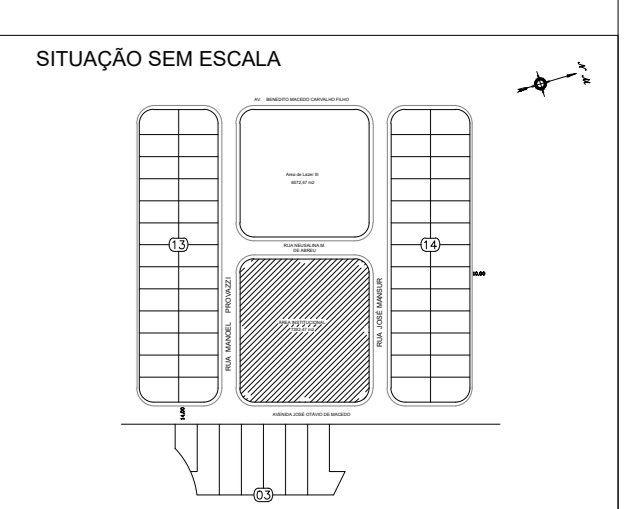


Assinado de  
 forma digital por  
**ALFREDO PADUA MANZANO:27015**  
**MANZANO:27015**  
**7015901838** Dados: 2026.01.09 11:22:44 -03'00'



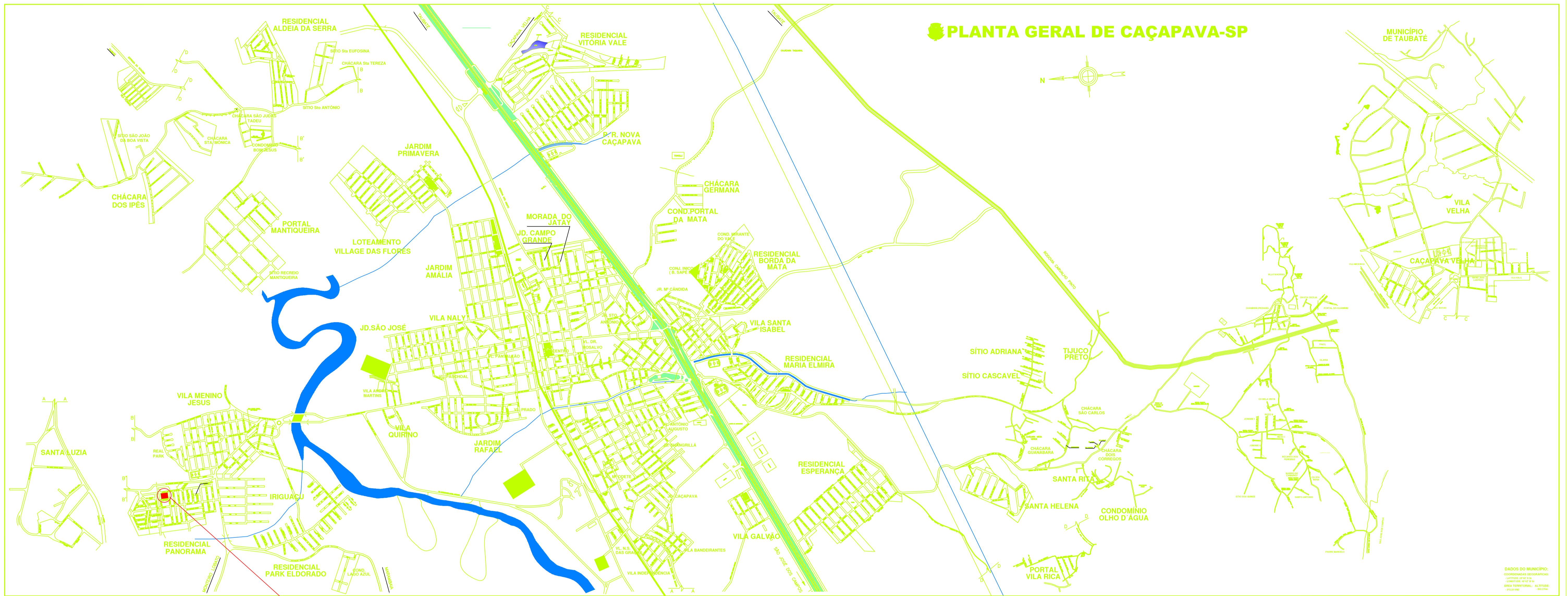
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA**  
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:  
**Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas**

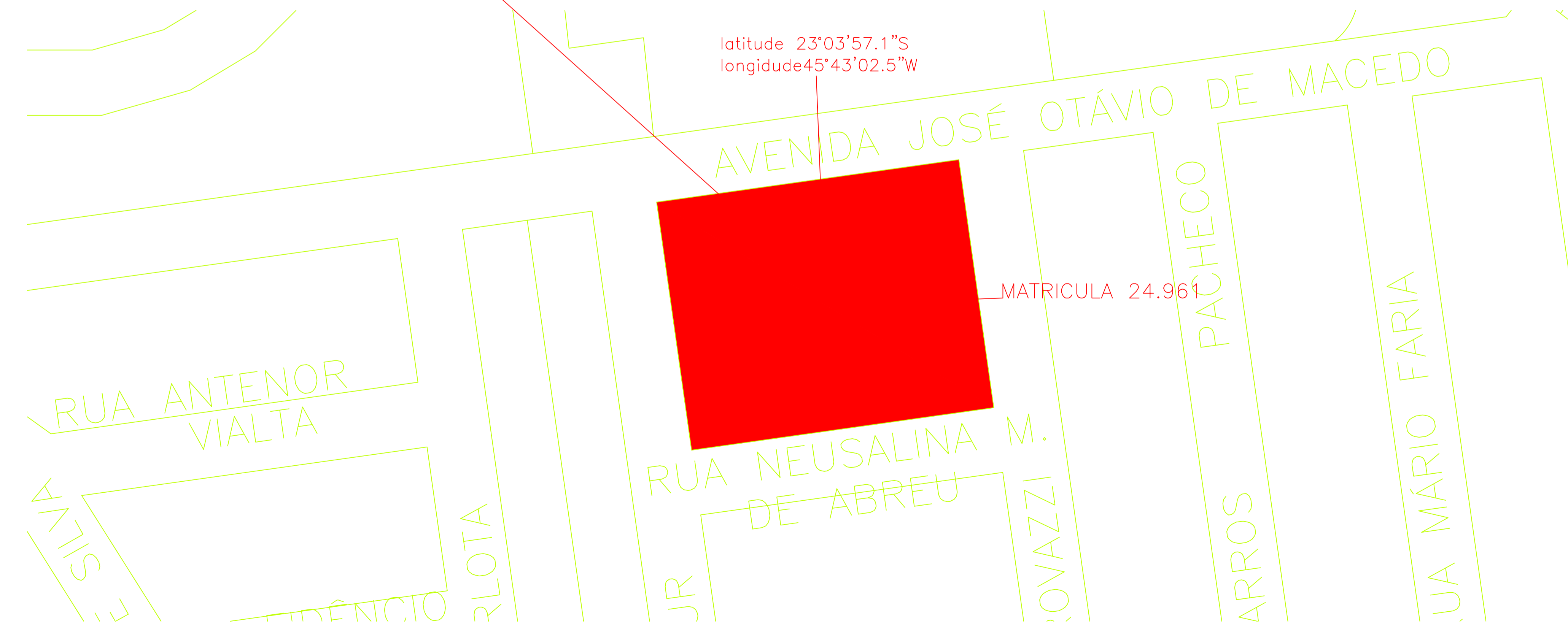
DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 506250814-SP ART. 26020-1651916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA	Número do Processo: 1.612/2024
Cliente: MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA	ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: LOCAÇÃO GERAL
Levantamento:	Revisão: R01
Escala: Indicada	Data: NOV/2025

**PLANTA GERAL DE CAÇAPAVA-SP**



latitude 23°03'57.1"S  
 longitude 45°43'02.5"W



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO  
 E MEIO AMBIENTE

PROJETO  
**EMEF PANORAMA**

DR. YAN LOPES ALMEIDA  
 PREFEITO MUNICIPAL



ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA  
 SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO  
 E MEIO AMBIENTE

ARQ. PÂMELA ARDAVICIUS MARCON  
 DIRETORA PROJETOS MUNICIPAIS

DIANE SARA RODRIGUES CHAGAS  
 Data: 09/04/2023 10:32:51 -0400  
 Verifique em <https://validar.dl.gov.br>  
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS  
 MUNICIPAIS

Endereço:  
 Av. José Otávio de Macedo / Jd Panorama

Número do Processo

Cliente:  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ÁREAS

Desenho:  
 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

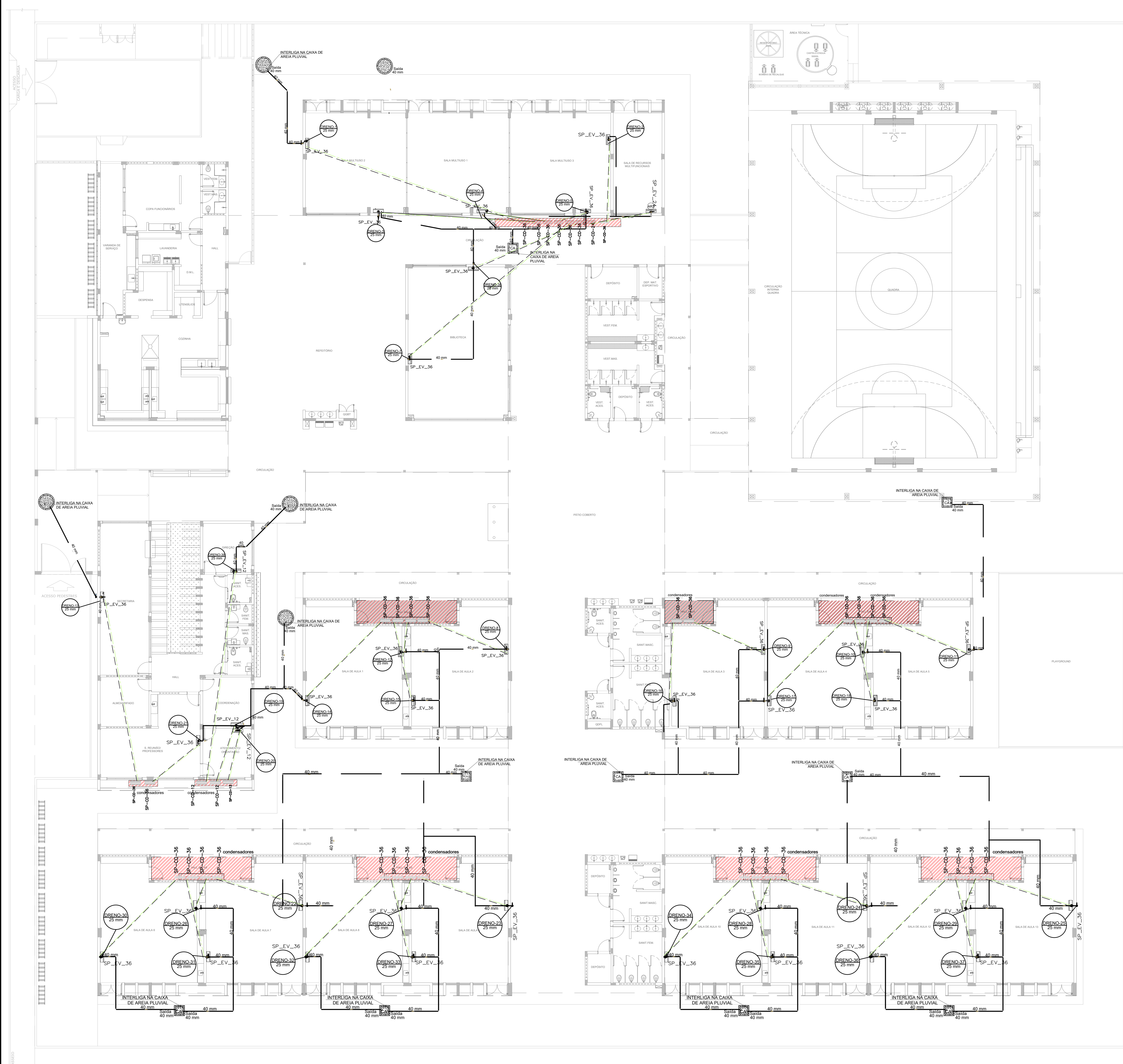
Prancha 01/01

Levantamento XXXXXXXXX

Escala Indicada

Data OUT/2023

Revisão R00



**1 PLANTA BAIXA TÉRREO - CLIMATIZAÇÃO**  
ESCALA 1/125

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO		RELAÇÃO DE MATERIAIS		MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA	
TIPO DE EVAPORADORA	UNIDADE CONDENSADORA	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QTD	TUBULAÇÃO DE COBRE TIPO D	ISOLAMENTO TIPO CARBA
		SEÇÃO 1	SEÇÃO 2	SEÇÃO 1	SEÇÃO 2
SP_EV_36	SP_CD_36	Piso Teto 36.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	35 ind	# 3/8" 271 m	# 3/8" 271 m
SP_EV_24	SP_CD_24	Piso Teto 24.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	01 ind	# 3/8" 11 m	# 3/8" 11 m
SP_EV_12	SP_CD_12	16 Wall 12.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	03 ind	# 1/2" 43 m	# 1/2" 43 m

A CAPACIDADE DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE. NESTE PROJETO, ONDE HÁ:  
 - SP\_EV\_36 / SP\_CD\_36, considero de 30.000 Btu/h a 36.000 Btu/h;  
 - SP\_EV\_24 / SP\_CD\_24, considero de 22.000 Btu/h a 24.000 Btu/h.

**NOTAS ESPECIAIS**  
 1. o dimensionamento da seção transversal das linhas frigoríficas deverá ser feito conforme o fabricante do aparelho utilizado. Como referência, segue planilha exemplificativa:

Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Disjuntor	Cabo Alimentação
7000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
8000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A	1,5 mm <sup>2</sup>
18000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A	1,5 mm <sup>2</sup>
22000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>

Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Disjuntor	Cabo Alimentação
24000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	25 A	2,5 mm <sup>2</sup>
36000	3/8"	3/4"	2,5 mm <sup>2</sup>	25 A	4 mm <sup>2</sup>
48000	3/8"	7/8"	2,5 mm <sup>2</sup>	25 A	4 mm <sup>2</sup>
58000	3/8"	7/8"	2,5 mm <sup>2</sup>	32 A	6 mm <sup>2</sup>
80000	1/2"	7/8"	2,5 mm <sup>2</sup>	32 A	6 mm <sup>2</sup>

**LEGENDA GERAL**

- CAIXA DE ÁREA PLUVIAL SIMPLES
- CAIXA DE ÁREA PLUVIAL SIMPLES
- DRENO AR CONDICIONADO
- UNIDADE EVAPORADORA
- UNIDADE CONDENSADORA
- TOMADA ALTA A 2,30M DO PISO

**LEGENDA DE CONDUTOS**

- Água Fria (DRENO)

**LEGENDA REDES**

- REDE DE DRENO - DIÂMETRO MÍNIMO 32 MM
- REDE FRIGORÍGENA - LÍQUIDO
- REDE FRIGORÍGENA - SUÇÃO

**NOTAS GERAIS**

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
3. VERIFICAR DE ALIAR CONSTITUTIVOS PERTENCENTES NAS PLANOS DE DETALHAMENTO.
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:  
 - PLANILHAS DE QUANTITATIVOS  
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS / FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PRODUTOS CONSTITUTIVAS APENAS COMO REFERÊNCIA. O FINE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES)

**3 DETALHES**  
SEM ESCALA

**2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO**  
SEM ESCALA

**INTERLIGAÇÃO EVAPORADOR-CONDENSADOR**

**ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS P/ INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA**

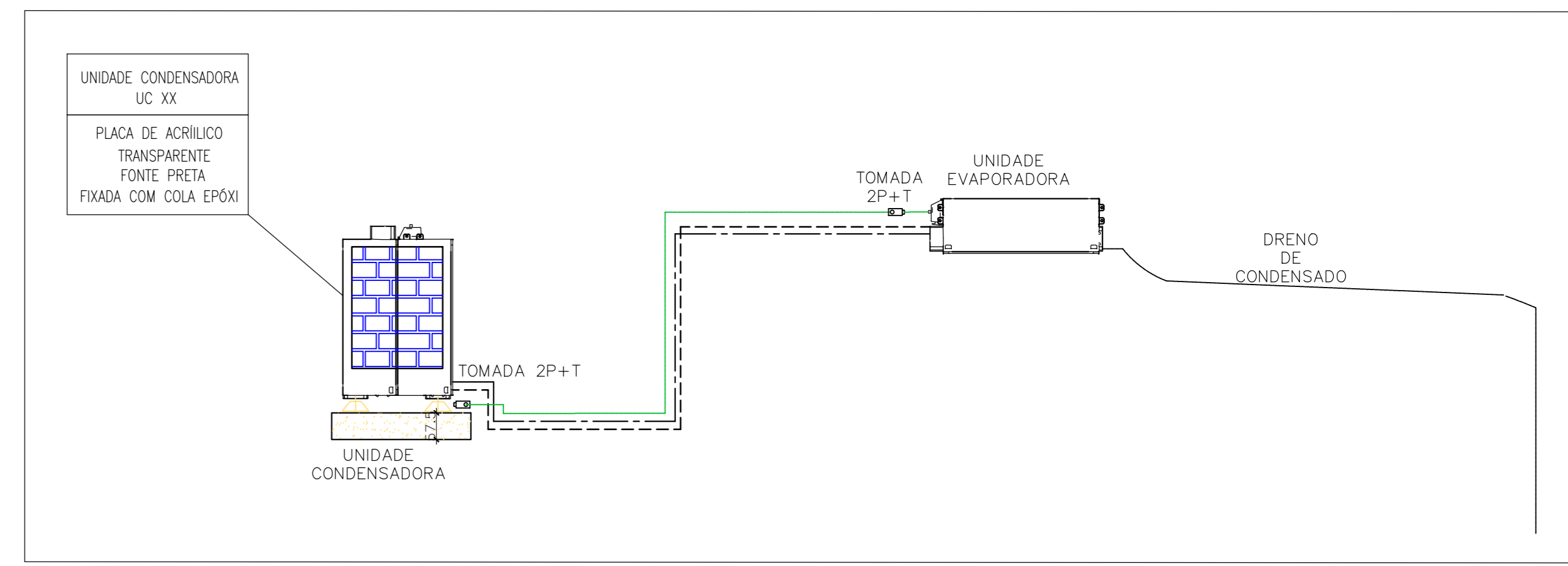
**ISOLAMENTO DOS TUBOS DE COBRE**

**SIFÃO**

**FIXAÇÃO DA REDE FRIGORÍGENA**

**DRENAGEM DE SPLIT**

**RALO TÍPICO**



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

**FINE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**EDUCAÇÃO**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999/D-DF

DFPO

CREA	RA
------	----

**ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO**  
**PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA TÉRREO

