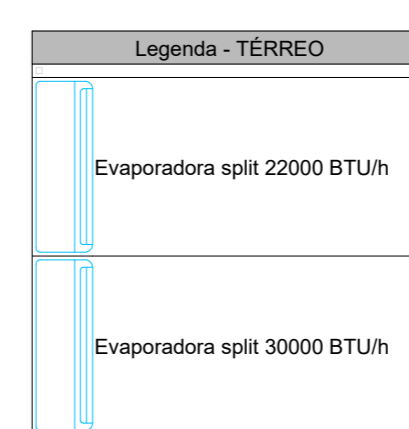
2 DETALHE D1  
ESCALA 1/25

1 PLANTA BAIXA TÉRREO  
ESCALA 1/50

Legenda das Indicações - TERREO

Split - Evaporadora Split - Evaporadora 22000 BTU/h

Split - Evaporadora Split - Evaporadora 30000 BTU/h



03	JANEIRO/2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos pontos de água fria, esgoto cloacal e pluvial para adequação da arquitetura e novo layout. Atendimento a NBR 9052/2020
02	JANEIRO/2017	Atendimento a NBR 9052/2015. Alteração quanto de grade fechamento frontal, sanitários 1 e 2 altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor das portas dos sanitários e altura da porta PAE. Anexos: gráfico e quadro de cargas no caso de água, de duras higiénicas e encanamentos plásticos.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**fnde** MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

APROVAÇÕES

CAU / CREA \_\_\_\_\_

PREFEITURA / RA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

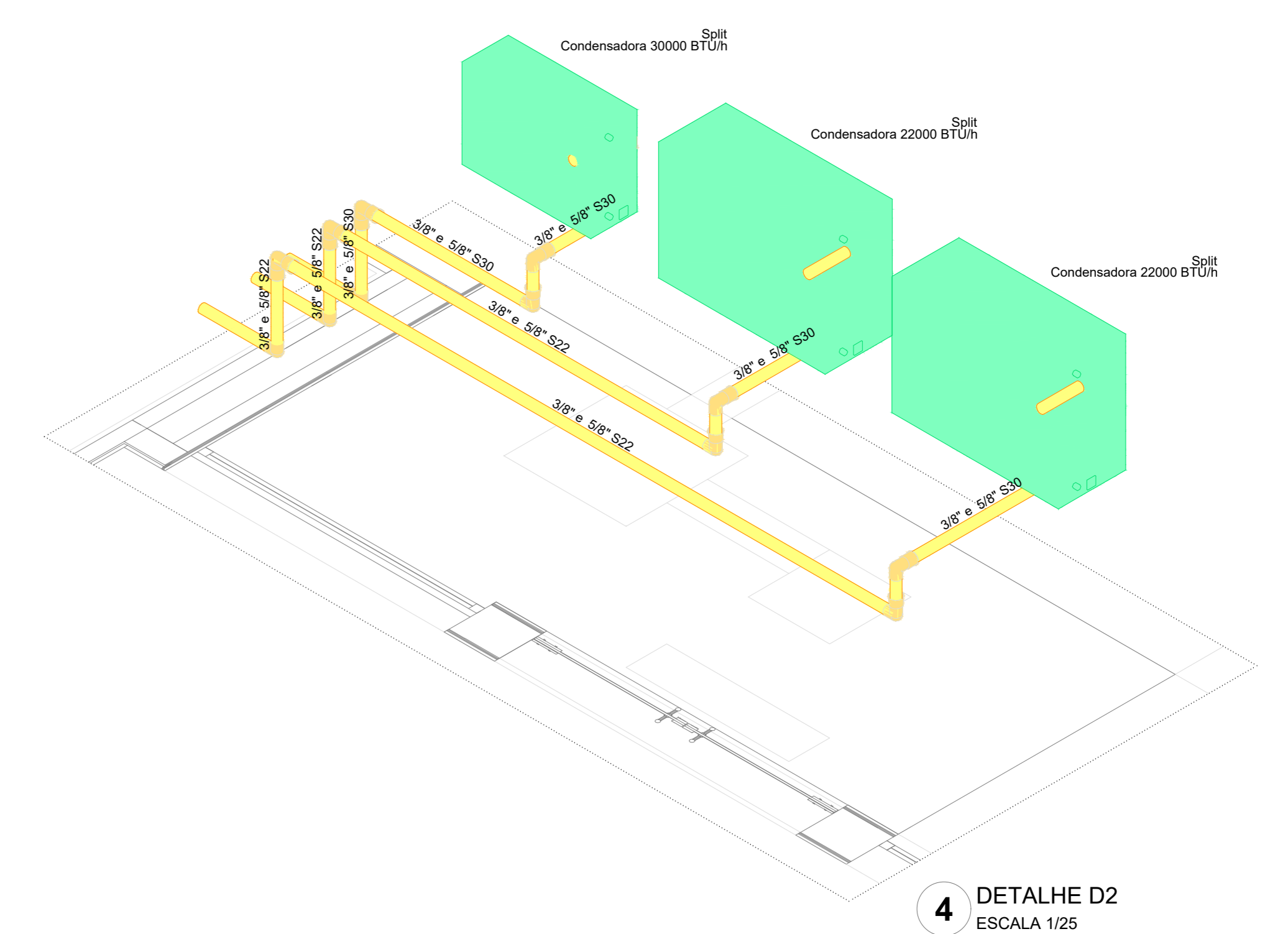
**CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2  
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

COORDENAÇÃO CQEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS PLANTA BAIXA TERREO	MCL
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1:50 / 1:25 DATA EMISSÃO JAN/2025	PRANCHAS 01/02

FORMATO (A4x1189)



**3** PLANTA BAIXA COBERTURA  
ESCALA 1/50




**4** DETALHE D2  
ESCALA 1/25

**Legenda das indicações - TERREO**  
 Split - Evaporadores Split - Evaporadores 22000 BTU/h  
 Split - Evaporadores Split - Evaporadores 30000 BTU/h

**Legenda - TERREO**  
 Evaporadora split 22000 BTU/h  
 Evaporadora split 30000 BTU/h

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos pontos de Água Fria, esgoto cloacal e pluvial para adequação da arquitetura e novo layout. Atendimento a NBR 5626/2020
02	JANEIRO/2017	Atendimento a NBR 9550/2015. Alteração quarto de banho, fechamento frontal, sanitários 1 e 2 altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor das portas do solarão e altura da porta PAX. Análises: grafal e qualidade de cargas no canteiro de obras, de estudos higienicos e sanitários pré-obra.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shell para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda

CONTROLE DE REVISÕES


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA \_\_\_\_\_

APROVAÇÕES

	CAU / CREA
	PREFEITURA / RA

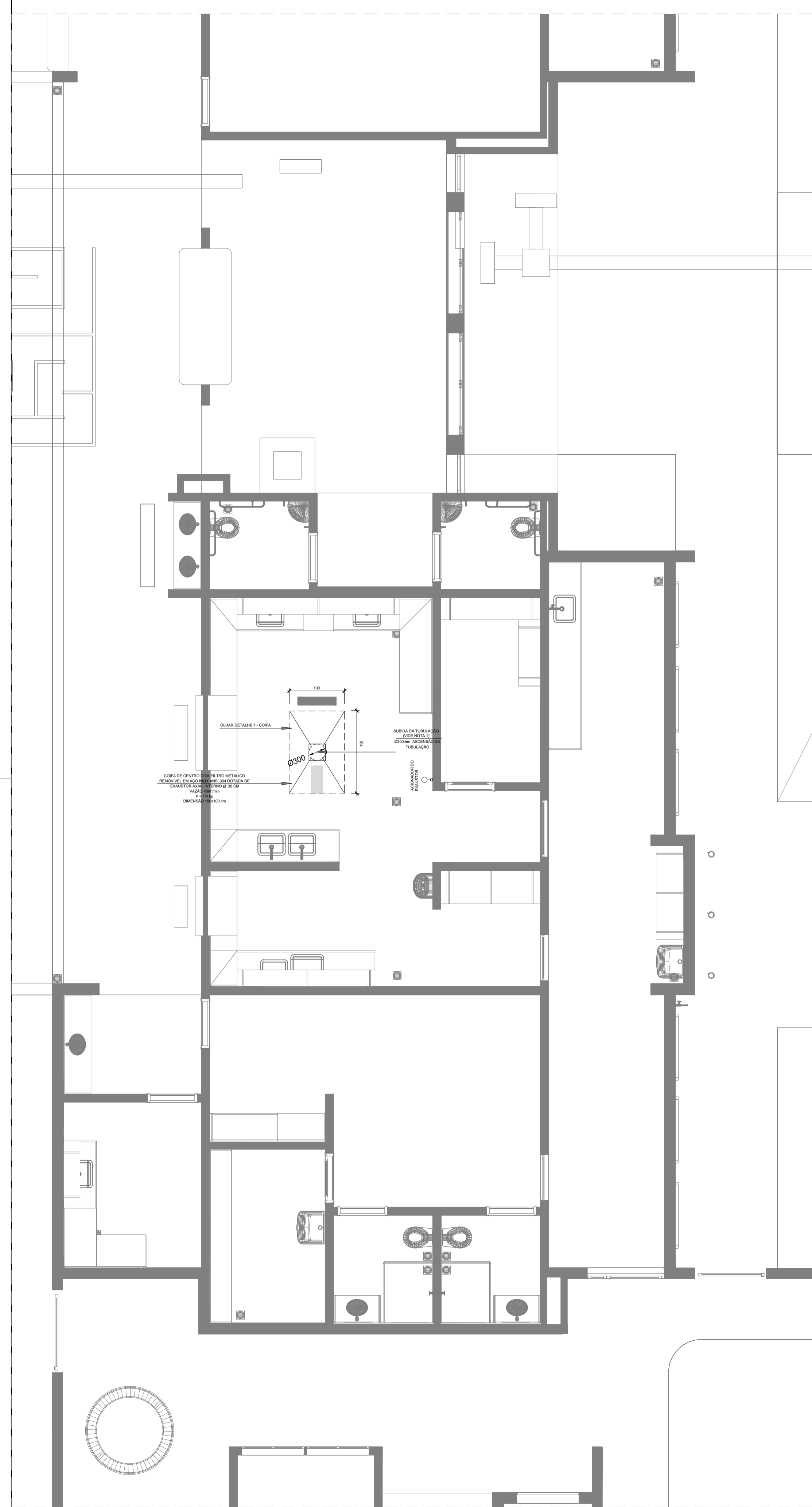
OBSERVAÇÕES:

---

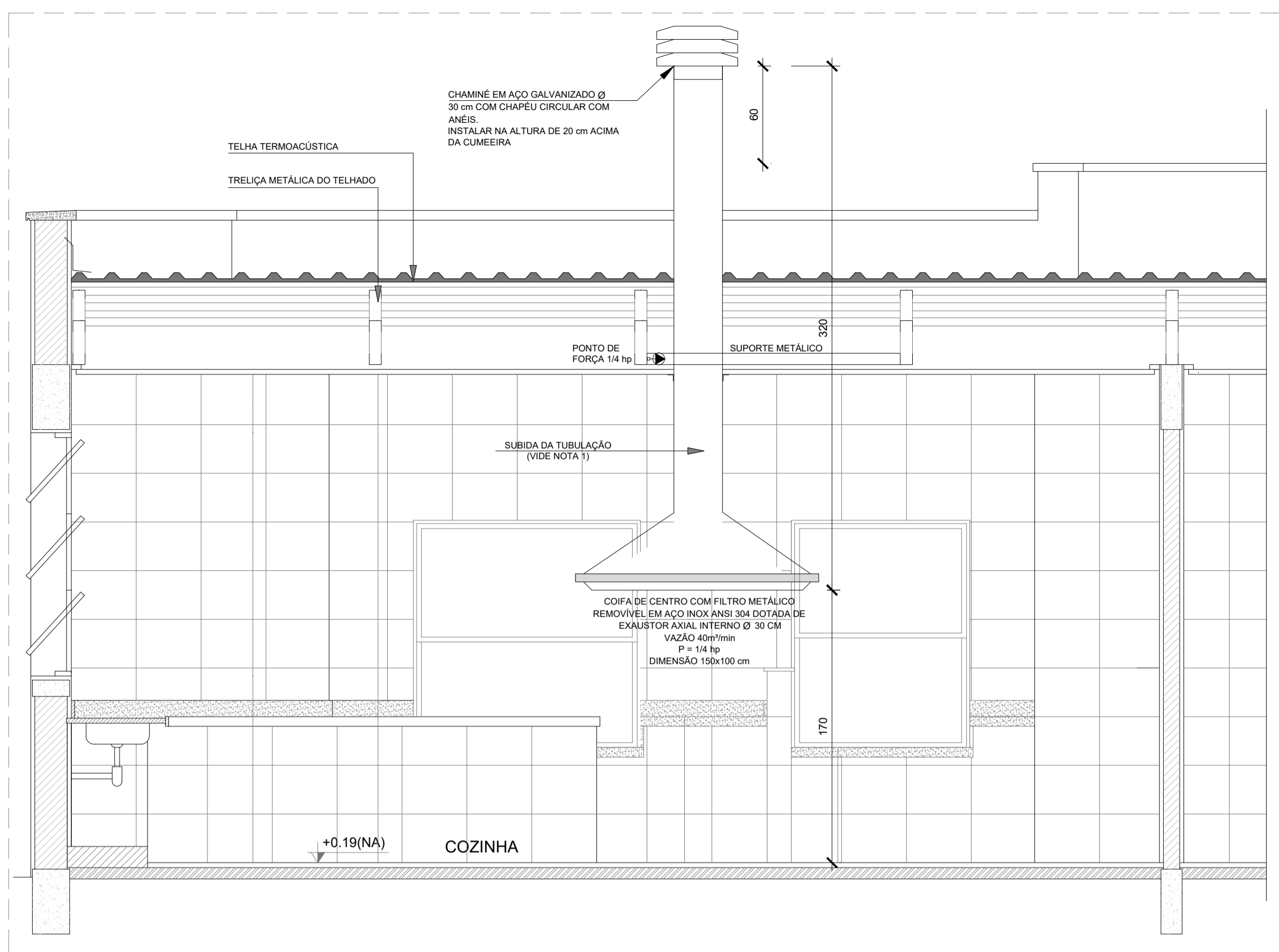
**CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2  
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DISTRIBUIÇÃO DA REDE LOCALIZAÇÃO DAS CONDENSADORAS PLANTA BAIXA COBERTURA	<b>MCL</b>
REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1:50 / 1:25 DATA EMBASO JAN/2025	<b>02/02</b>