**ECL**

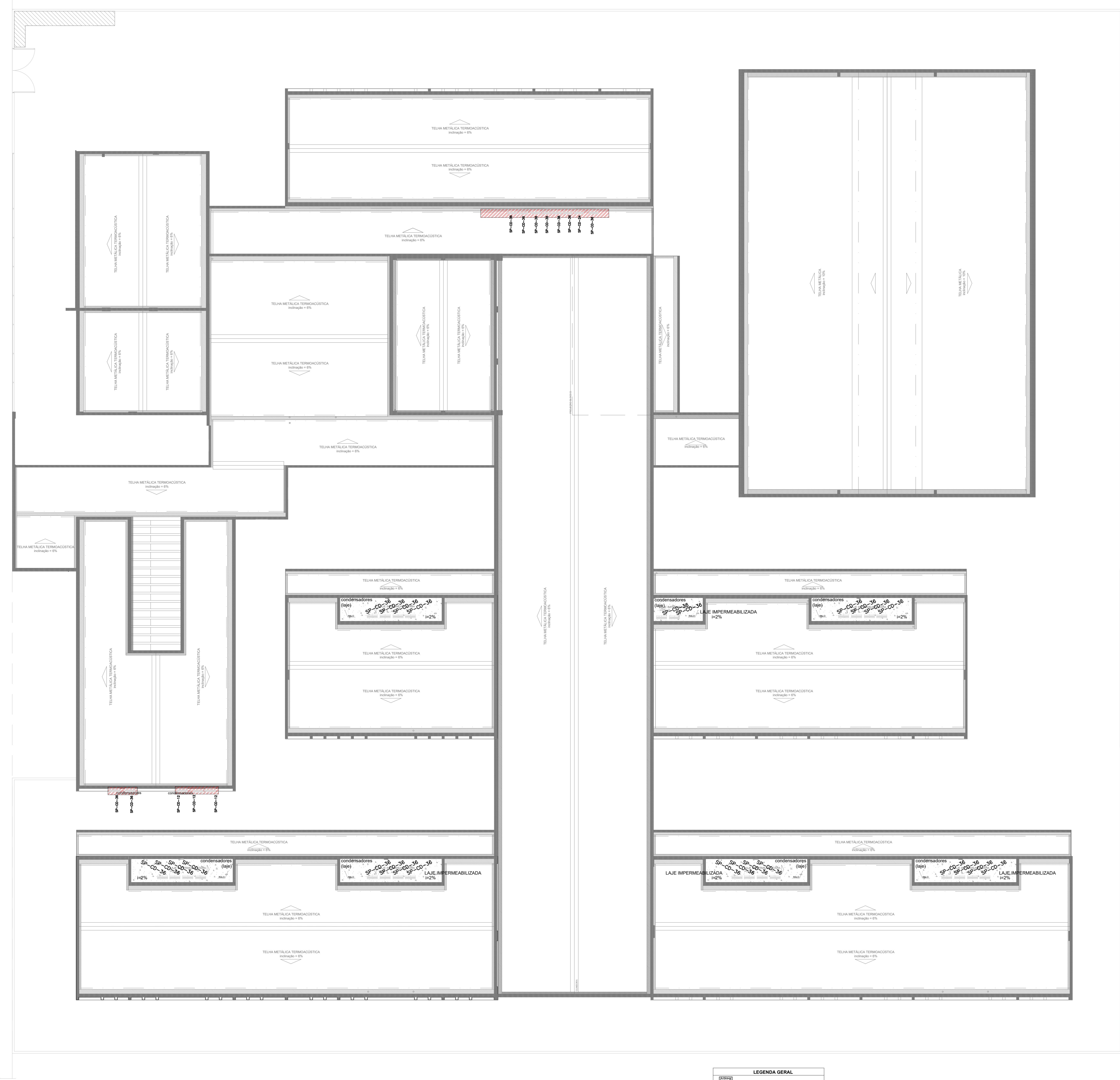
REVISÃO: R.09

ESCALA: INDICADA

PRANCHAS: 01/03

FORMATO: A4 - 118 x 84 mm

DATA EMISSÃO: JAN/2022



**1 PLANTA DE COBERTURA - CLIMATIZAÇÃO**  
ESCALA 1/125

**RELAÇÃO DE MATERIAIS**

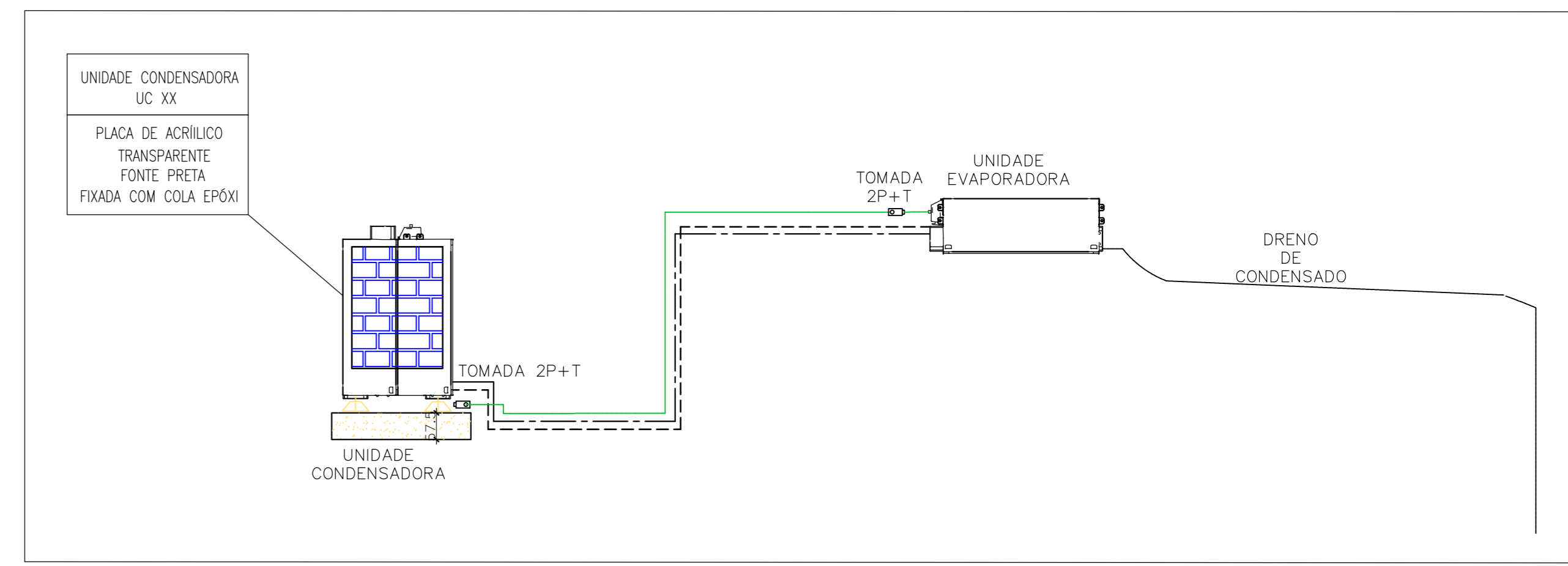
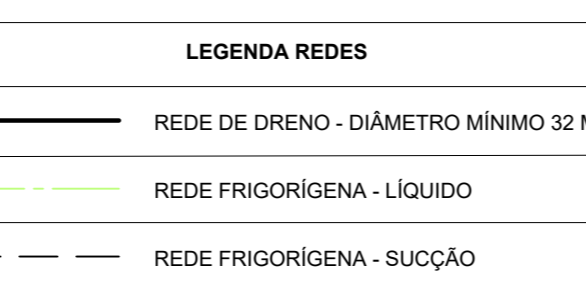
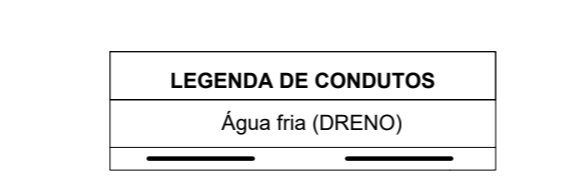
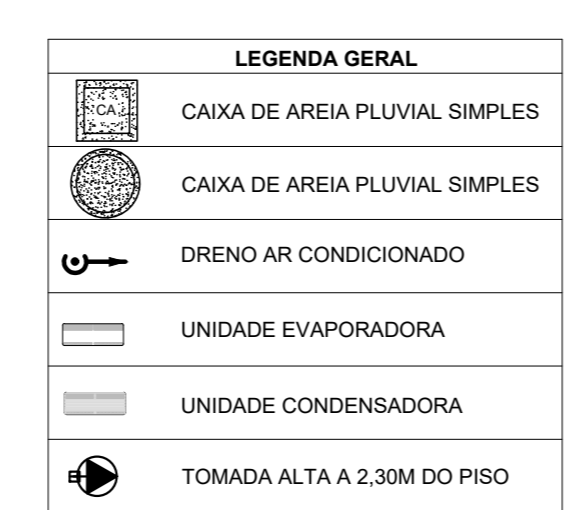
EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO				MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA			
UNIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QTD	TIPO	SEÇÃO	QTD	TIPO
SP_EV_36	SP_CD_36	Plat Teto 36.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	35 unid	# 3/8"	# 3/4"	271 m	# 3/8"
SP_EV_24	SP_CD_24	Plat Teto 24.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	03 unid	# 3/8"	# 3/4"	11 m	# 3/8"
SP_EV_12	SP_CD_12	Plat Teto 12.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	03 unid	# 1/4"	# 1/2"	43 m	# 1/4"

A CAPACIDADE DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE. NESTE PROJETO, ONDE HÁ:  
 - SP\_EV\_36 / SP\_CD\_36, considerar de 30.000 Btu/h a 36.000 Btu/h;  
 - SP\_EV\_24 / SP\_CD\_24, considerar de 22.000 Btu/h a 24.000 Btu/h.

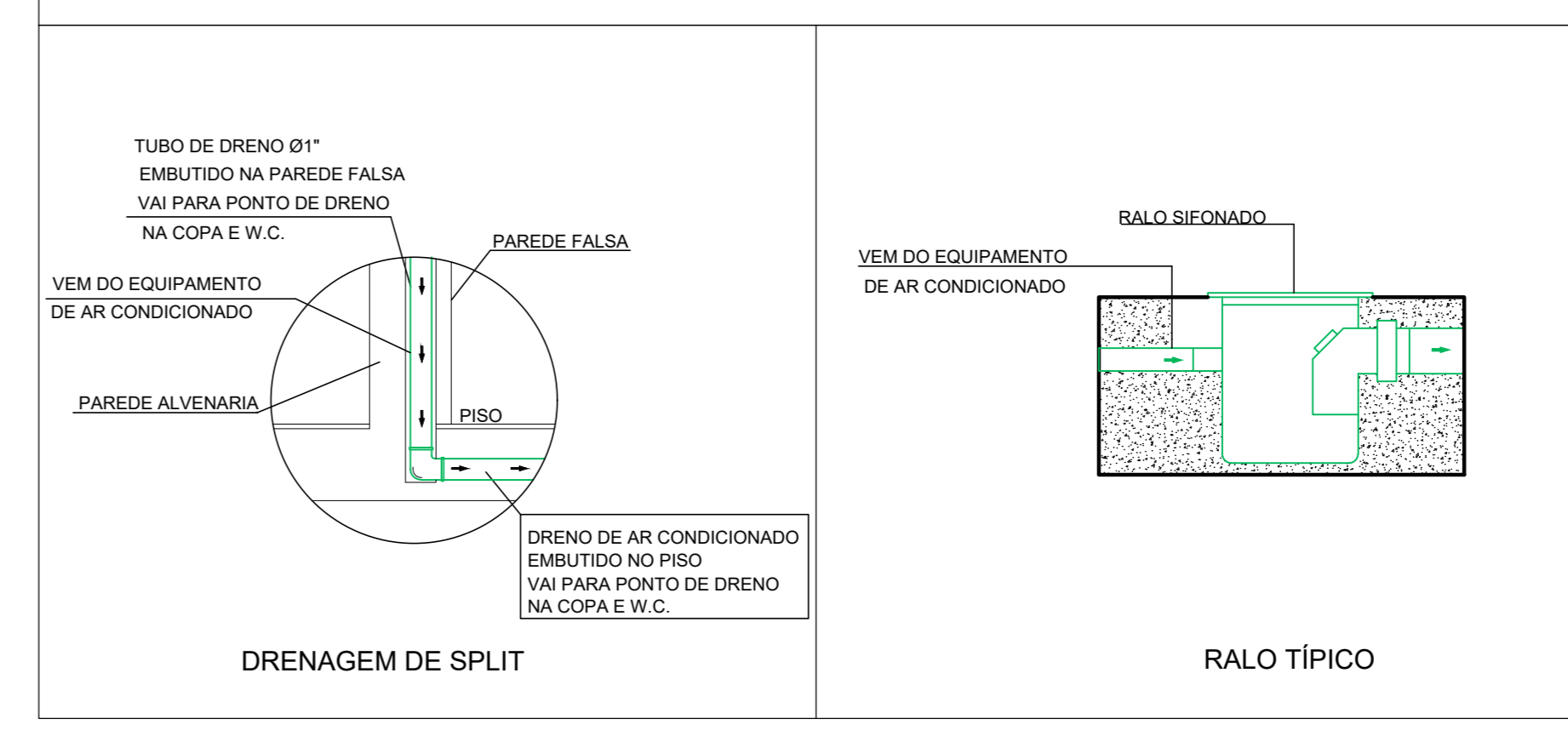
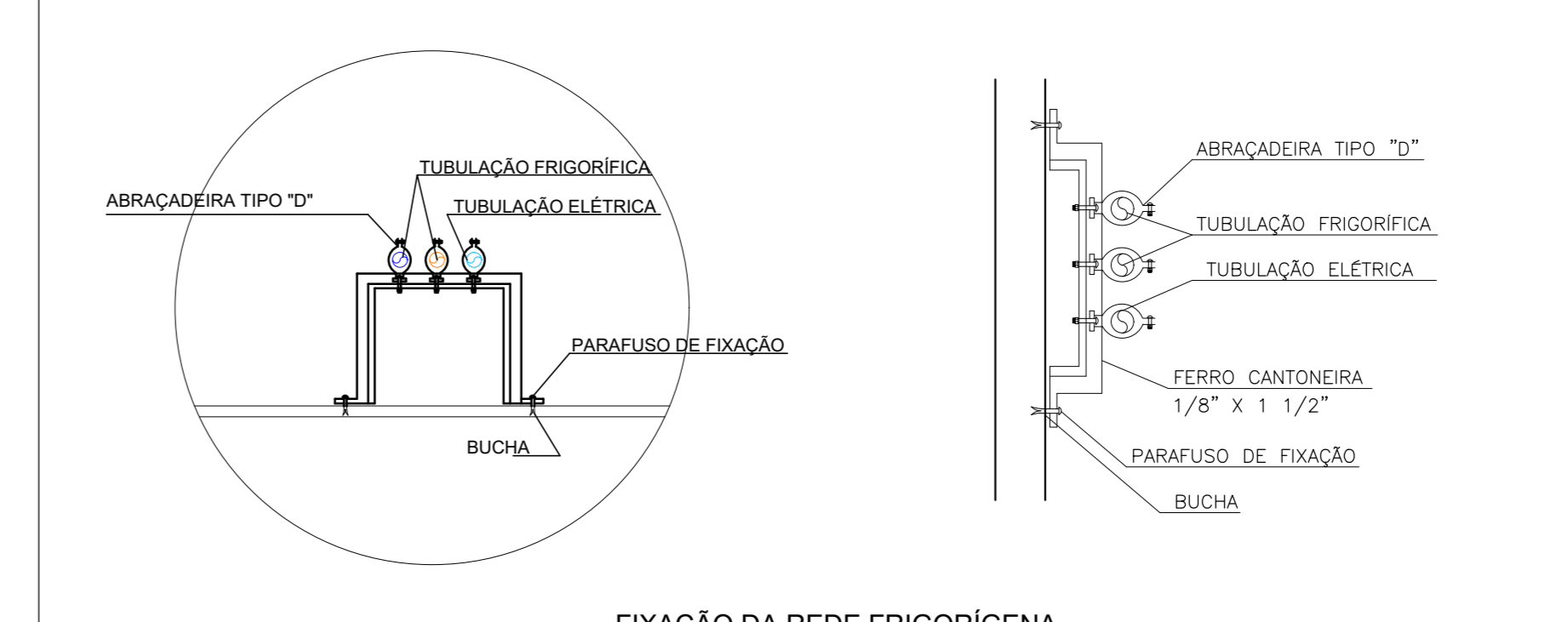
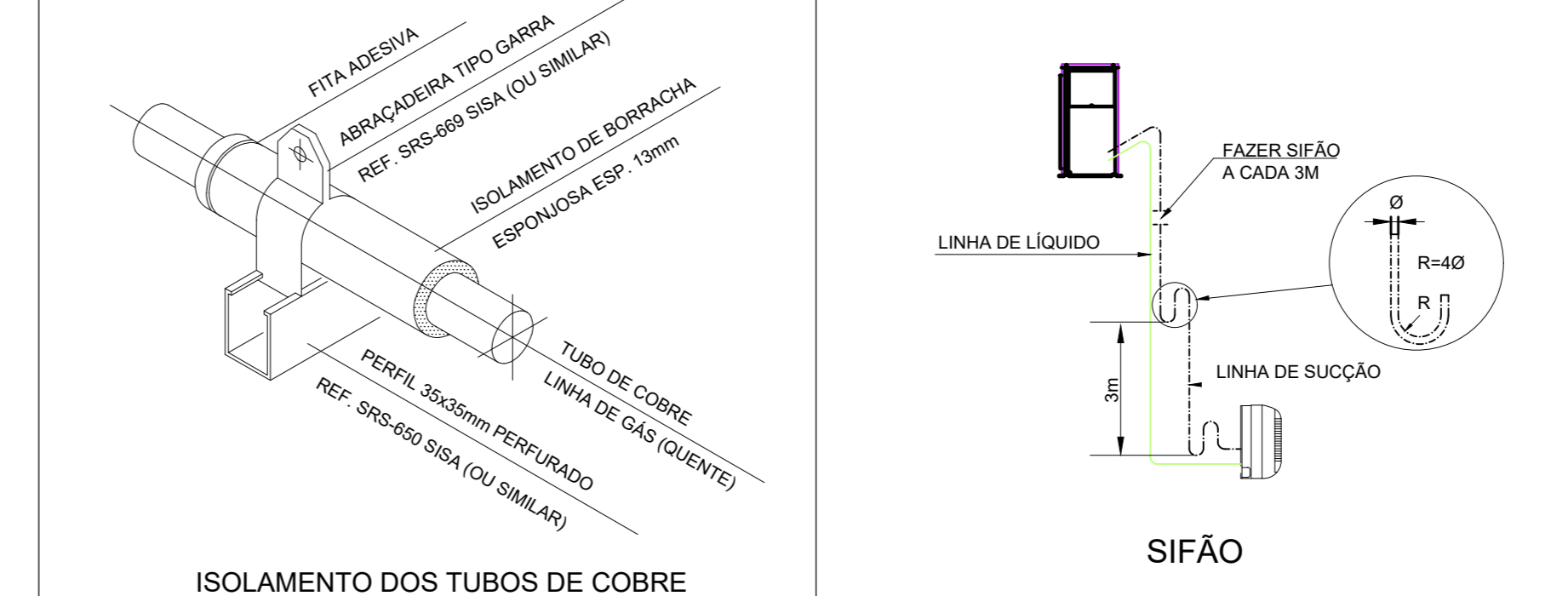
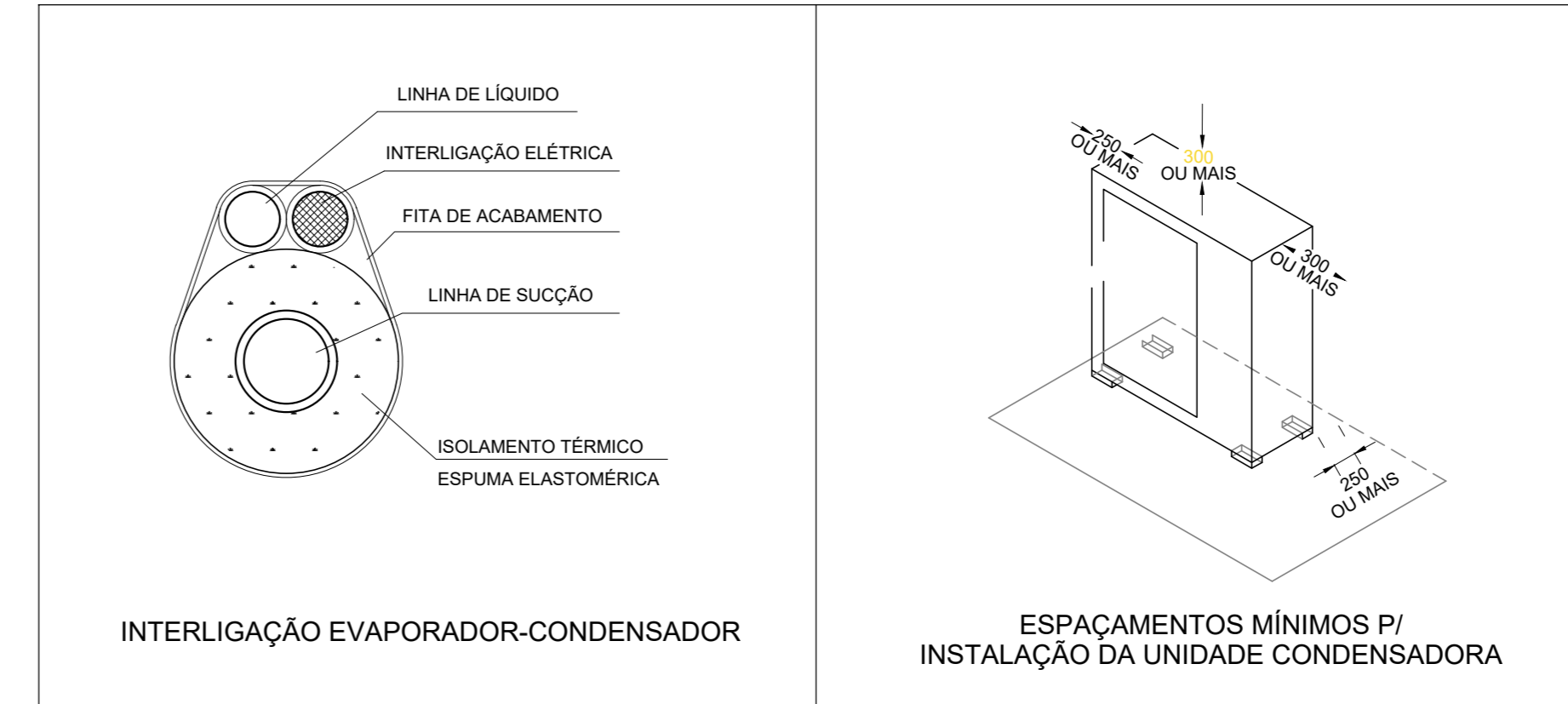
**NOTAS ESPECIAIS**  
 1. o dimensionamento da seção transversal das Linhas Frigorígenas deverá ser feito conforme o fabricante do agente utilizado. Como referência, segue planilha exemplificativa.

**NOTAS GERAIS**

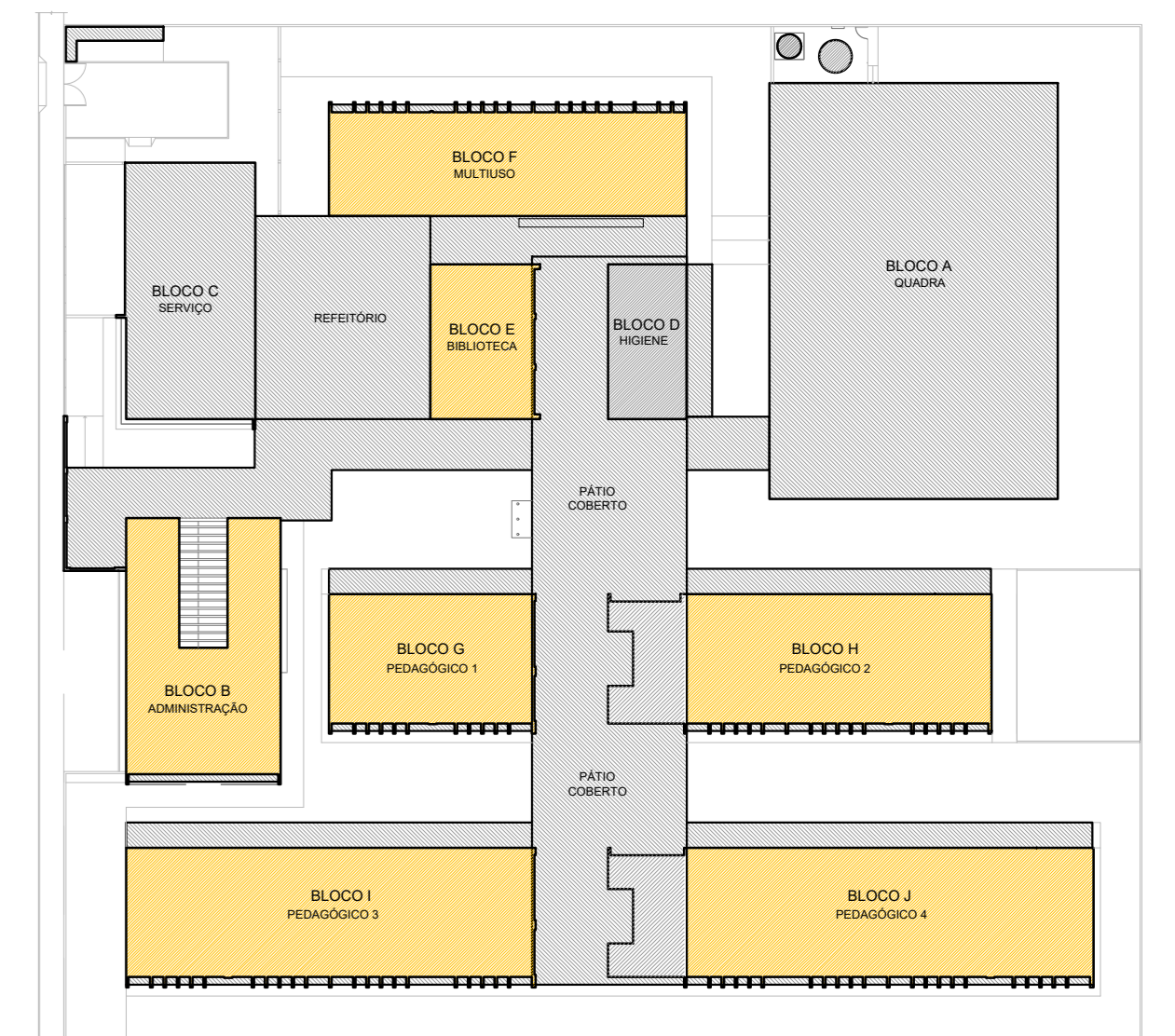
Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Diâmetro	Cabo Alimentação
7000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
9000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
18000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A	1,5 mm <sup>2</sup>
22000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>



**2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO**  
SEM ESCALA



**3 DETALHES**  
SEM ESCALA



**CROQUI REFERÊNCIA**

**CONTROLE DE REVISÕES**

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: CREA \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999-D-DF

DFPO: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO**  
**PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE COBERTURA

PRANCHAS: ECL

REVISÃO: R-09

ESCALA: INDICADA

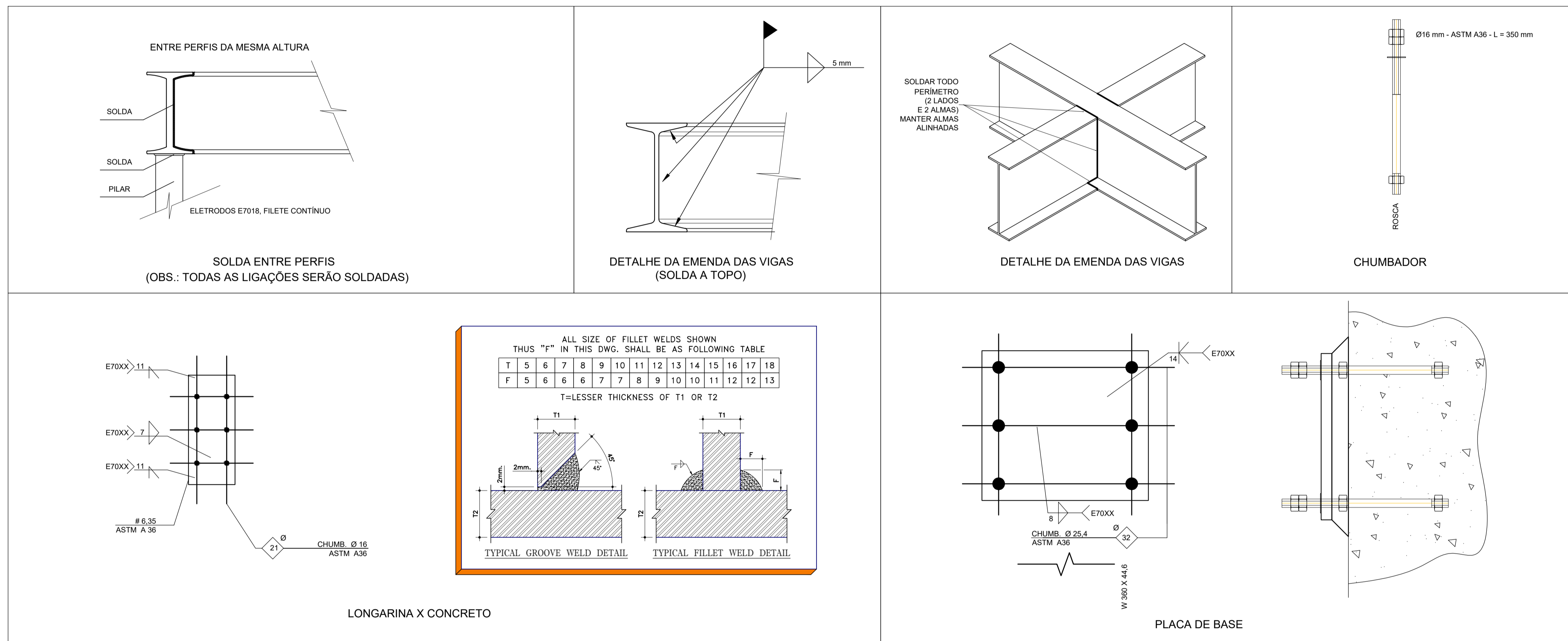
DATA EMISSÃO: JAN/2022

PRANCHAS: 02/03

FORMATO: A4 - 118 x 84 mm



**1 PLANTA BAIXA - PLATAFORMA TÉCNICA**  
ESCALA 1/20



**2 DETALHES SEM ESCALA**

PLATAFORMA TÉCNICA - ESPECIFICAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
ESTRUTURA METÁLICA	ÁREA DA ESTRUTURA	12,0	m²
	PESO DA ESTRUTURA	845	Kg
	PESO DOS EQUIPAMENTOS	630	Kg
	CARGA ACIDENTAL	105	Kg/m2
	CARGA TOTAL	257,44	Kg/m2

**NOTAS GERAIS**

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

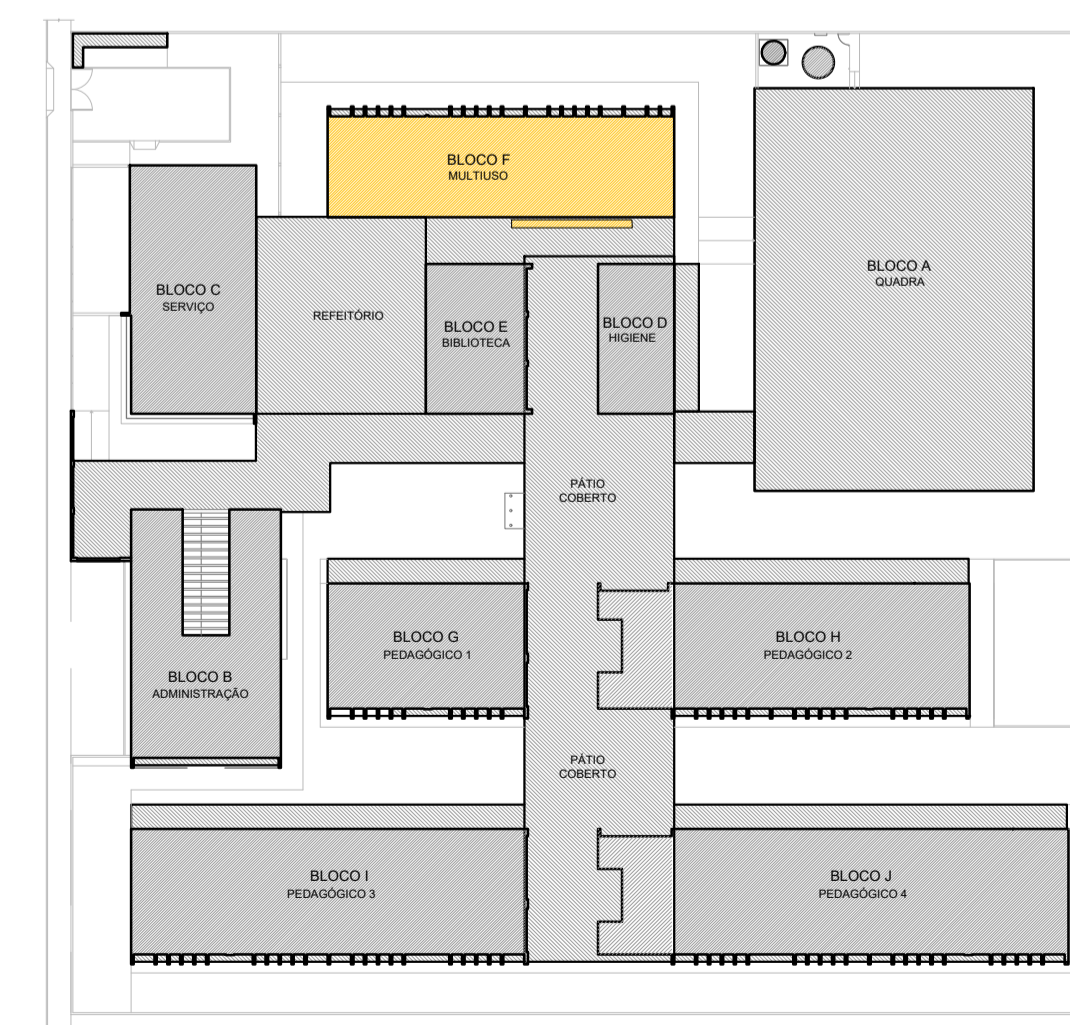
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

**NOTAS SOBRE SOLDAGEM**

1. As partes a serem soldadas devem ser limpas de óxido, gordura, tinta ou qualquer tipo de impureza;
2. Preparar as juntas chanfradas de acordo com os diâmetros das tubulações;
3. Posicionar e alinhar as partes a serem soldadas, mantendo os espaçamentos adequados de acordo com as dimensões da peça;
4. Ajustar a corrente da máquina de solda para a solda a ser realizada;

**PASSO A PASSO DA SOLDAGEM**

1. Efetuar o cordão de solda - raiz, com o eletrodo específico, em todo o perímetro da peça.
2. No início do cordão de solda deve-se observar que o ângulo do eletrodo seja adequado para a posição de soldagem e fazer o possível para abrir o arco elétrico num só resvalio.
3. Ao terminar o cordão de solda deve-se eliminar lentamente o ângulo do eletrodo para que seja mantida a igualdade ao longo do cordão.
4. No final da solda deve-se girar o eletrodo em forma de caracol e afastá-lo rapidamente da peça.



CROQUI REFERÊNCIA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO:		CREA
AUTOR DO PROJETO:		DIOGO R. PELLER CREA 17.999/D-DF

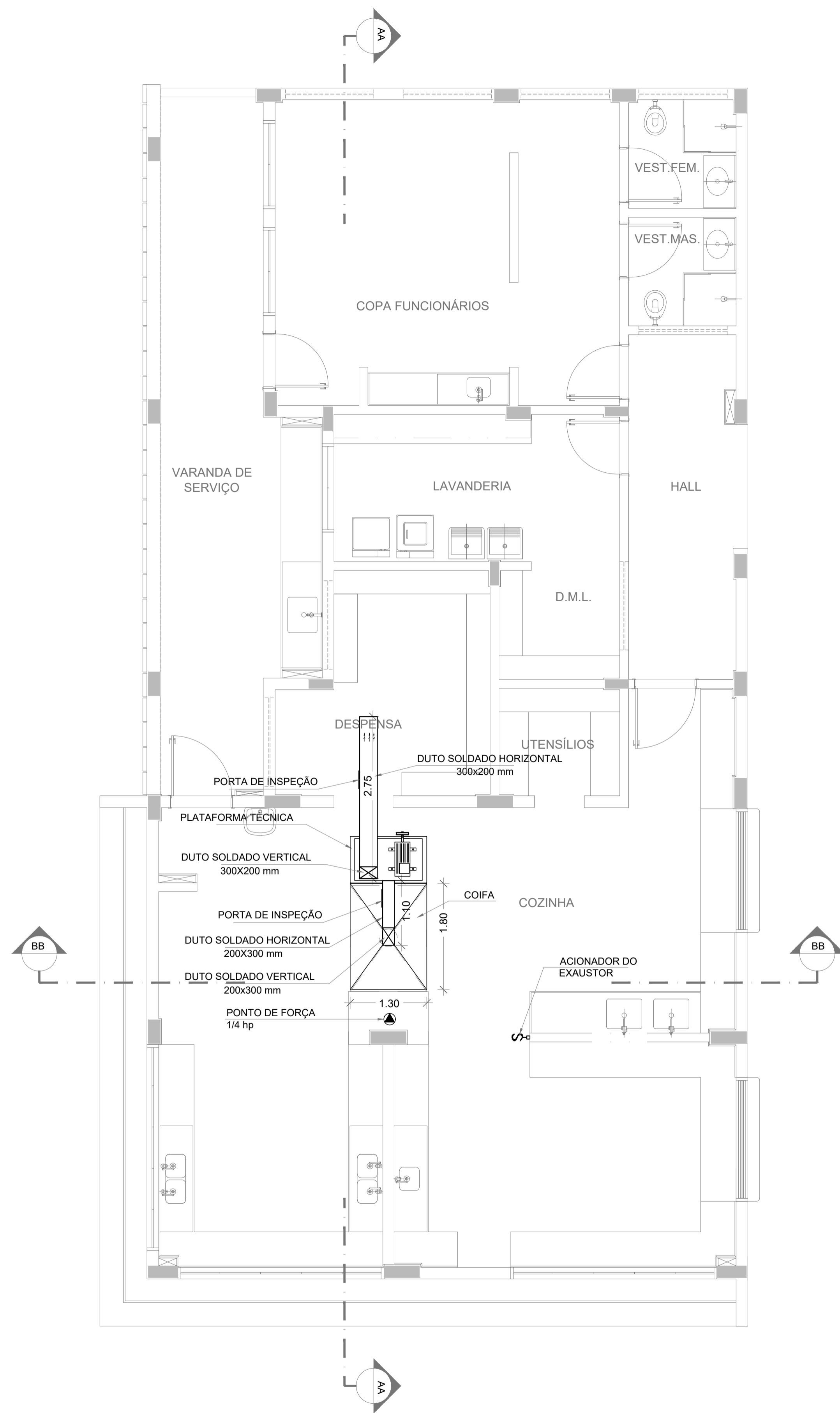
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

**ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO**  
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHE PLATAFORMA TÉCNICA BLOCO F (MULTIUSO)	<b>ECL</b>
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	DATA EMISSÃO JAN/2022	<b>03/03</b>

A CAPACIDADE DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE. NESTE PROJETO, ONDE HÁ:  
- SP\_EV\_36 / SP\_CD\_36, considerar de 30.000 Btus a 38.000 Btus;  
- SP\_EV\_24 / SP\_CD\_24, considerar de 22.000 Btus a 24.000 Btus.