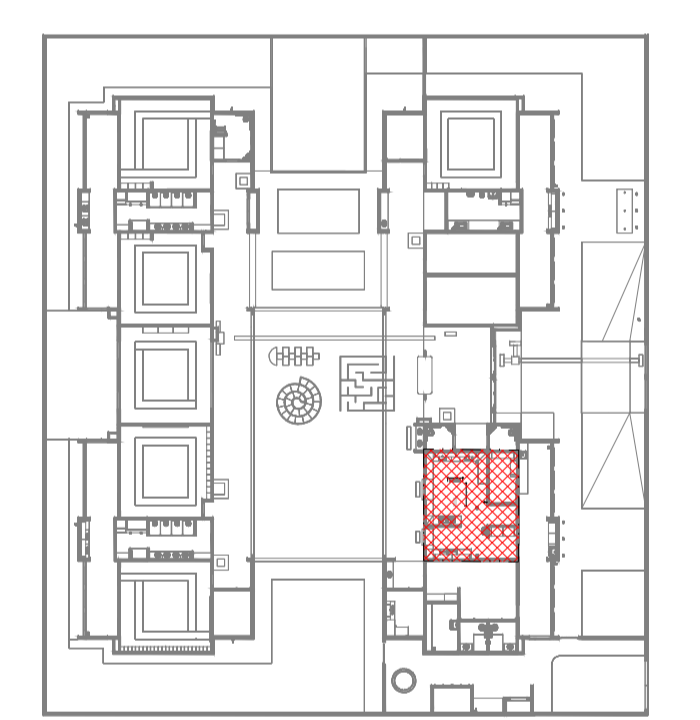
FORMATO (B46x1189)



**1** EXAUSTÃO - COZINHA  
ESCALA 1/25



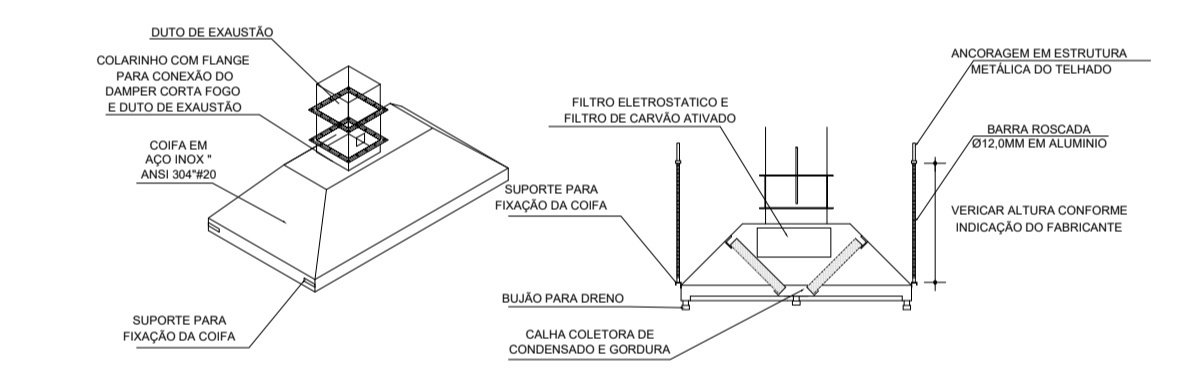
**2** DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO  
ESCALA 1/25



**3** CROQUI DE REFERÊNCIA  
SEM ESCALA

**LEGENDA**

- COIFA DE EXAUSTÃO PARA FOGÃO DE 06 BOCAS
- TUBULAÇÃO DE PASSAGEM DO AR DE EXAUSTÃO
- APOIO E ABRAÇADEIRA DE DUTO PARA TUBULAÇÃO VERTICAL DE EXAUSTÃO
- PONTO DE FORÇA PARA O EXAUSTOR
- INTERRUPTOR SIMPLES



**4** DETALHE COIFA  
SEM ESCALA

**NOTAS TÉCNICAS**

- PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:  
- NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO.
- EXAUSTORES:  
- COMANDO DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO. NO CASO DOS BANHEIROS O ACIONAMENTO SERÁ INTERLIGADO AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (MAIS DETALHES, VÍDE PRANCHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS);
- SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:  
- NA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS À SAÍDA DO AR.
- FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NOS APOIOS:  
- PARA GARANTIR O ENGATE DA REDE DE DUTOS, AS ABRAÇADEIRAS PERFORADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS "FIXES" CABEÇA DE PANELA BITOLA 6 ou 8.
- FIXAÇÃO DOS APOIOS:  
- A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TRELÇA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO ESPESURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 14 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA;  
- A FIXAÇÃO DA "ORELHA" TRELÇA METÁLICA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA BITOLA 6 ou 8.
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA, DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DAS AMPLIAÇÕES DAS ÁREAS.

**REFERÊNCIAS**

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

N°	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Foram acrescentados equipamentos e tubulações para exaustão da cozinha. Atendimento a NBR 14516/2019
02	JANEIRO/2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solares e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda

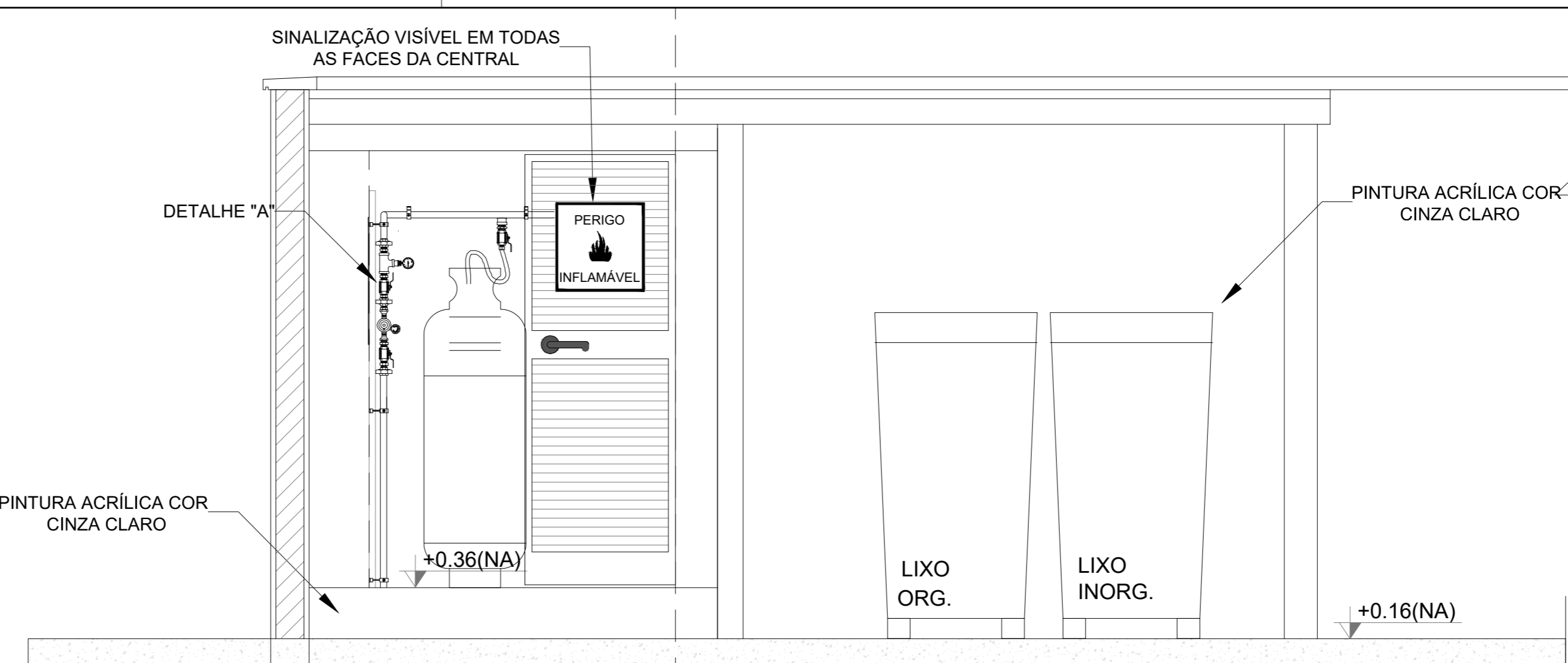
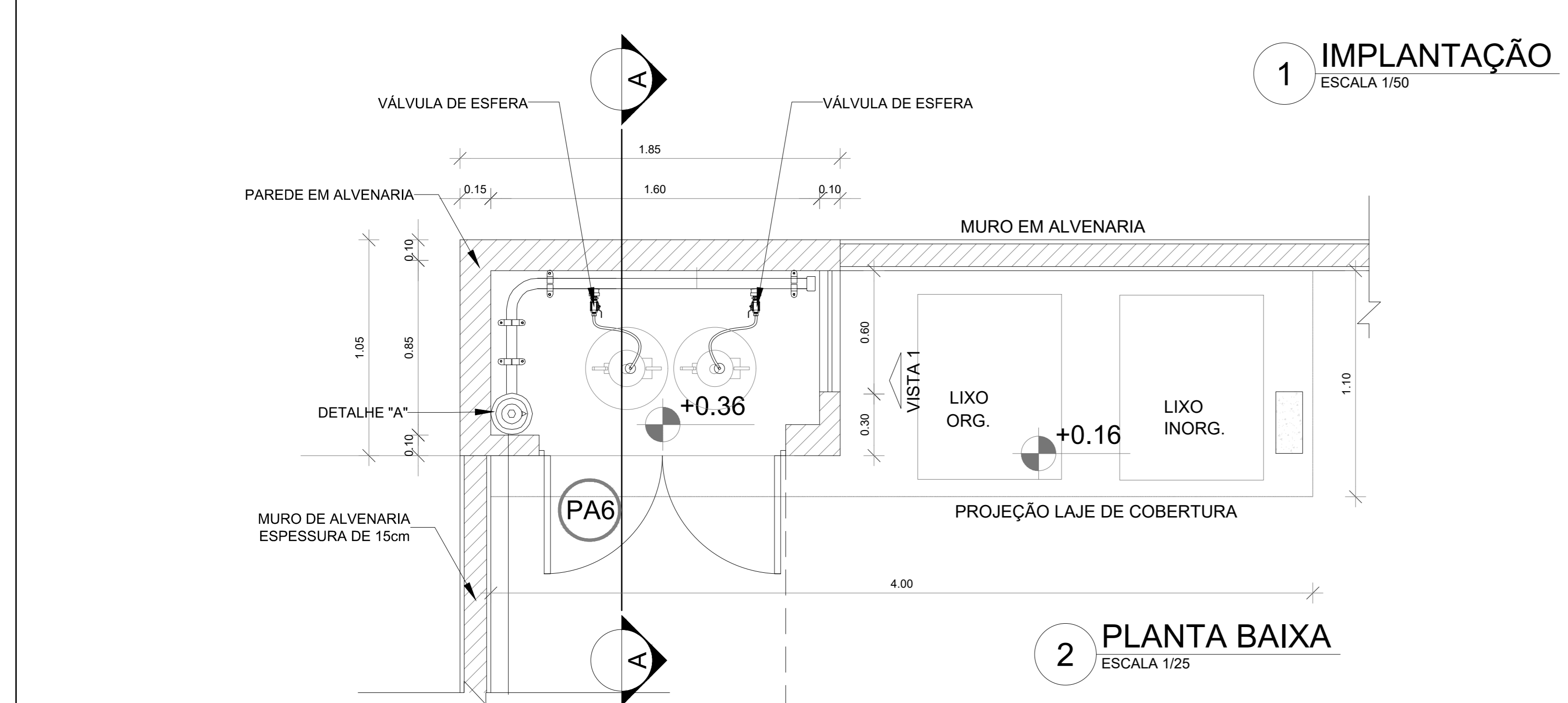
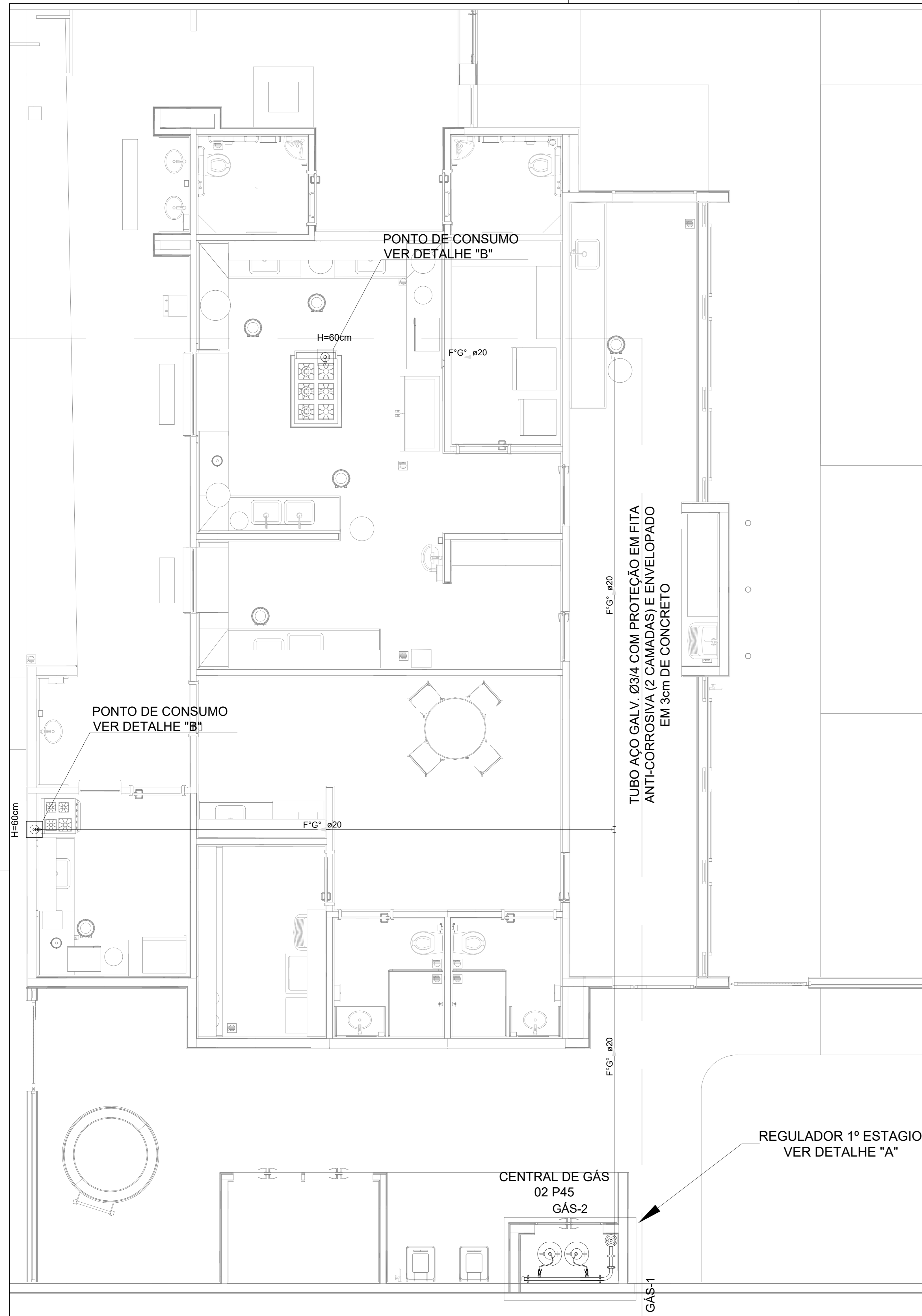
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