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50

DUTOS DE EXAUSTÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	0,60 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,10 m
03	DUTO VERTICAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,00 m
04	DUTO HORIZONTAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	2,75 m

OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:

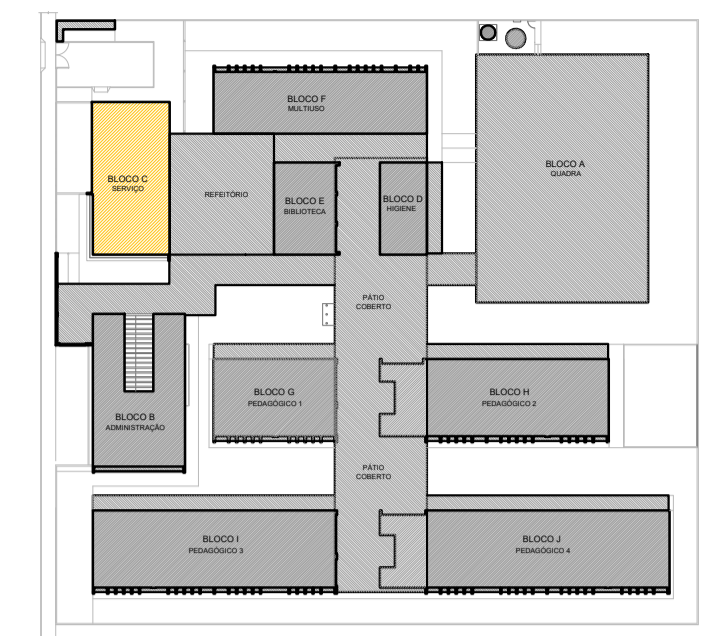
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS EXAUSTÃO

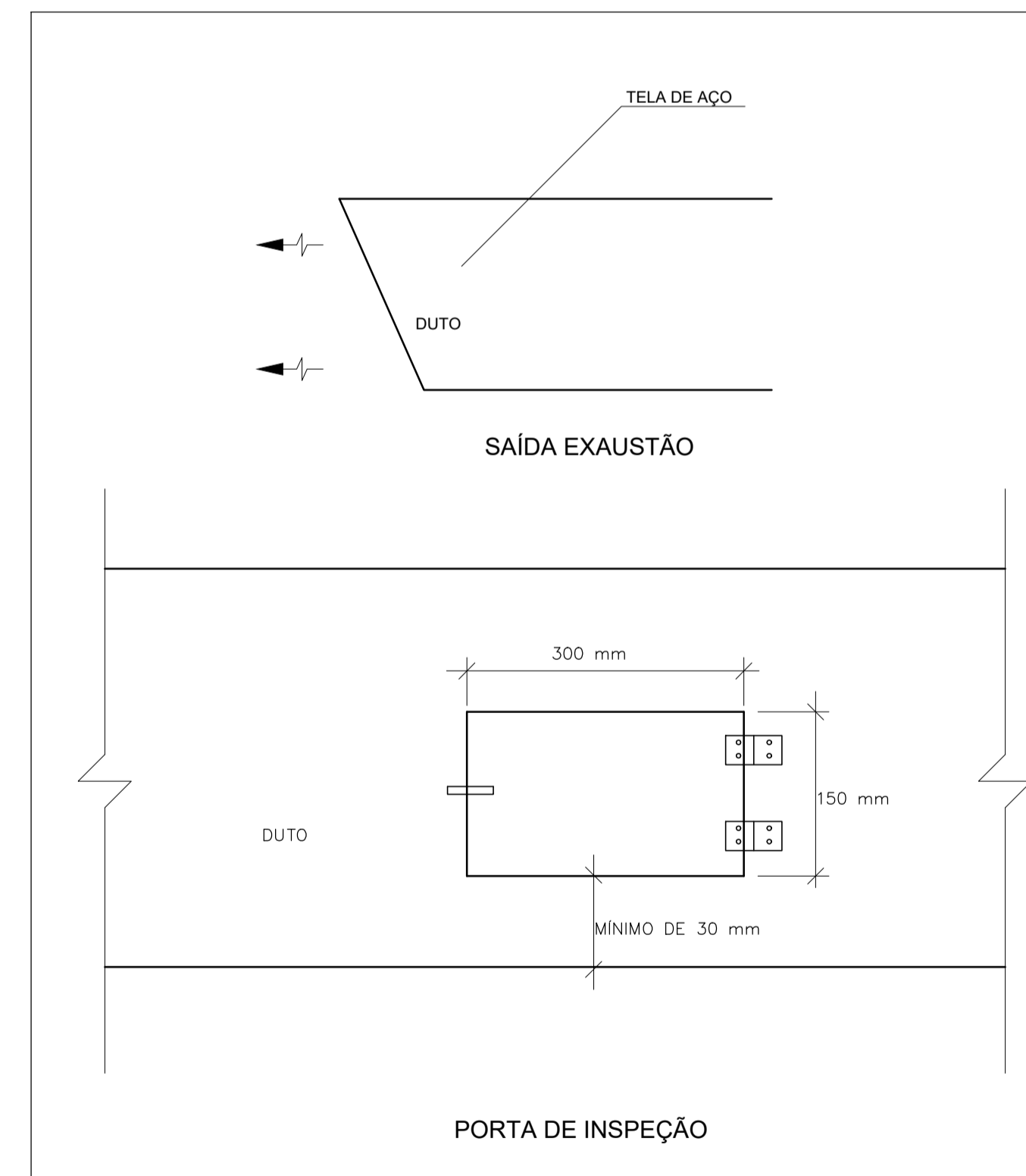
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
2. Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO

1. TIPO: LIMITED LOAD;
2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO;
3. MATERIAL DA CAIXA: AÇO GALVANIZADO/GALVANIZADO;
4. MOTOR TRIFÁSICO, I.P.S., POTÊNCIA DE 2 CV;
5. 220/380/440V 60 HZ;
6. PRESSÃO ESTATICA MÍNIMA: 42 mmca;
7. DIMENSÕES: 530 x 520 x 486 mm
8. PESO: 65 Kg



CROQUI REFERÊNCIA



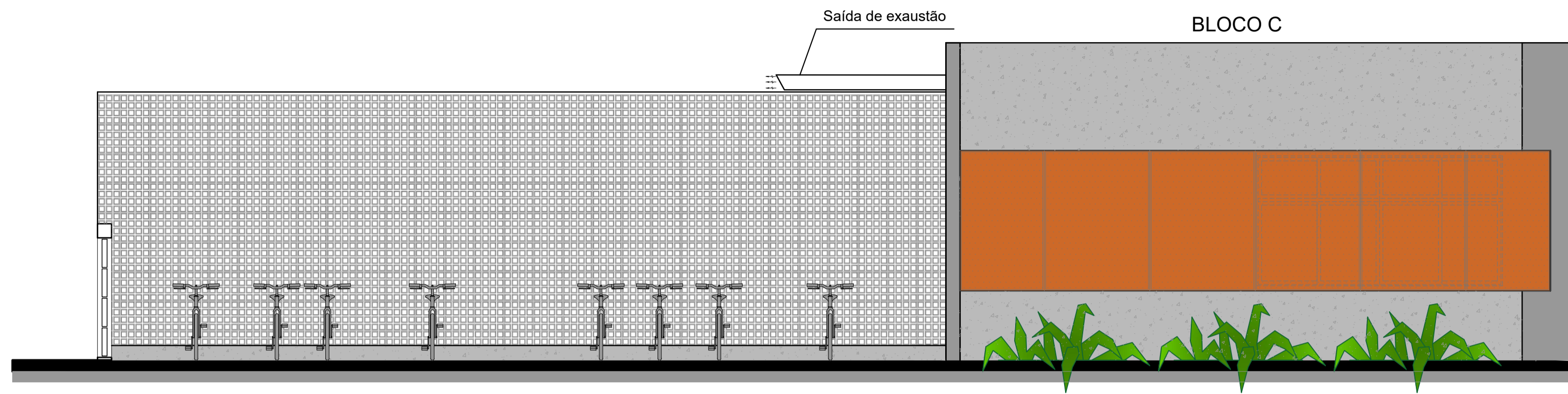
2 DETALHE  
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
<b>PROJETO PADRÃO - FNE</b>		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO _____		
RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____		
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999/D-DF		
DLFO		CREA
		RA
OBSERVAÇÕES:		

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO  
PROJETO DE EXAUSTÃO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA DETALHE BLOCO C - SERVIÇO		<b>EEX</b>
	REVISÃO R.01	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	
FORMATO A1 - 841 x 594 mm			



1 FACHADA 1  
ESCALA 1/50

DUTOS DE EXAUSTÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	0,60 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,10 m
03	DUTO VERTICAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,00 m
04	DUTO HORIZONTAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	2,75 m

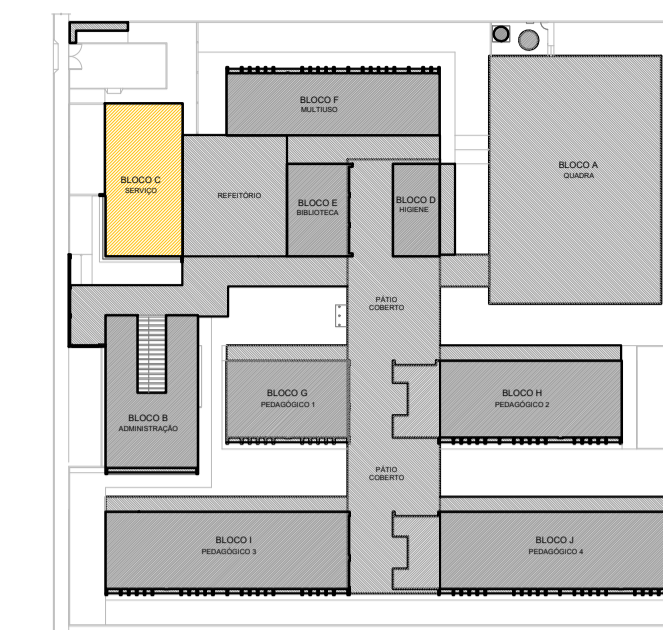
OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

- NOTAS GERAIS**
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
  2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
  3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
  4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
  5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

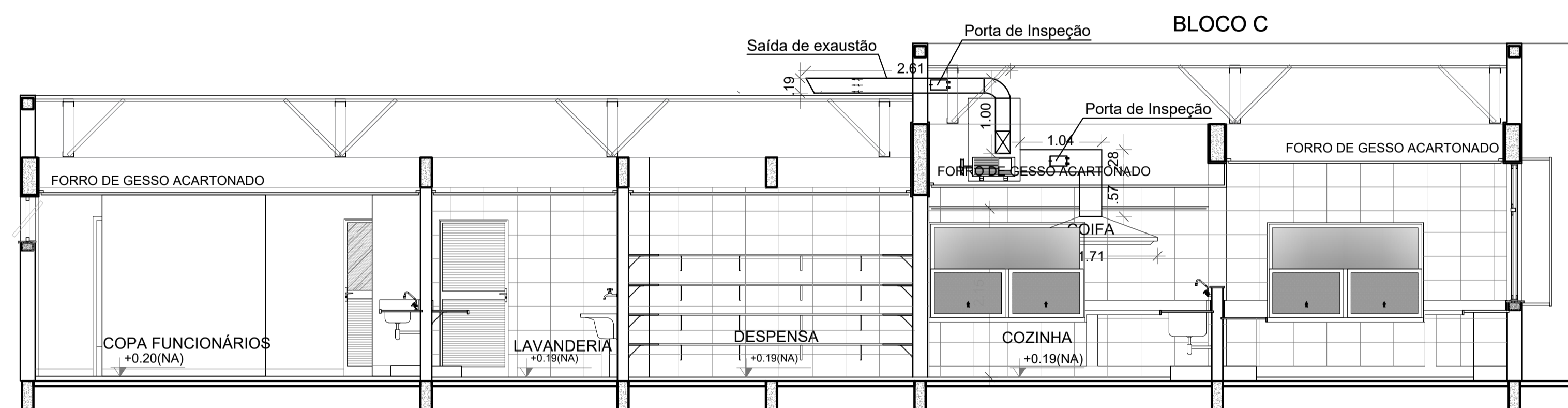
- REFERÊNCIAS:**
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
  - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- NOTAS EXAUSTÃO**
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
  2. Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

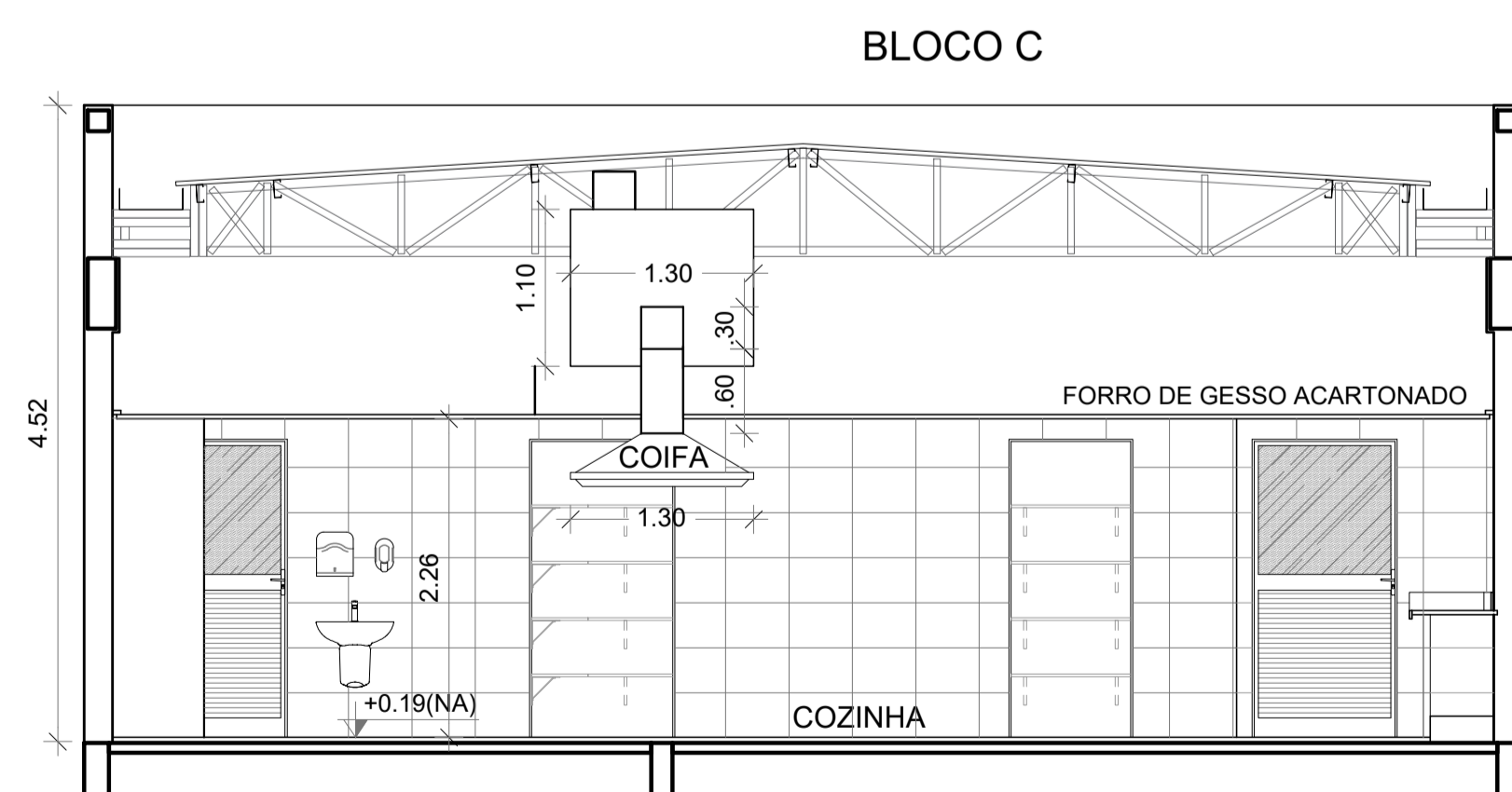
- ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO**
1. TIPO: LIMITED LOAD;
  2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO;
  3. MATERIAL DA CAIXA: AÇO GALVANIZADO/GALVANIZADO;
  4. MOTOR TRIFÁSICO, IPS, POTÊNCIA DE 2 CV;
  5. 220/380/440V 60 HZ;
  6. PRESSÃO ESTÁTICA MÍNIMA: 42 mmca;
  7. DIMENSÕES: 530 x 520 x 486 mm
  8. PESO: 65 Kg