## PROJETO PADRÃO - FNDE

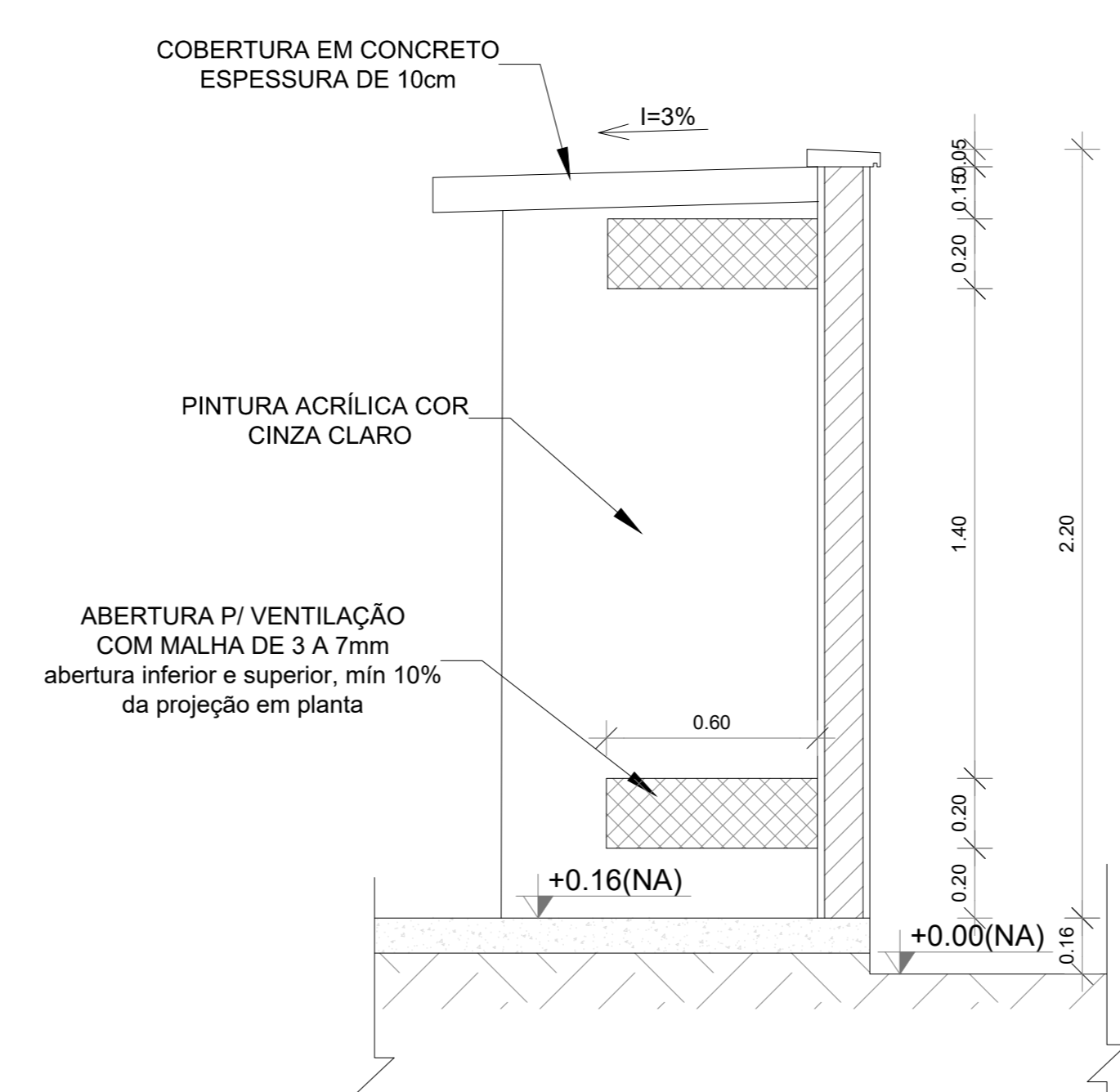
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:	CAU / CREA
APROVAÇÕES	CAU / CREA
OBSERVAÇÕES:	PREFEITURA / RA

**CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2**  
**PROJETO DE EXAUSTÃO MECÂNICA**

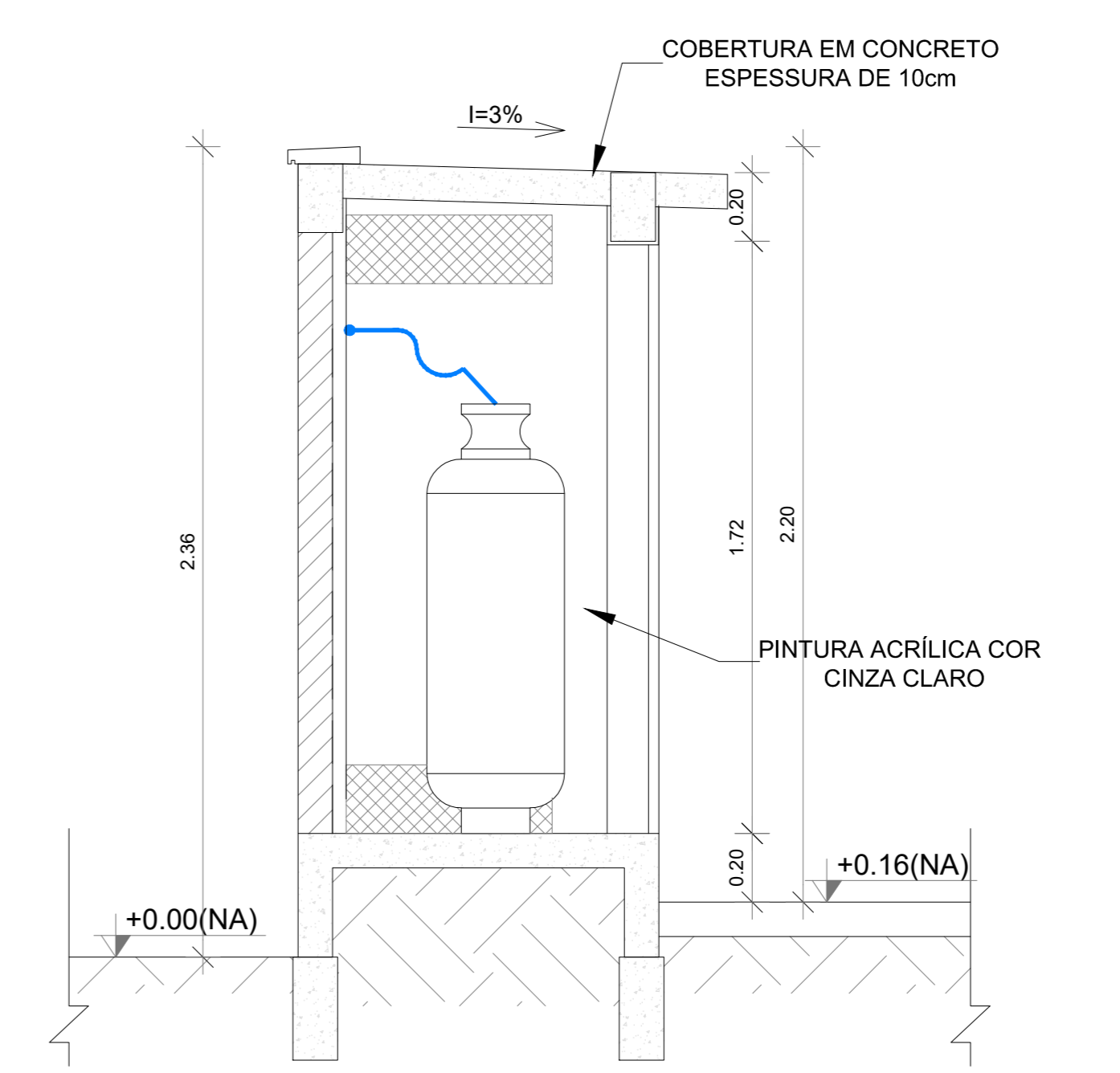
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES COZINHA	MEX
REVISÃO R.00 R.03 R.01 R.02	ESCALA 1:50 DATA EMISSÃO JAN/2025	PRANCHA <b>01/01</b>



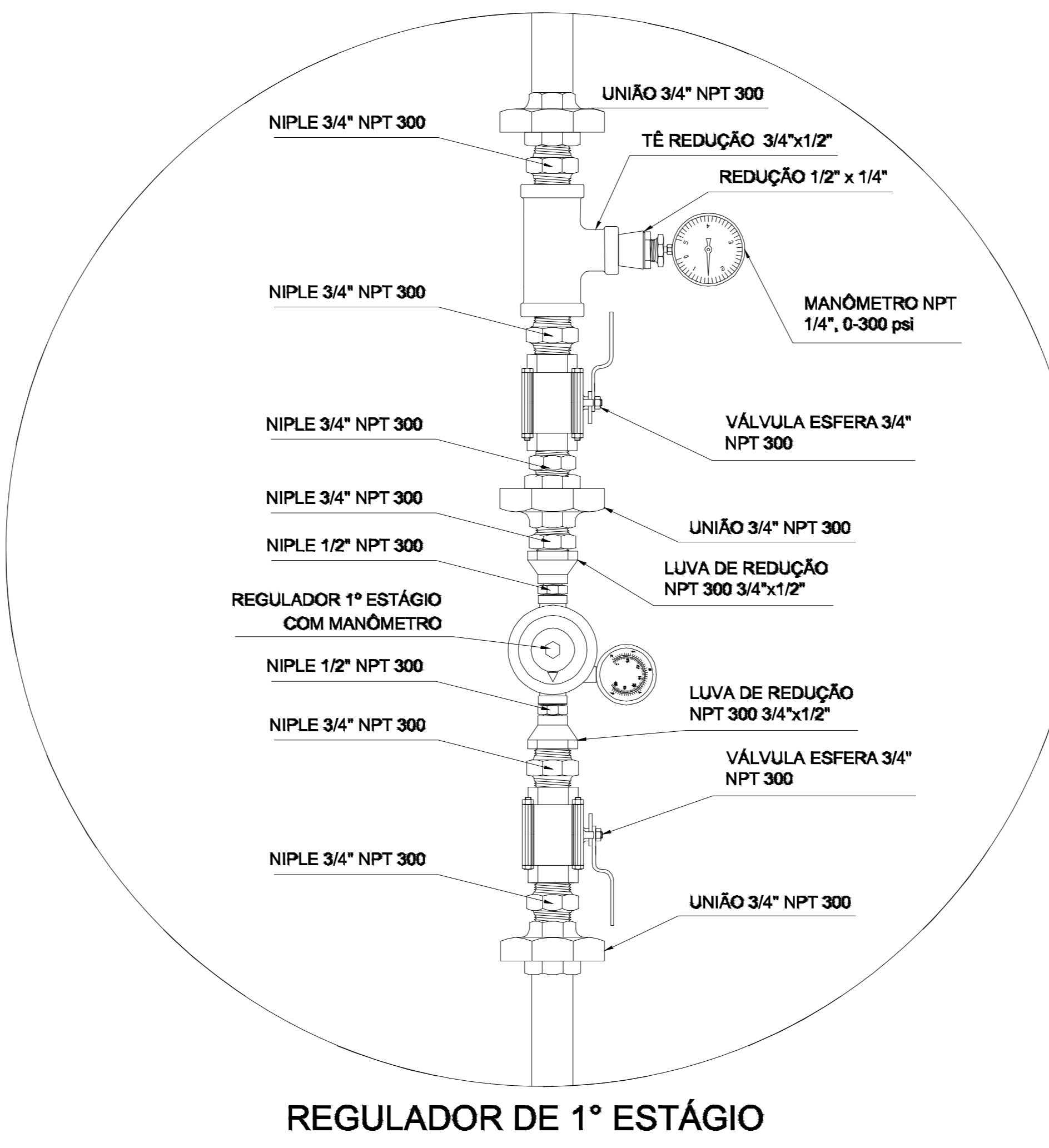
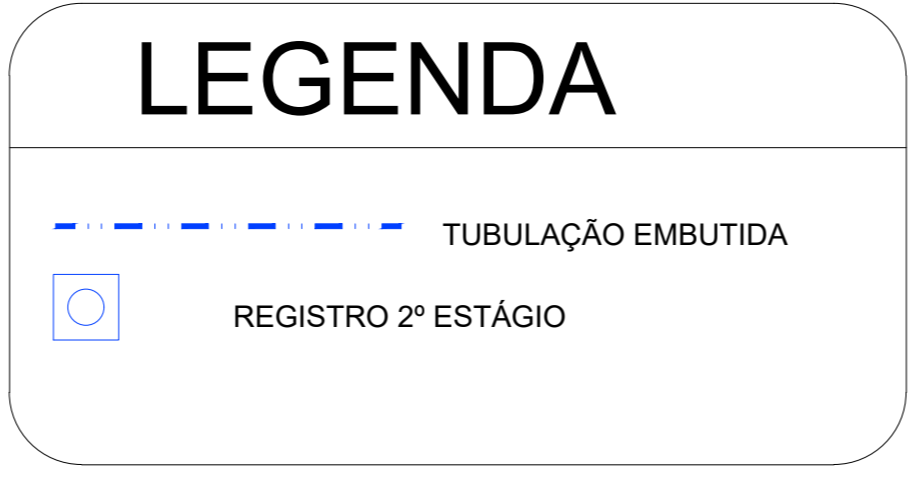
**3 VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1/25