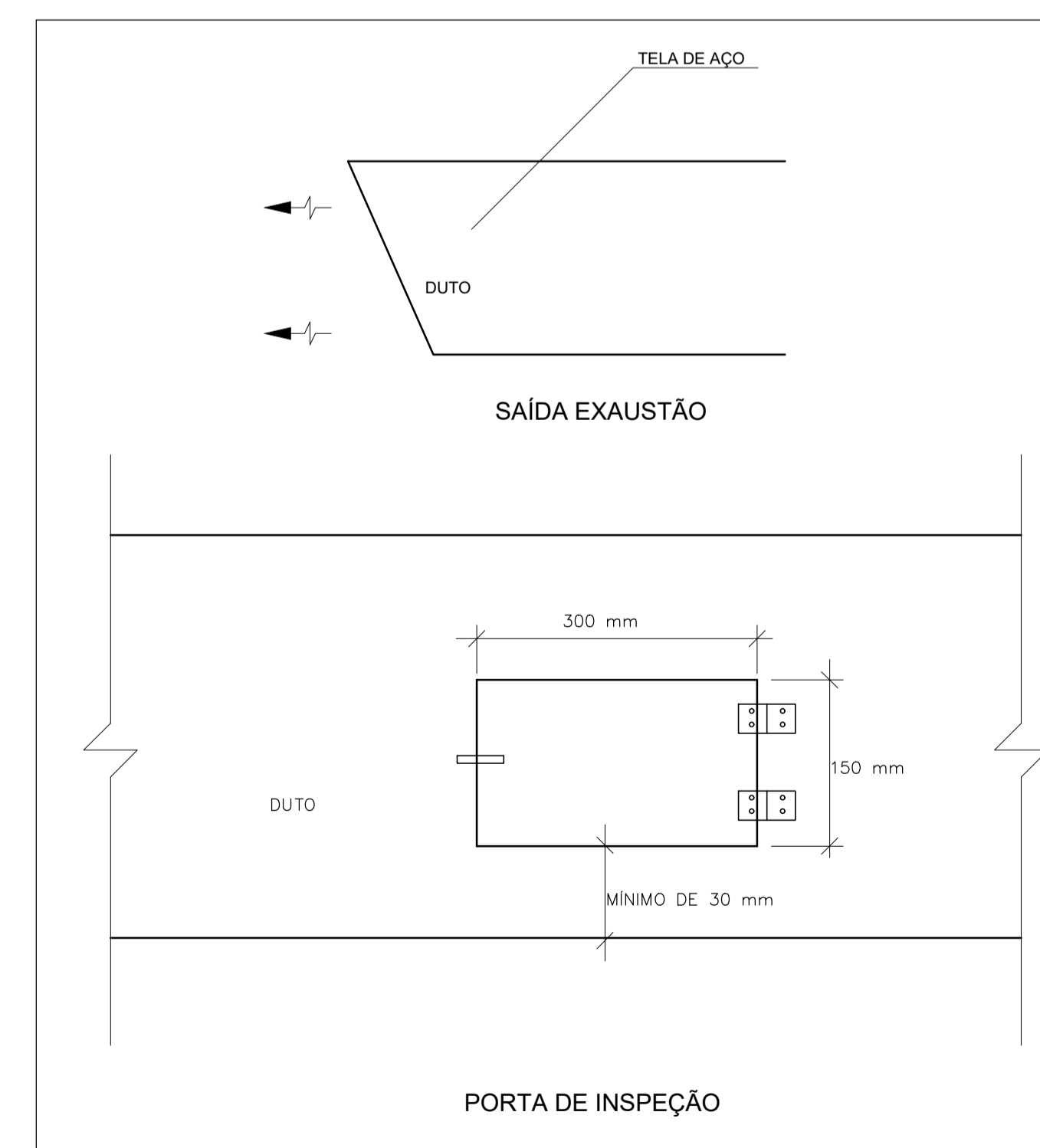
CROQUI REFERÊNCIA



2 CORTE AA  
ESCALA 1/50



3 CORTE BB  
ESCALA 1/50



4 DETALHE  
SEM ESCALA

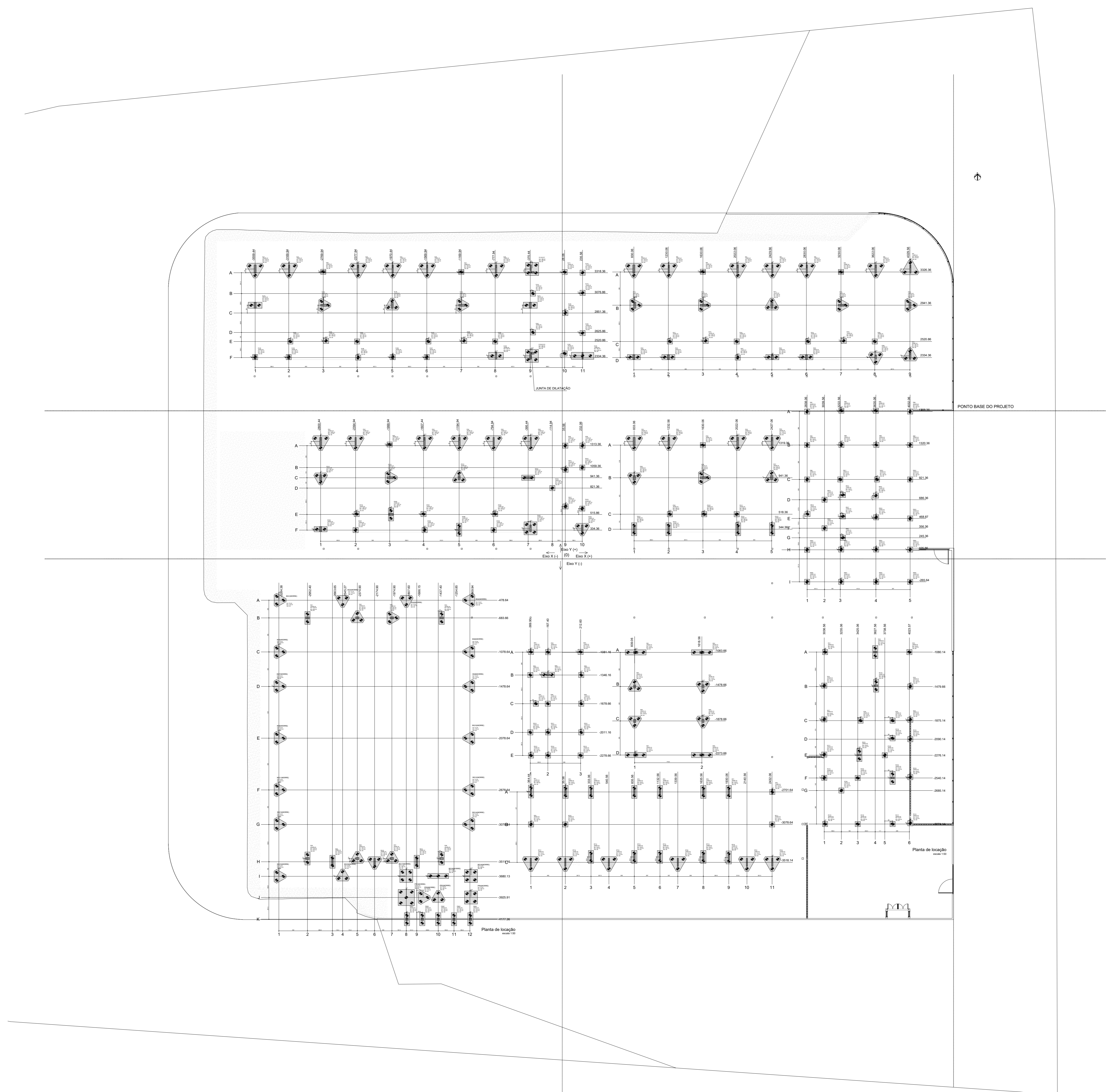
CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO: CREA		
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999/D-DF		
DLFO	CREA	RA

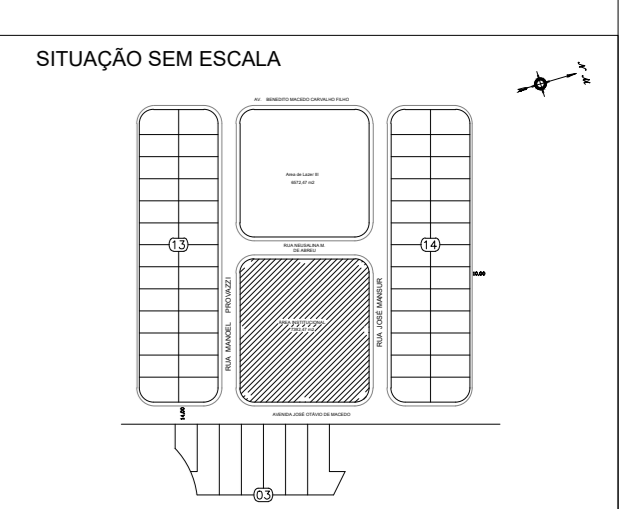
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO  
PROJETO DE EXAUSTÃO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	CORTES, FACHADA E DETALHE BLOCO C - SERVIÇO	<b>EEX</b>
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 02/02
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	DATA EMISSÃO JAN/2021	



Assinado de forma digital por  
**ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838**  
 Dados: 2026.01.09 11:22:44 -03'00'



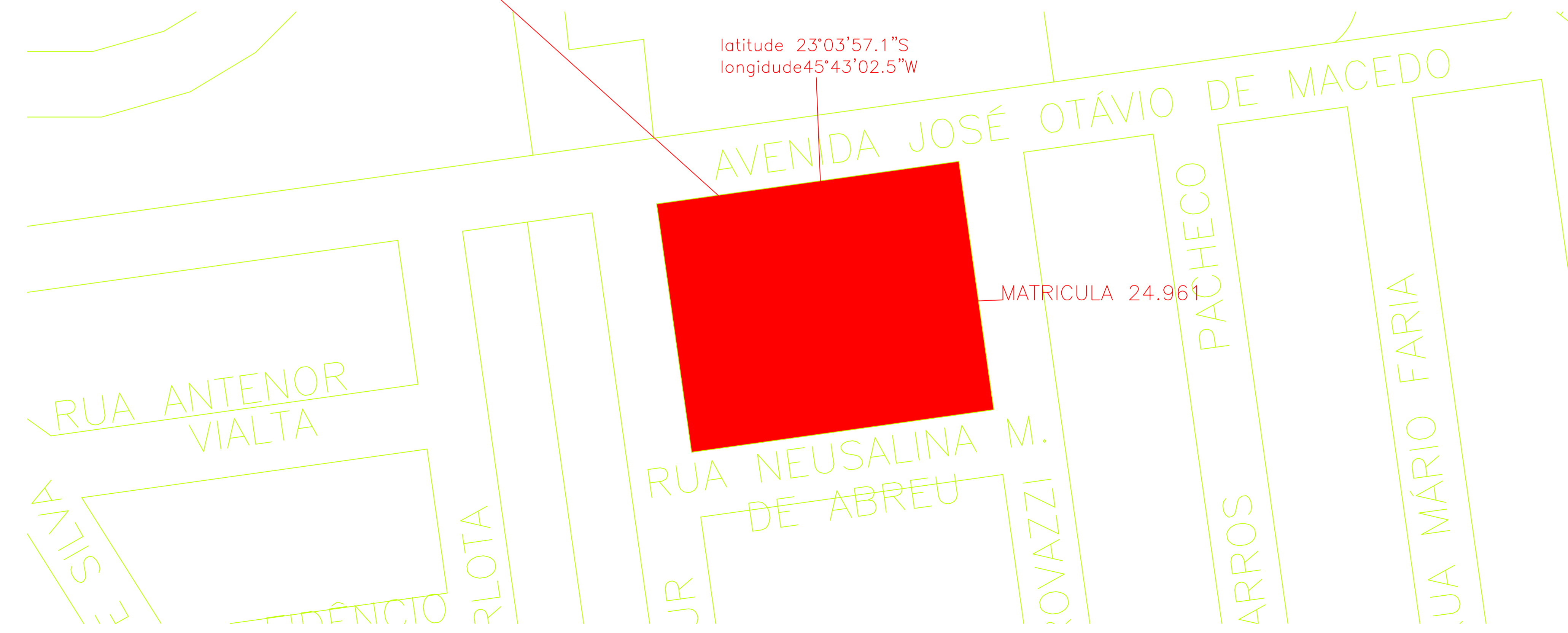
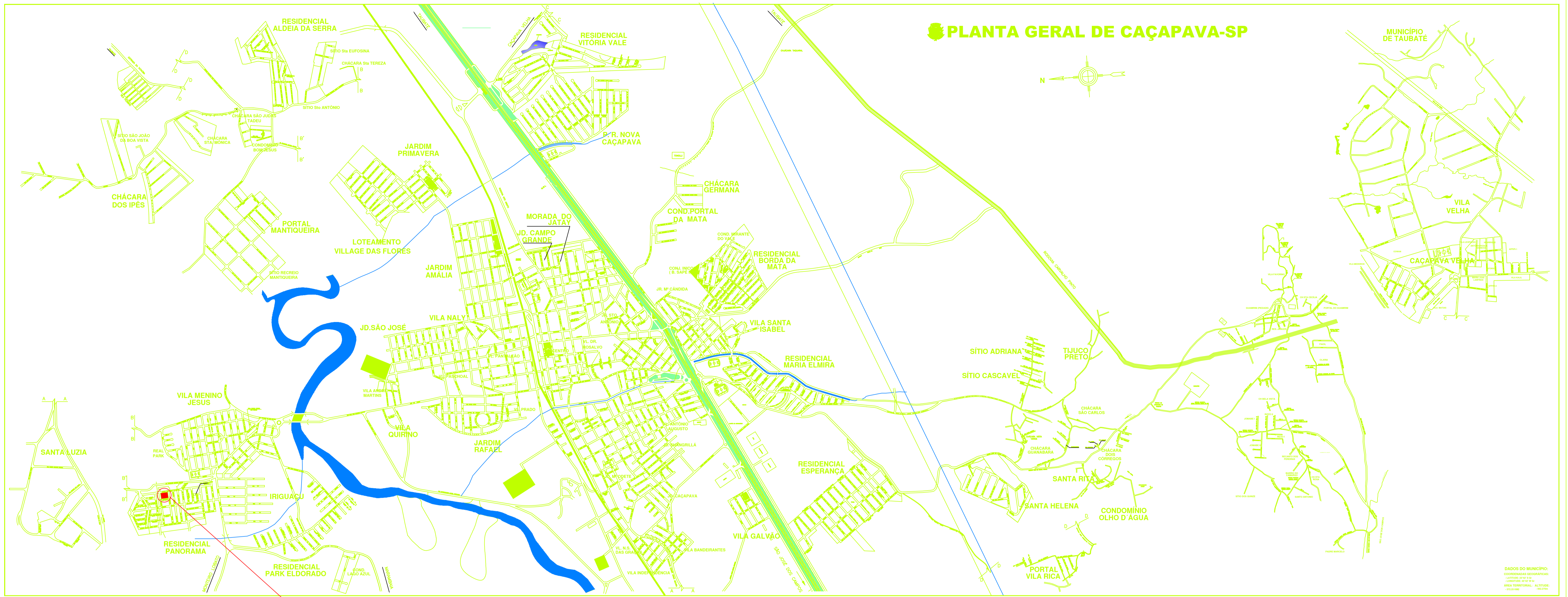
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA**  
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO:  
**Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas**

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANITA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 506250814-SP ART. 26220-16/1916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA	Número do Processo: 1.612/2024
Cliente: MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA	ÁREAS: Ver na folha ARQ 01/52
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: LOCAÇÃO GERAL
Levantamento:	Revisão: R01
Escala: Indicada	Data: NOV/2025

**PLANTA GERAL DE CAÇAPAVA-SP**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO  
 E MEIO AMBIENTE

PROJETO  
**EMEF PANORAMA**

DR. YAN LOPES ALMEIDA  
 PREFEITO MUNICIPAL

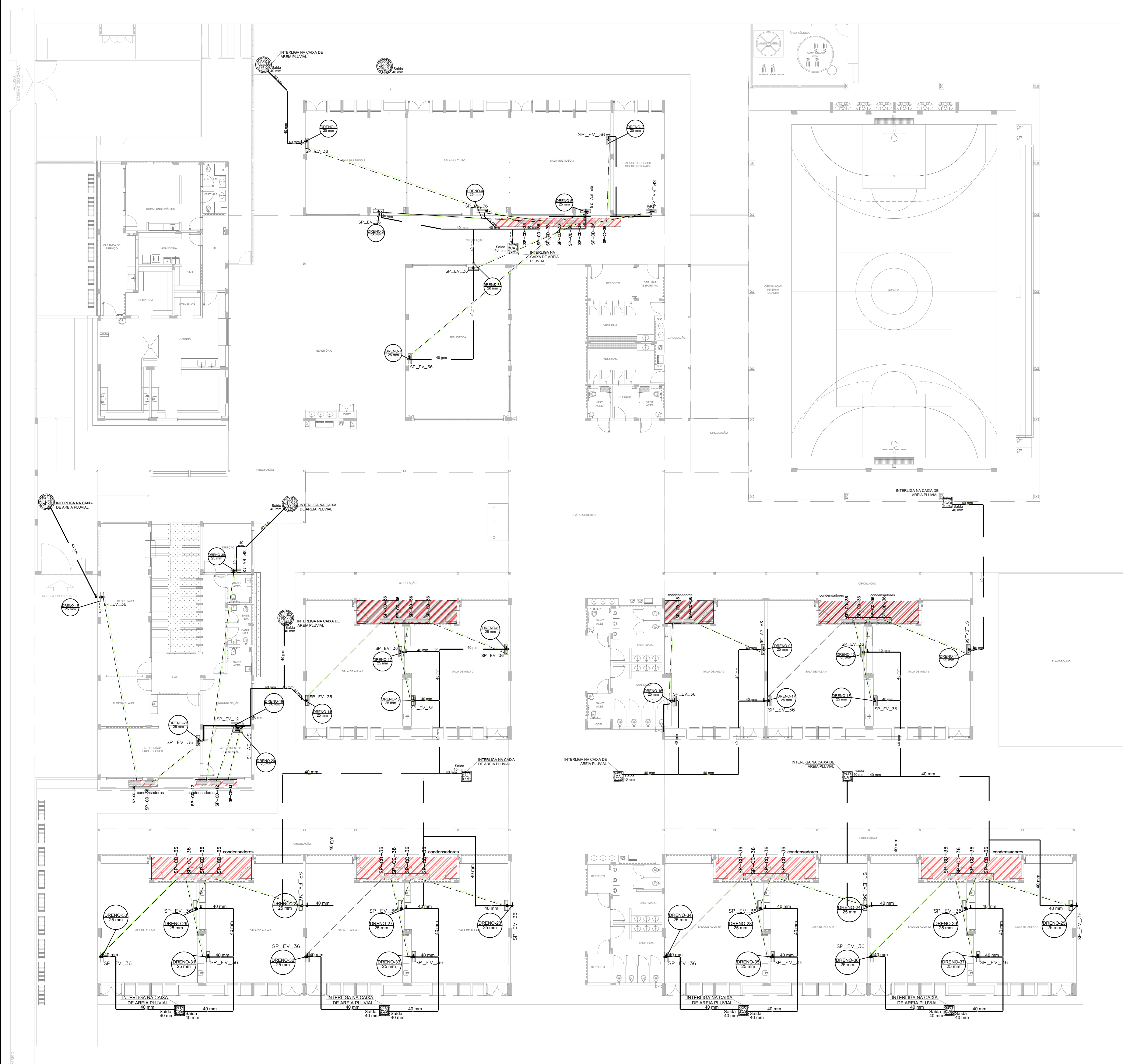


ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA  
 SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO  
 E MEIO AMBIENTE

ARQ. PÂMELA ARDAVICIUS MARCON  
 DIRETORA PROJETOS MUNICIPAIS

DIANE SARA RODRIGUES CHAGAS  
 Data: 09/04/2023 10:32:51 -0300  
 Verifique em <https://validar.dl.gov.br>

Endereço: Av. José Otávio de Macedo / Jd Panorama	Número do Processo
Cliente: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	ÁREAS
Desenho: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	Prancha 01/01
Levantamento XXXXXXXXX	Revisão R00
Escala Indicada	Data OUT/2023



**1 PLANTA BAIXA TÉRREO - CLIMATIZAÇÃO**  
ESCALA 1/125

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO		RELAÇÃO DE MATERIAIS		MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA	
TIPO DE EVAPORADORA	UNIDADE CONDENSADORA	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QTD	TUBULAÇÃO DE COBRE TIPO D	ISOLAMENTO TIPO CARBA
				LÍQUIDO	SUÇUÇÃO
SP_EV_36	SP_CD_36	Piso Teto 36.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	35 ind	# 3/8" 271 m	# 3/8" 271 m
SP_EV_24	SP_CD_24	Piso Teto 24.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	01 ind	# 3/8" 11 m	# 3/8" 11 m
SP_EV_12	SP_CD_12	16 Wall 12.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	03 ind	# 1/2" 43 m	# 1/2" 43 m

A CAPACIDADE DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE. NESTE PROJETO, ONDE HÁ:  
 - SP\_EV\_36 / SP\_CD\_36, considero de 30.000 Btu/h a 36.000 Btu/h;  
 - SP\_EV\_24 / SP\_CD\_24, considero de 22.000 Btu/h a 24.000 Btu/h.