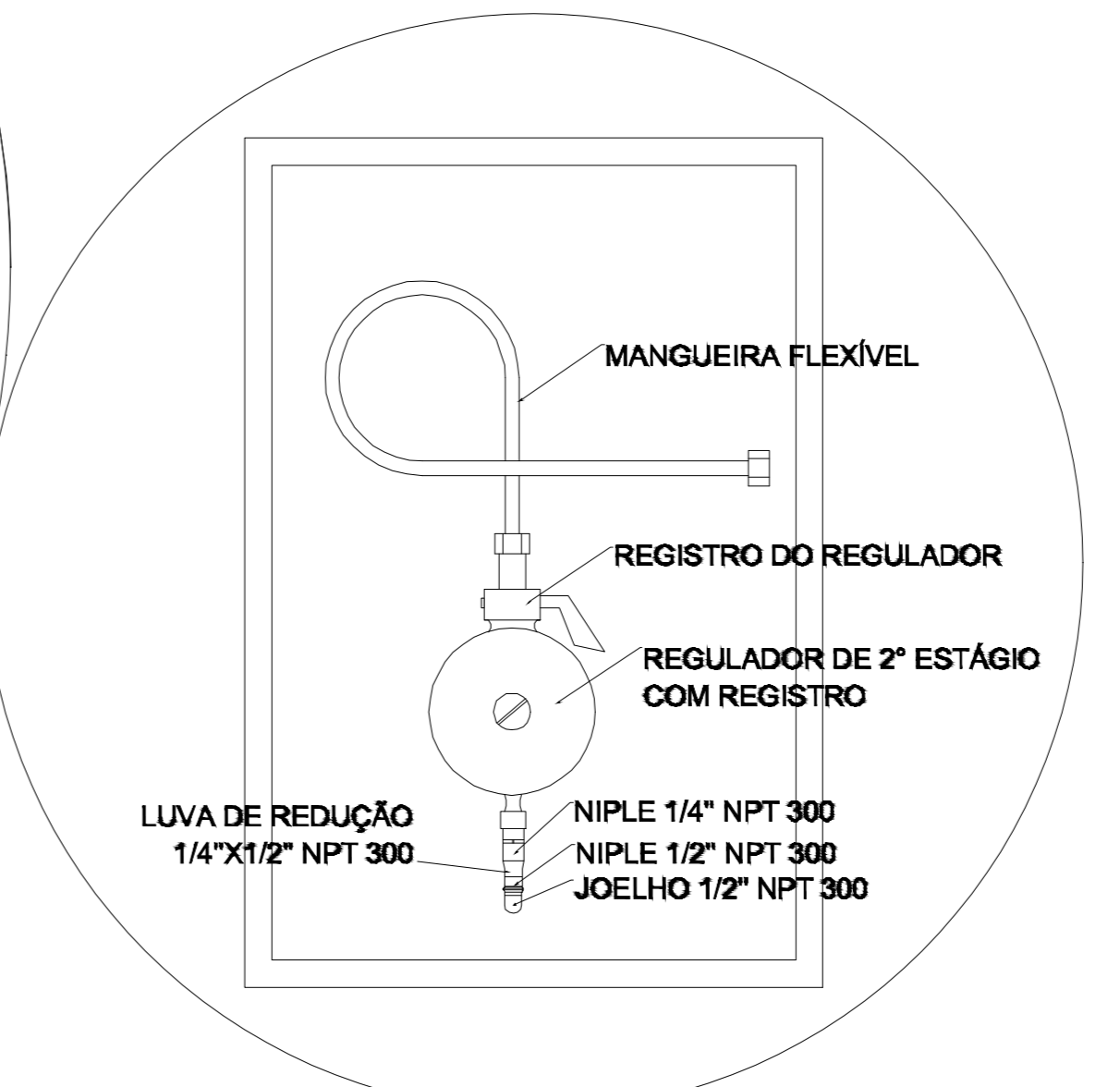
**4 VISTA LATERAL**  
ESCALA 1/25



**5 CORTE AA**  
1/25



**6 DETALHE "A"**  
SEM ESCALA



**7 DETALHE "B"**  
SEM ESCALA

REGULADOR DE 2º ESTÁGIO  
INSTALADOS NAS PAREDES PRÓXIMAS AOS PONTOS DE CONSUMO

- OBSERVAÇÕES GERAIS:**
- 01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR.
  - 02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO ( ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO);
  - 03 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEREM AO AFASTAMENTO DE 6M DE OUTROS DEPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPOSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM A NBR 13523 DA ABNT;
  - 04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
  - 05 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS;
  - 06 - O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2H e A BASE É FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE COM VENTILAÇÃO LATERAL INFERIOR E SUPERIOR;
  - 07 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
  - 08 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
  - 09 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA;
  - 10 - AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTES;
  - 11 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA;
  - 12 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm;
  - 13 - SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3
  - 14 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
  - 15 - O EXTINTOR EXTERNO SERÁ PROTEGIDO CONTRA INTERPÉRIES E DANOS FÍSICOS EM POTENCIAL;
  - 16 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

- CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO GLP**
- QUANTO À LOCALIZAÇÃO: DE SUPERFÍCIE;
  - QUANTO AO FORMATO: CILÍNDRICOS;
  - QUANTO À POSIÇÃO: VERTICAIS;
  - QUANTO À FIXAÇÃO: NÃO FIXOS;
  - QUANTO AO MANUSEIO: TRANSPORTÁVEIS;
  - QUANTO AO ABASTECIMENTO: TROCADOS.
- PRESSÕES DE TRABALHO**
- REDE PRIMÁRIA: ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa;
  - REDE SECUNDÁRIA: PÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5kPa.

- NOTAS**
- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAIS;
  - O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E, APÓS ESTA, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES;
- REFERÊNCIAS:**
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
03	JANEIRO/2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Foram acrescentados os elementos necessários para atender a instalação de gás GLP, com devido dimensionamento e detalhamento. Atendimento a NBR 13932/2007.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solaris e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU / CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ CAU / CREA \_\_\_\_\_

APROVAÇÕES

CAU / CREA \_\_\_\_\_

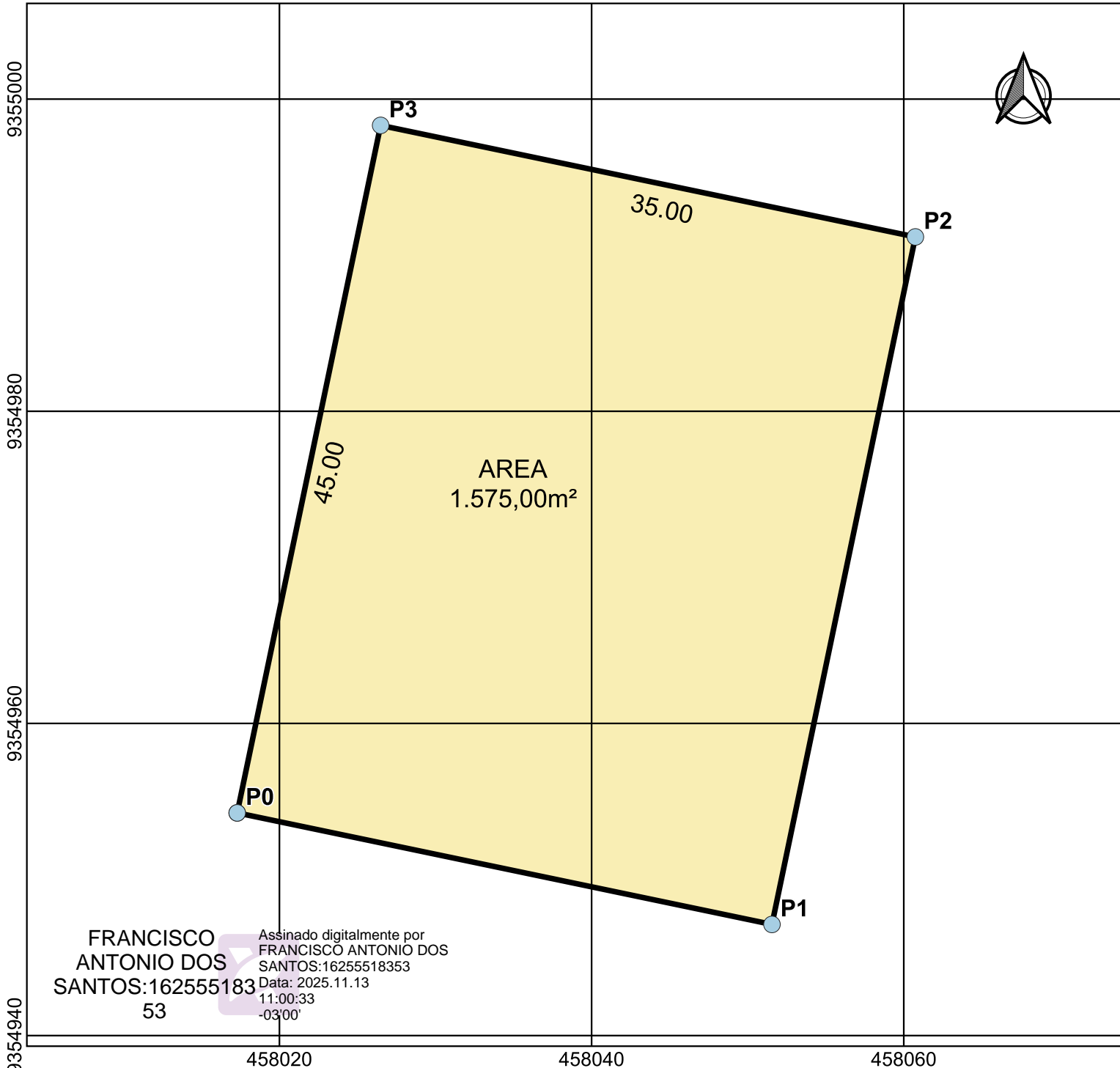
PREFEITURA / RA \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

**CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2**  
**PROJETO DE GÁS COMBUSTÍVEL**

COORDENAÇÃO	CENTRAL DE GLP DETALHAMENTO	MGC
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS:16255518353 Data: 2026-03-09 18353	Assinado digitalmente por FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS:16255518353 Data: 2026-03-09 09:22:58-03'00'
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00 R.03	Indicada	
R.01	DATA EMISSÃO	
R.02	JAN/2025	
FORMATO (A0 841x1189)		01/01

# PLANTA GEO-REFERENCIADA



## LOCALIZAÇÃO NO DISTRITO

### COORDENADAS UTM-DATUM SIRGAS 2000-ZONA 24S

MEMORIAL DESCRITIVO SINTÉTICO					
VÉRTICE	COORDENADAS		LADO	AZIMUTES	DISTÂNCIA (m)
	E	N		PLANO	
P0	458017.30	9354954.27	P0-P1	101°46'57.66"	35.00
P1	458051.56	9354947.13	P1-P2	11°46'57.66"	45.00
P2	458060.75	9354991.18	P2-P3	281°46'57.66"	35.00
P3	458026.48	9354998.33	P3-P0	191°46'57.66"	45.00

### PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

OBRA:  
CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE PRE-ESCOLA PADRÃO FNDE TIPO 2

RESP. TEC:  
FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS  
ENG. CIVIL - CREA 8550D

FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS:162555183  
 Assinado digitalmente por FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS:16255518353  
 Data: 2025.11.13 11:00:33 -03'00'