**NOTAS ESPECIAIS**  
 1. o dimensionamento da seção transversal das linhas frigoríficas deverá ser feito conforme o fabricante do aparelho utilizado. Como referência, segue planilha exemplificativa:

▶ HI WALL					
Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Disjuntor	Cabo Alimentação
7000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
8000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A	1,5 mm <sup>2</sup>
18000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A	1,5 mm <sup>2</sup>
22000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>

▶ PISO TETO					
Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Disjuntor	Cabo Alimentação
24000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	25 A	2,5 mm <sup>2</sup>
36000	3/8"	3/4"	2,5 mm <sup>2</sup>	25 A	4 mm <sup>2</sup>
48000	3/8"	7/8"	2,5 mm <sup>2</sup>	25 A	4 mm <sup>2</sup>
58000	3/8"	7/8"	2,5 mm <sup>2</sup>	32 A	6 mm <sup>2</sup>
80000	1/2"	7/8"	2,5 mm <sup>2</sup>	32 A	6 mm <sup>2</sup>

**LEGENDA GERAL**

- CAIXA DE ÁREA PLUVIAL SIMPLES
- CAIXA DE ÁREA PLUVIAL SIMPLES
- DRENO AR CONDICIONADO
- UNIDADE EVAPORADORA
- UNIDADE CONDENSADORA
- TOMADA ALTA A 2,30M DO PISO

**LEGENDA DE CONDUTOS**

- Água Fria (DRENO)

**LEGENDA REDES**

- REDE DE DRENO - DIÂMETRO MÍNIMO 32 MM
- REDE FRIGORÍGENA - LÍQUIDO
- REDE FRIGORÍGENA - SUÇUÇÃO

**NOTAS GERAIS**

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
3. VERIFICAR DE ALIAR CONSTITUTIVOS PERTENCENTES NAS PLANOS DE DETALHAMENTO.
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:  
 - PLANILHAS DE QUANTITATIVOS  
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS / FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PRODUTOS CONSTITUTIVAS APENAS COMO REFERÊNCIA. O FINE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES)

**3 DETALHES**  
SEM ESCALA

**2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO**  
SEM ESCALA

**INTERLIGAÇÃO EVAPORADOR-CONDENSADOR**

- LINHA DE LÍQUIDO
- INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA
- FITA DE ACABAMENTO
- LINHA DE SUÇUÇÃO
- ISOLAMENTO TÉRMICO ESPUMA ELASTOMÉRICA

**ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS P/ INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA**

**ISOLAMENTO DOS TUBOS DE COBRE**

- FITA ADERIVA
- ABRACADORA TIPO CARBA
- REF. BR-600 (OU SIMILAR)
- ISOLAMENTO DE BORRACHA
- ESPONJOSA ESP. 15mm
- TUBO DE COBRE
- LINHA DE GÁS (GENTE)
- PERFE. 36x36mm PERIFERADO
- REF. BR-600 (OU SIMILAR)

**SIFÃO**

- FAZER SIFÃO A CADA 3M
- LINHA DE LÍQUIDO
- LINHA DE SUÇUÇÃO

**FIXAÇÃO DA REDE FRIGORÍGENA**

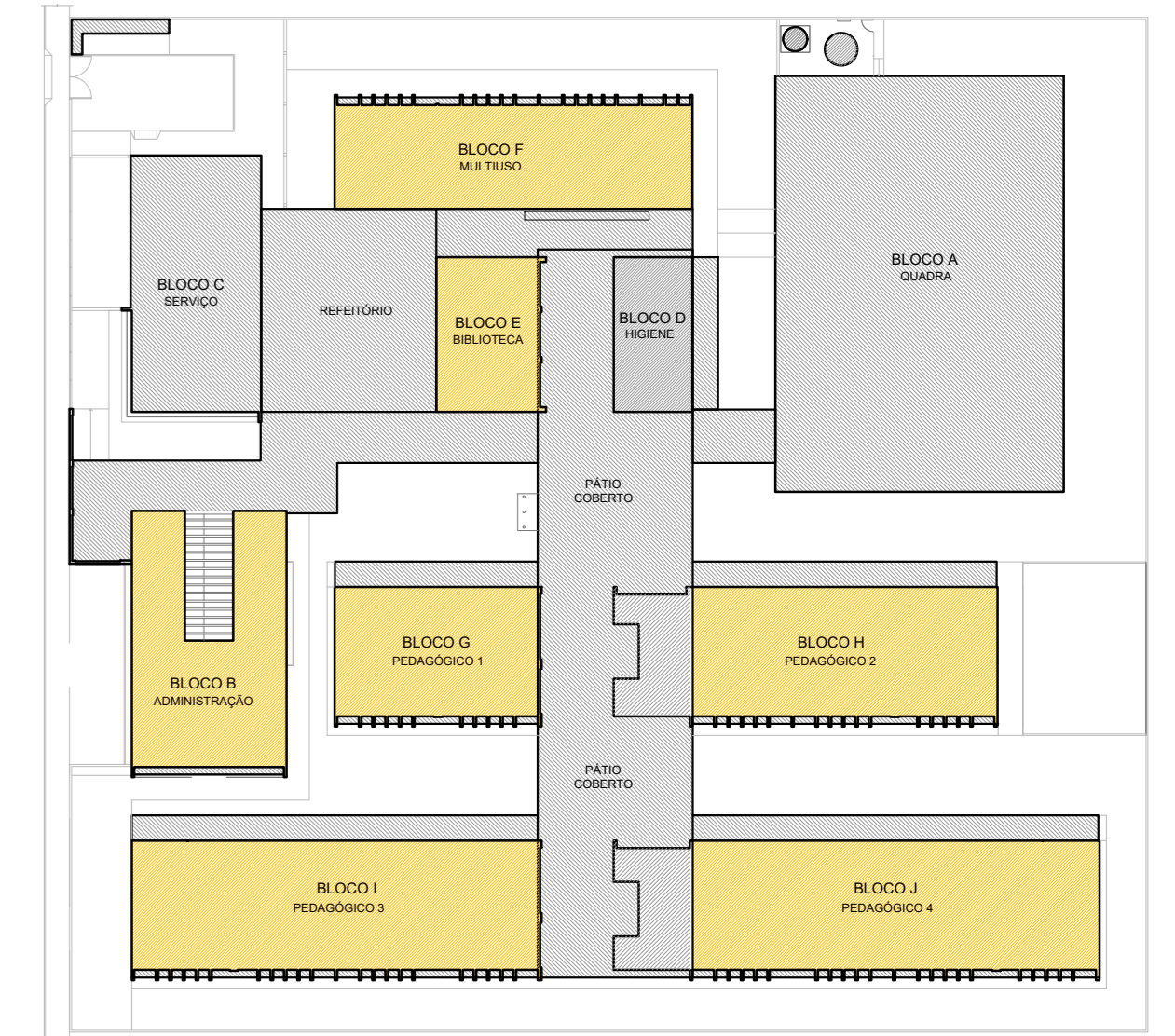
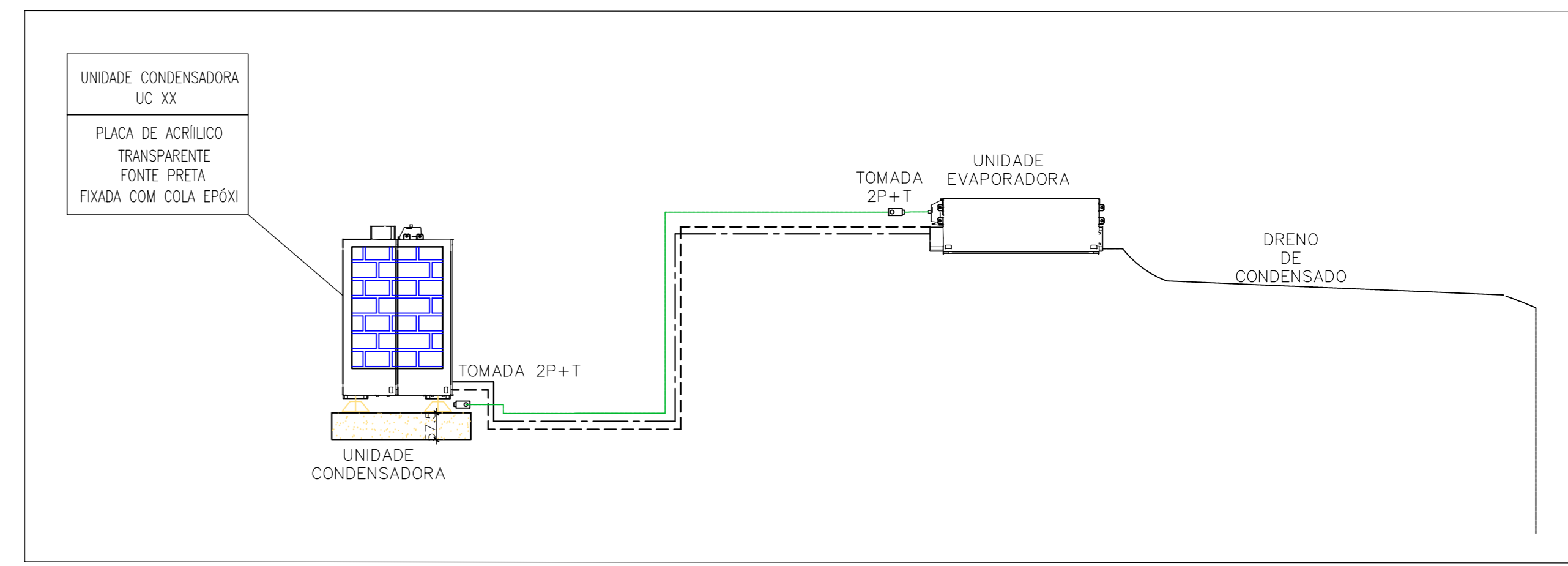
- ABRACADORA TIPO "D"
- TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA
- TUBULAÇÃO ELÉTRICA
- PARAFUSO DE FIXAÇÃO
- BUCHA
- FERR. CANTONEIRA 1/8" x 1/2"
- PARAFUSO DE FIXAÇÃO
- BUCHA

**DRENAGEM DE SPLIT**

- TUBO DE DRENO 90°
- EMBITUDO NA PAREDE FALSA
- VAI PARA PONTO DE DRENO NA COPA E W.C.
- PARADE FALSA
- PARADE ALVENARIA
- DRENO DE AR CONDICIONADO EMBITUDO NO PISO
- VAI PARA PONTO DE DRENO NA COPA E W.C.

**RALO TÍPICO**

- SEM O EQUIPAMENTO DE AR CONDICIONADO
- RALO SIFONADO



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

**FINE** Fundação Nacional de Desenvolvimento e Educação

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: CREA \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999-D-DF

DFPO

CREA	RA
------	----

**ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO**  
**PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA TÉRREO

**ECL**

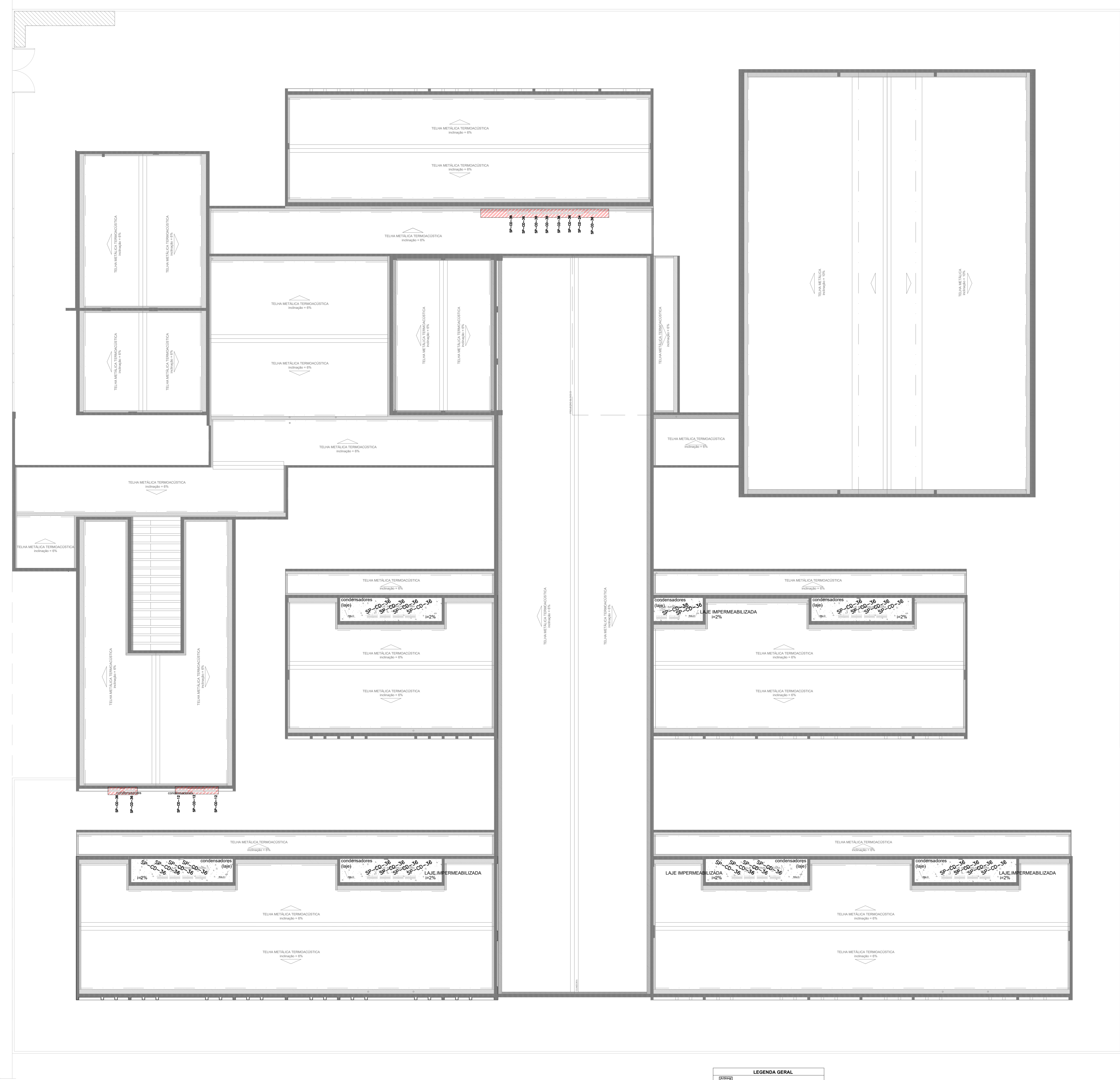
REVISÃO: R-09

ESCALA: INDICADA

PRANCHAS: 01/03

FORMATO: A4 - 118 x 84 mm

DATA EMISSÃO: JAN/2022



**1 PLANTA DE COBERTURA - CLIMATIZAÇÃO**  
ESCALA 1/125

**RELAÇÃO DE MATERIAIS**

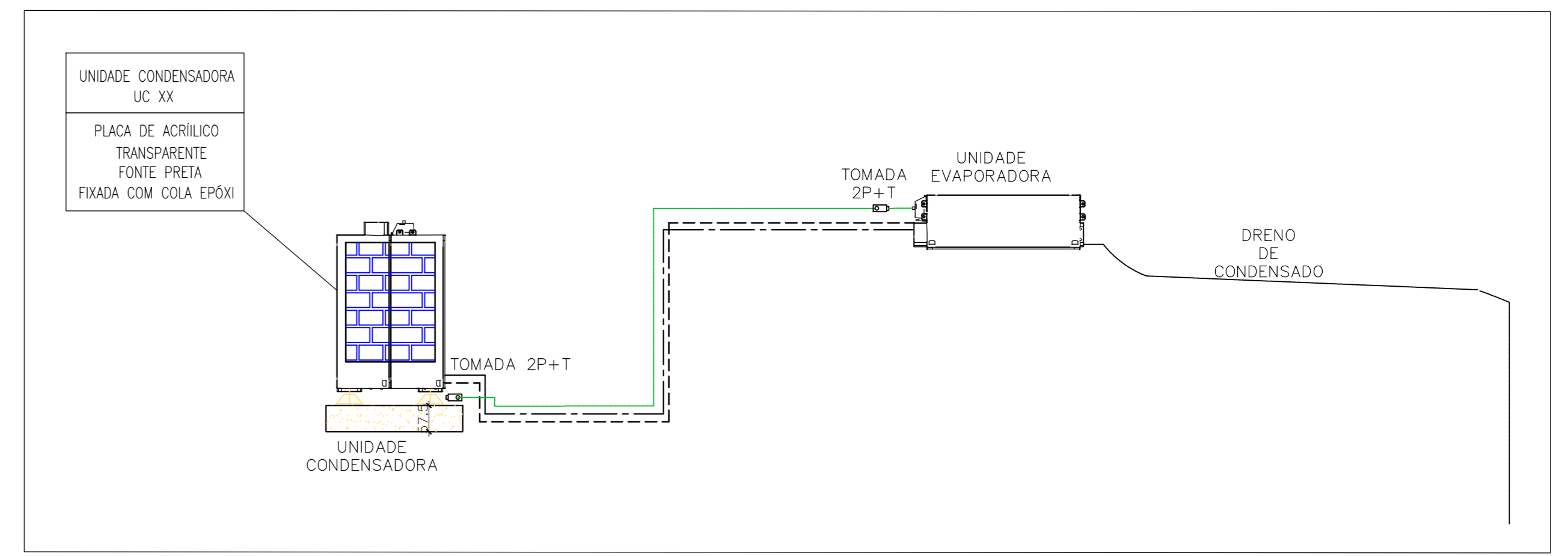
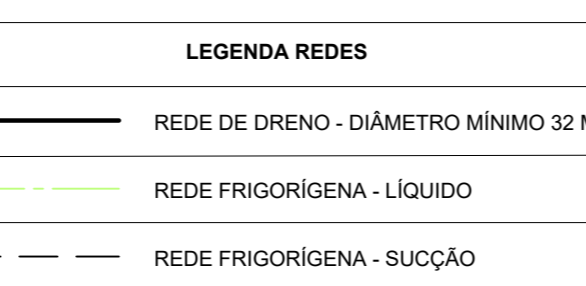
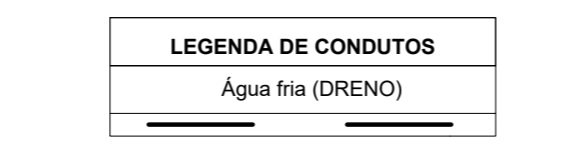
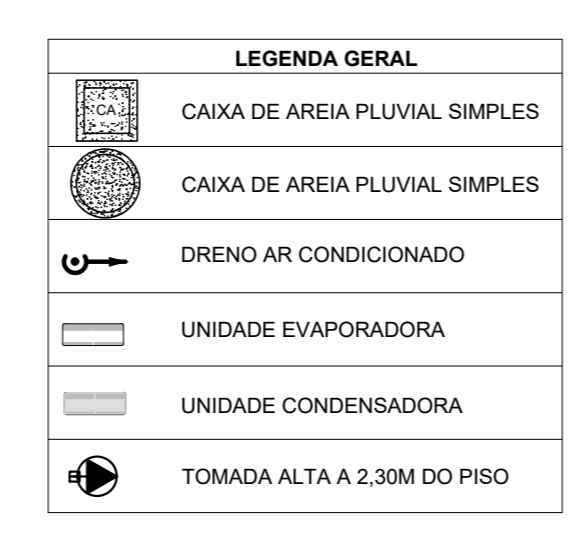
EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO				MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA			
UNIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QTD	TIPO	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO
SP_EV_36	SP_CD_36	Plat. Teto 36.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	35 unid	# 3/8"	271 m	# 3/8"	271 m
SP_EV_24	SP_CD_24	Plat. Teto 24.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	03 unid	# 3/8"	11 m	# 3/8"	11 m
SP_EV_12	SP_CD_12	Plat. Teto 12.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	03 unid	# 1/4"	43 m	# 1/4"	43 m

A CAPACIDADE DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE. NESTE PROJETO, ONDE HÁ:  
- SP\_EV\_36 / SP\_CD\_36, considerar de 30.000 Btu/h a 36.000 Btu/h;  
- SP\_EV\_24 / SP\_CD\_24, considerar de 22.000 Btu/h a 24.000 Btu/h.

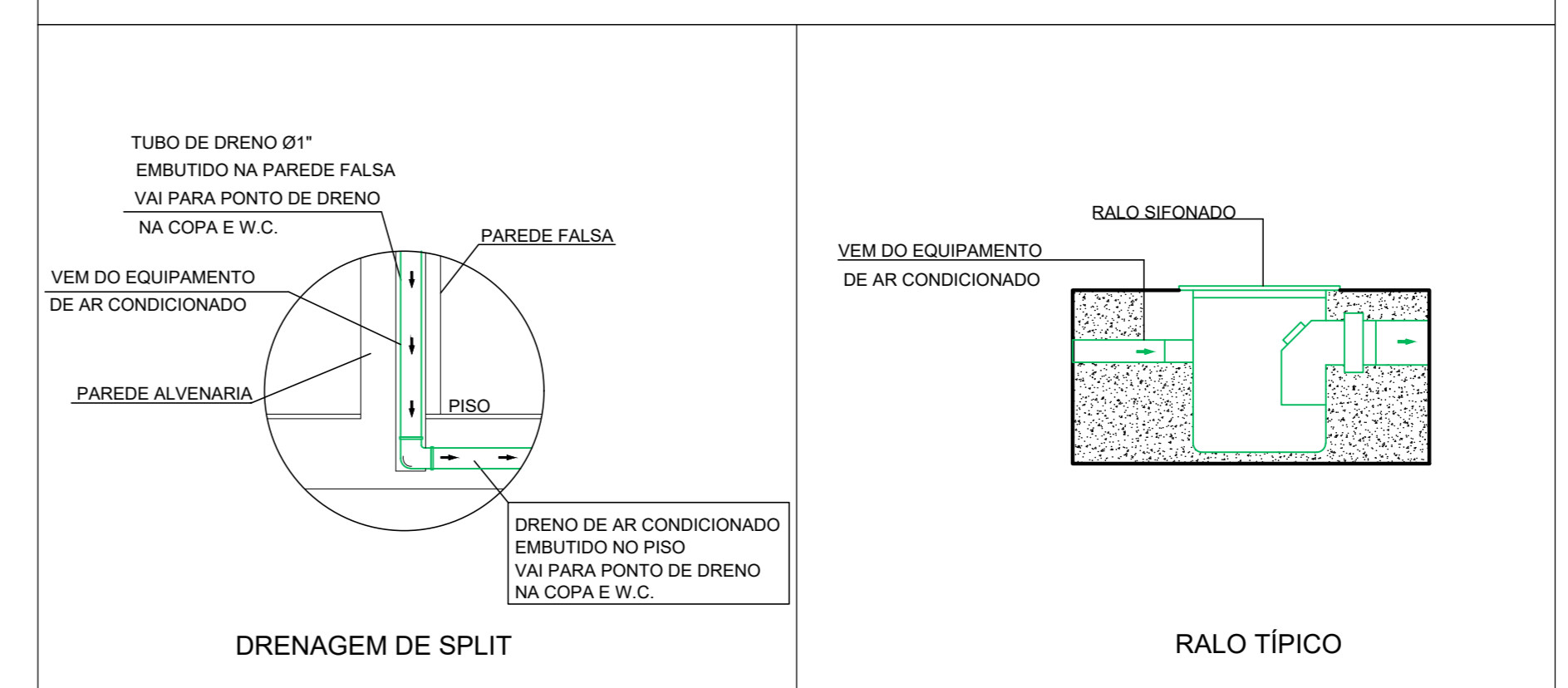
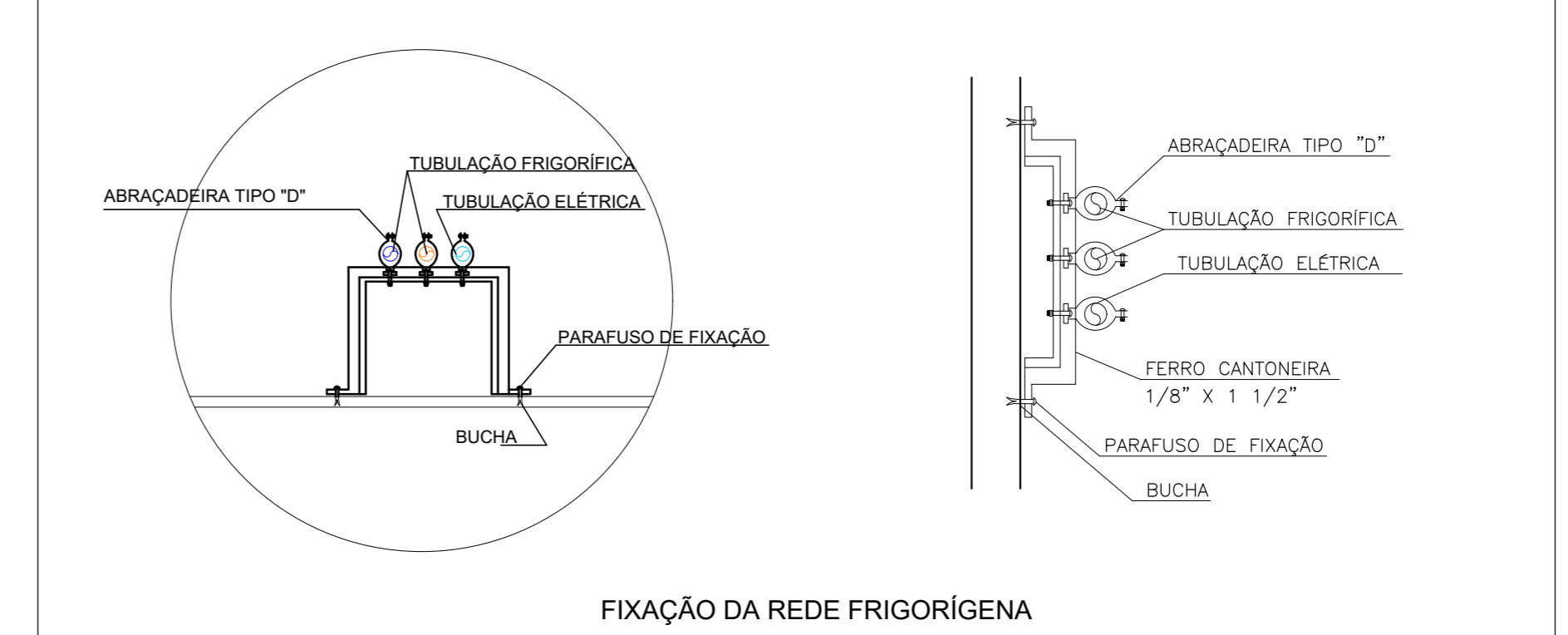
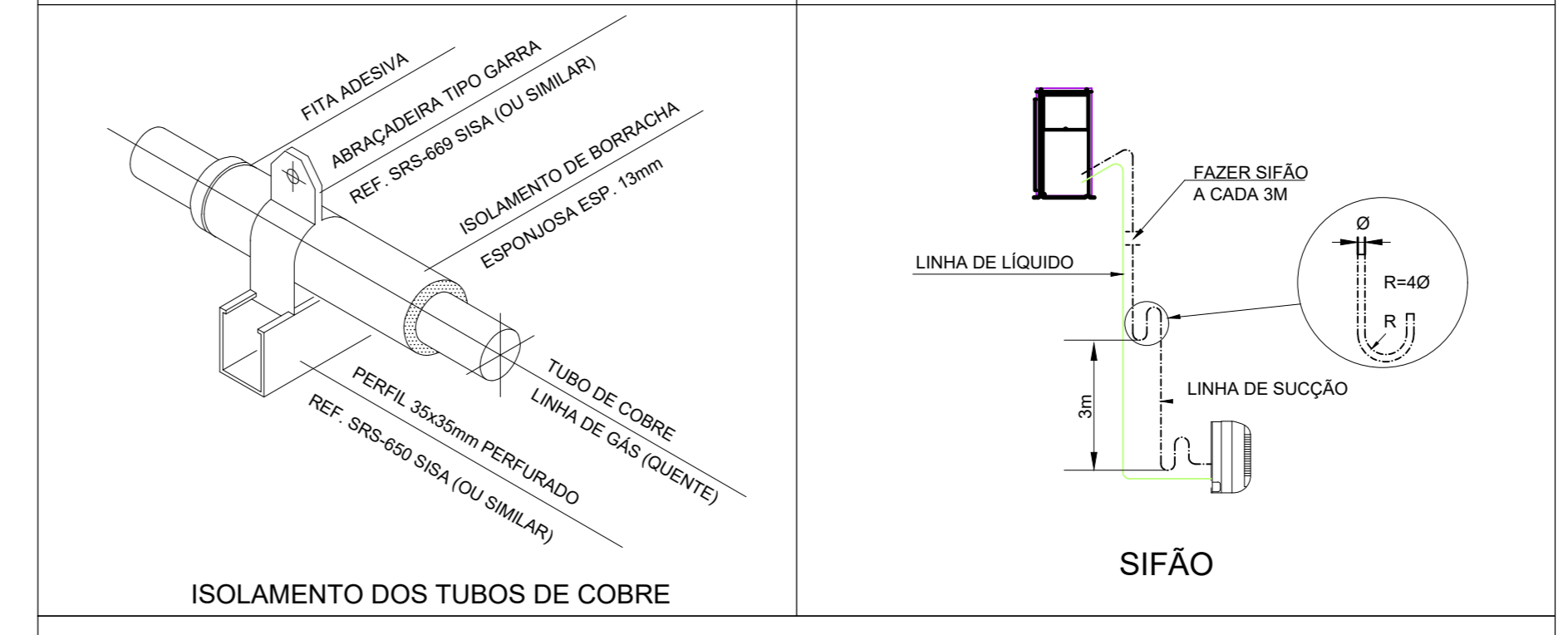
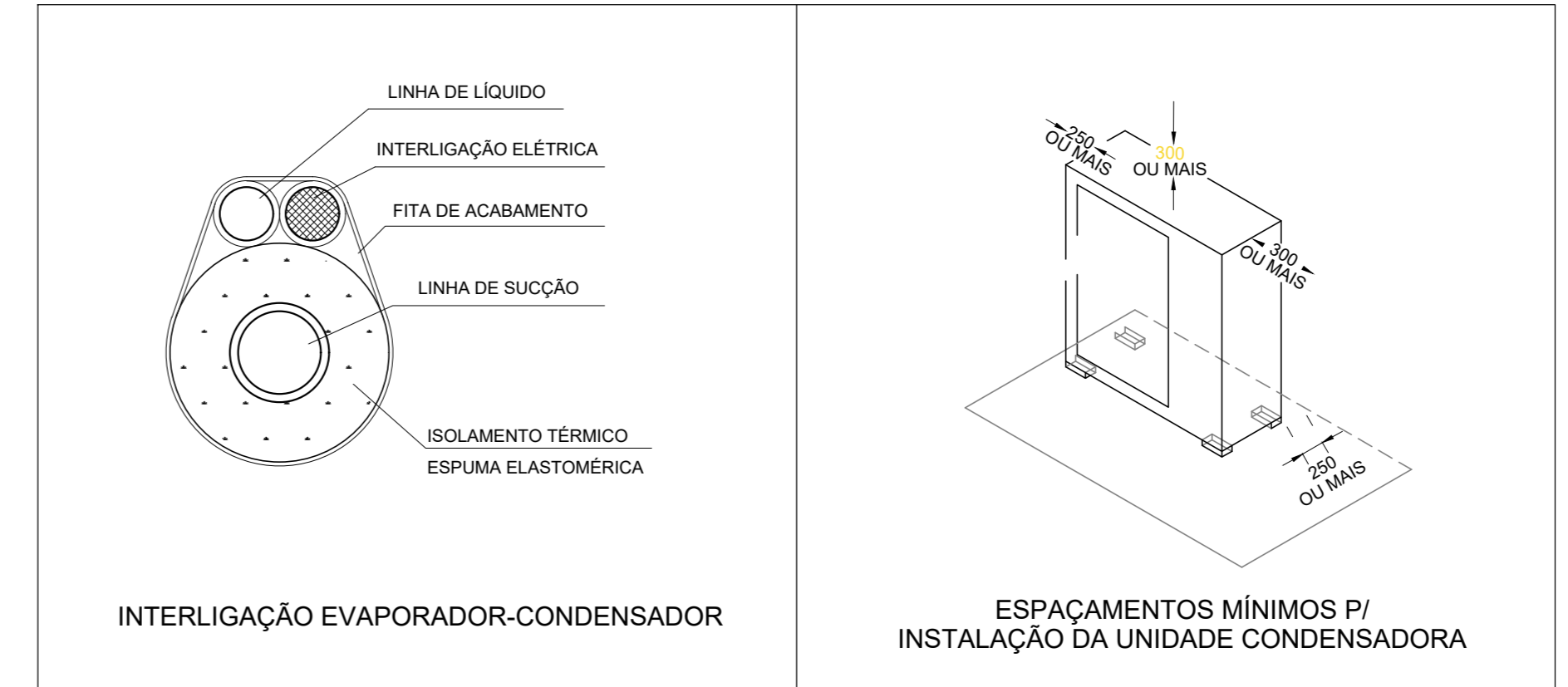
**NOTAS ESPECIAIS**  
1. o dimensionamento da seção transversal das Linhas Frigorígenas deverá ser feito conforme o fabricante do agente utilizado. Como referência, segue planilha exemplificativa.

**NOTAS GERAIS**

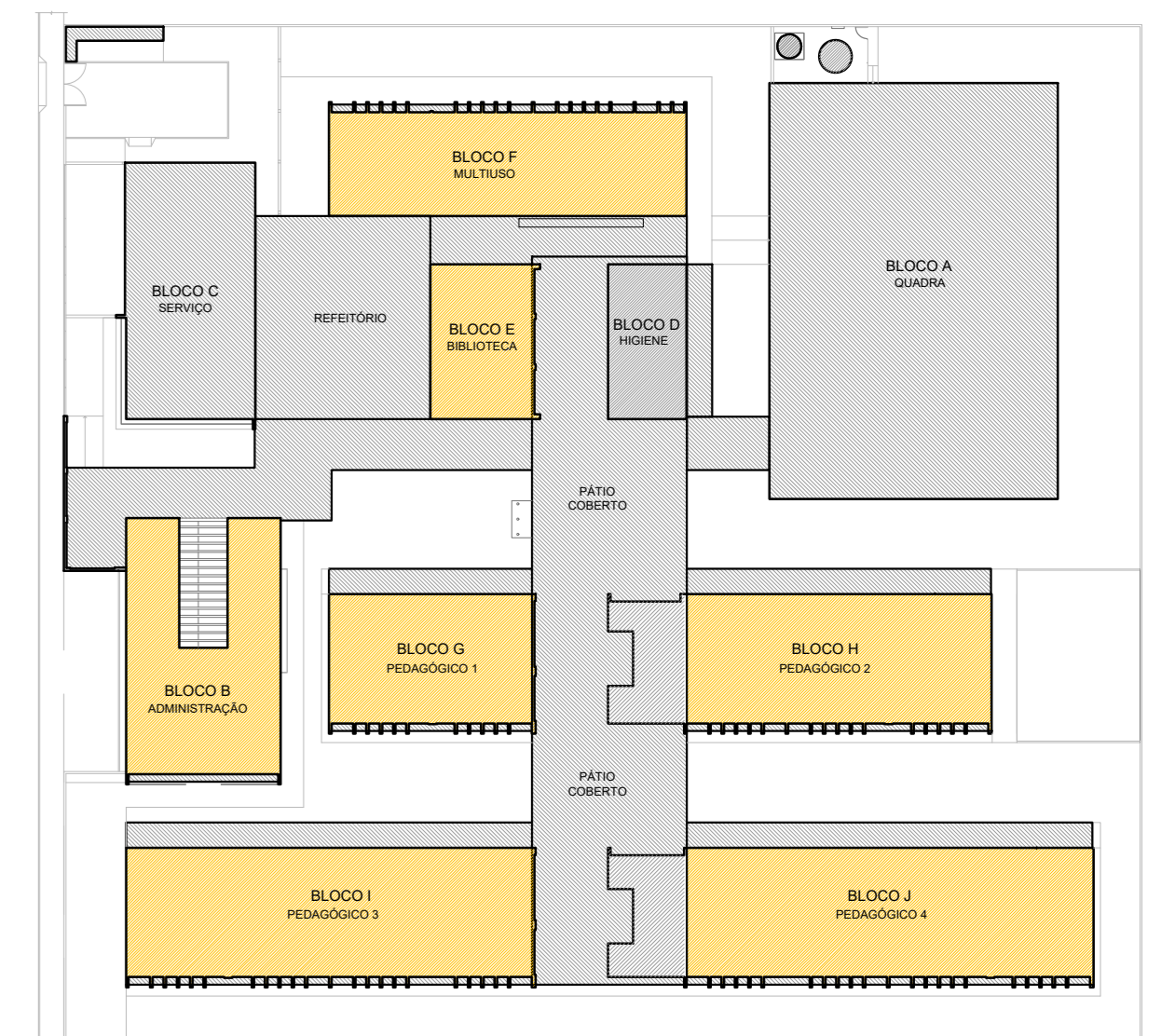
Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Diâmetro	Cabo Alimentação
7000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
9000	1/4"	3/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	10 A	1,5 mm <sup>2</sup>
18000	1/4"	1/2"	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A	1,5 mm <sup>2</sup>
22000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm <sup>2</sup>	20 A	2,5 mm <sup>2</sup>



**2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO**  
SEM ESCALA



**3 DETALHES**  
SEM ESCALA



**CROQUI REFERÊNCIA**

**CONTROLE DE REVISÕES**

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: CREA \_\_\_\_\_  
 AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999-D-DF

DFPO: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO**

**PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE COBERTURA

PRANCHAS: ECL

REVISÃO: R-09

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2022

PRANCHAS: 02/03

FORMATO: A4 - 118 x 84 mm

**NOTAS CLIMATIZAÇÃO**

1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2. VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
3. TODOS OS DRENOS EMBUTIDOS NO PISO, PAREDE E NO ENTREFORRO DEVERÃO SER ISOLADOS TERMICAMENTE.
4. O ENCAMINHAMENTO DA TUBULAÇÃO DE DRENO PODERÁ SER ALTERADO EM OBRA CONFORME POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS NO LOCAL. CASO HAJA POSSIBILIDADE DE ESGOTAMENTO PARA REDE DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS, PODERÁ SER EXECUTADA.
5. O ENCAMINHAMENTO DA REDE FRIGORÍGENA PODERÁ SER ALTERADO EM OBRA CONFORME POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS NO LOCAL. AS LINHAS FRIGORÍGENAS DEVERÃO OBEDECER AS DISTÂNCIAS INDICADAS PELO FABRICANTE.
6. AS BITOLAS DAS REDES FRIGORÍGENAS SERÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO A SEREM INSTALADOS.

**NOTA ISOLAMENTO TÉRMICO**

O ISOLAMENTO TÉRMICO DAS REDES FRIGORÍGENAS DEVE SER EXECUTADO COM TUBO DE ESPUMA ISOLANTE TÉRMICA BLINDADA, COM PAREDE MÍNIMA DE 10 mm. AS BARRAS DEVEM SER UNIDAS COM COLA APROPRIADA PELO FABRICANTE DO ISOLANTE TÉRMICO E/OU FITA ALUMINADA. TODO O ISOLAMENTO DEVE SER RECOBERTO COM FITA DE PVC.

**NOTAS GERAIS**

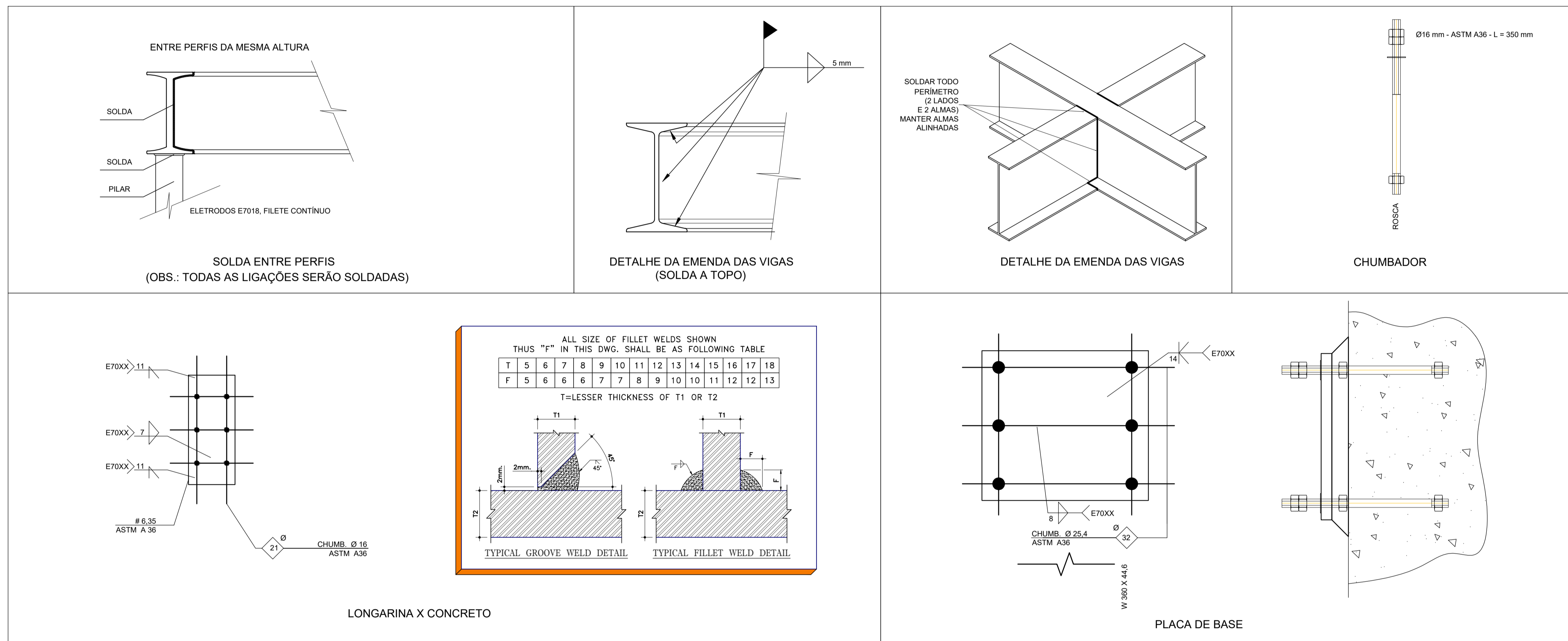
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUÍDAS APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



**1 PLANTA BAIXA - PLATAFORMA TÉCNICA**  
ESCALA 1/20



**2 DETALHES SEM ESCALA**

PLATAFORMA TÉCNICA - ESPECIFICAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
ESTRUTURA METÁLICA	ÁREA DA ESTRUTURA	12,0	m <sup>2</sup>
	PESO DA ESTRUTURA	845	Kg
	PESO DOS EQUIPAMENTOS	630	Kg
	CARGA ACIDENTAL	105	Kg/m2
	CARGA TOTAL	257,44	Kg/m2

**NOTAS GERAIS**

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

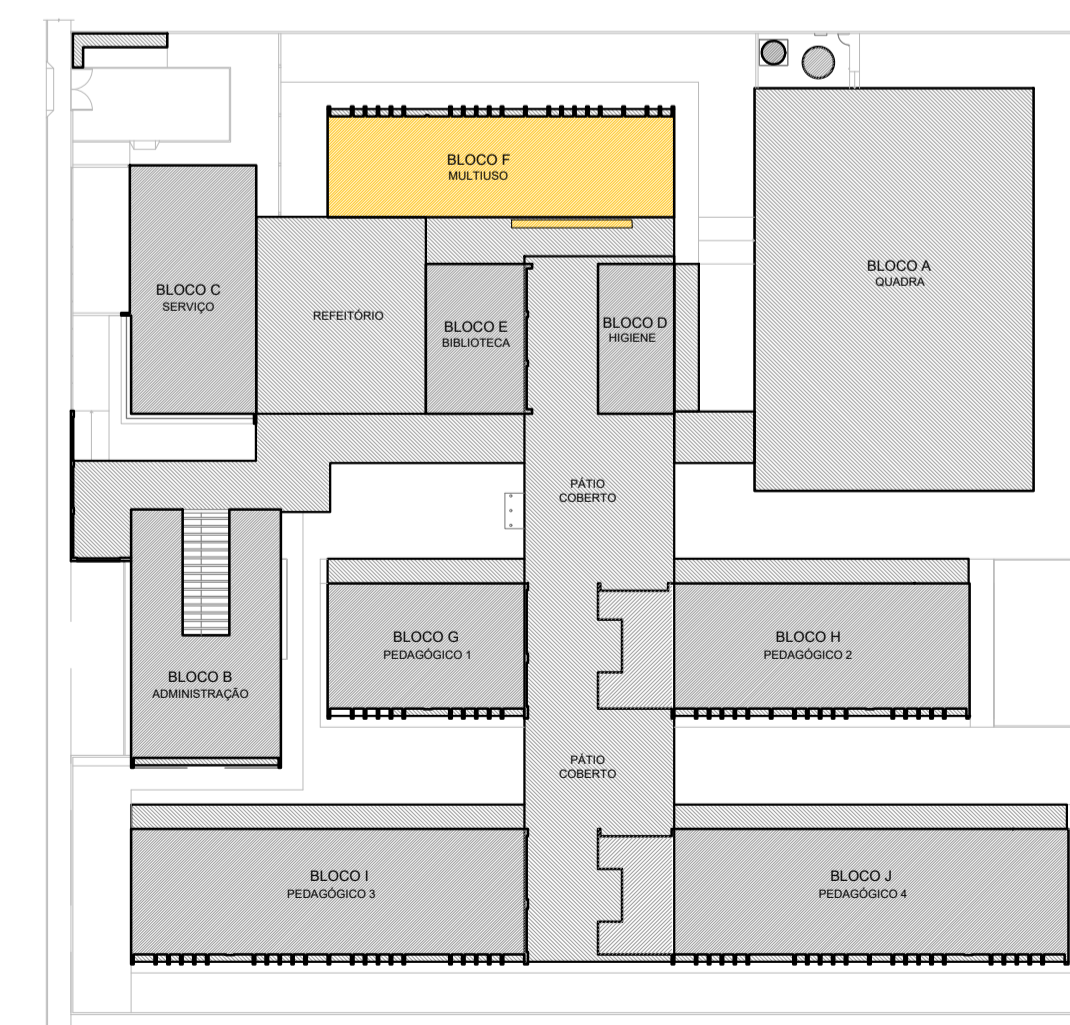
REFERÊNCIAS:  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

**NOTAS SOBRE SOLDAGEM**

1. As partes a serem soldadas devem ser limpas de óxido, gordura, tinta ou qualquer tipo de impureza;
2. Preparar as juntas chanfradas de acordo com os diâmetros das tubulações;
3. Posicionar e alinhar as partes a serem soldadas, mantendo os espaçamentos adequados de acordo com as dimensões da peça;
4. Ajustar a corrente da máquina de solda para a solda a ser realizada;

**PASSO A PASSO DA SOLDAGEM**

1. Efetuar o cordão de solda - raiz, com o eletrodo específico, em todo o perímetro da peça.
2. No início do cordão de solda deve-se observar que o ângulo do eletrodo seja adequado para a posição de soldagem e fazer o possível para abrir o arco elétrico num só respiro.
3. Ao terminar o cordão de solda deve-se eliminar lentamente o ângulo do eletrodo para que seja mantida a igualdade ao longo do cordão.
4. No final da solda deve-se girar o eletrodo em forma de caracol e afastá-lo rapidamente da peça.



CROQUI REFERÊNCIA

CONTROLE DE REVISÕES

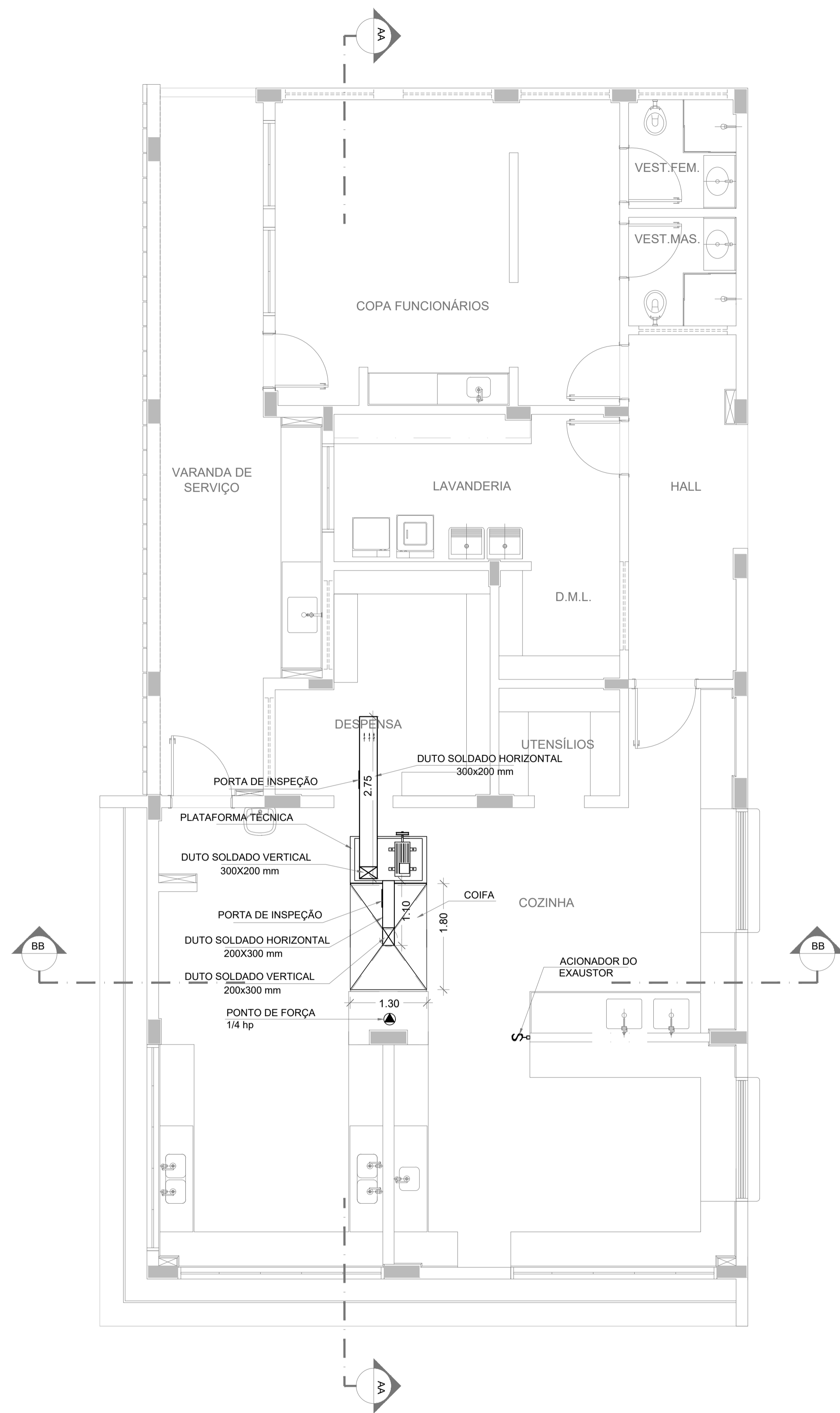
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
MUNICÍPIO - UF: _____		
PROPRIETÁRIO _____		
RESP. TÉCNICO: _____		CREA _____
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER		CREA 17.999/D-DF
DLFO	CREA _____	
	RA _____	
OBSERVAÇÕES:		

**ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO**  
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO				MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA							
UNIDADE EVAPORADORA	UNIDADE CONDENSADORA	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QTD	TUBULAÇÃO DE COBRE FLEXÍVEL		ISOLAMENTO ESPUMA ELASTOMÉRICA					
				LÍQUIDO	SUCÇÃO	LÍQUIDO	SUCÇÃO				
SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD				
SP_EV_36	SP_CD_36	Pso Teto 36.000 Btu/h, MonoFásico, 60 Hz	35 unid	# 3/8"	271 m	# 3/4"	271 m	# 3/8"	271 m	# 3/4"	271 m
SP_EV_24	SP_CD_24	Pso Teto 24.000 Btu/h, MonoFásico, 60 Hz	01 unid	# 3/8"	11 m	# 5/8"	11 m	# 3/8"	11 m	# 5/8"	11 m
SP_EV_12	SP_CD_12	H Wall 12.000 Btu/h, MonoFásico, 60 Hz	03 unid	# 1/4"	43 m	# 1/2"	43 m	# 1/4"	43 m	# 1/2"	43 m

A CAPACIDADE DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE. NESTE PROJETO, ONDE HÁ:  
- SP\_EV\_36 / SP\_CD\_36, considerar de 30.000 Btus a 36.000 Btus;  
- SP\_EV\_24 / SP\_CD\_24, considerar de 22.000 Btus a 24.000 Btus.

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHE PLATAFORMA TÉCNICA BLOCO F (MULTIUSO)	<b>ECL</b>
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	DATA EMISSÃO JAN/2022	<b>03/03</b>



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50

DUTOS DE EXAUSTÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	0,60 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,10 m
03	DUTO VERTICAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,00 m
04	DUTO HORIZONTAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	2,75 m

OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIAS:

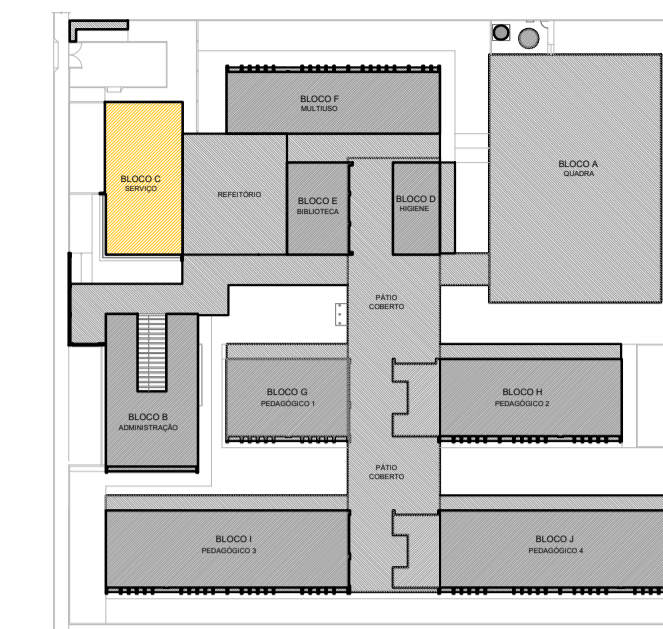
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS EXAUSTÃO

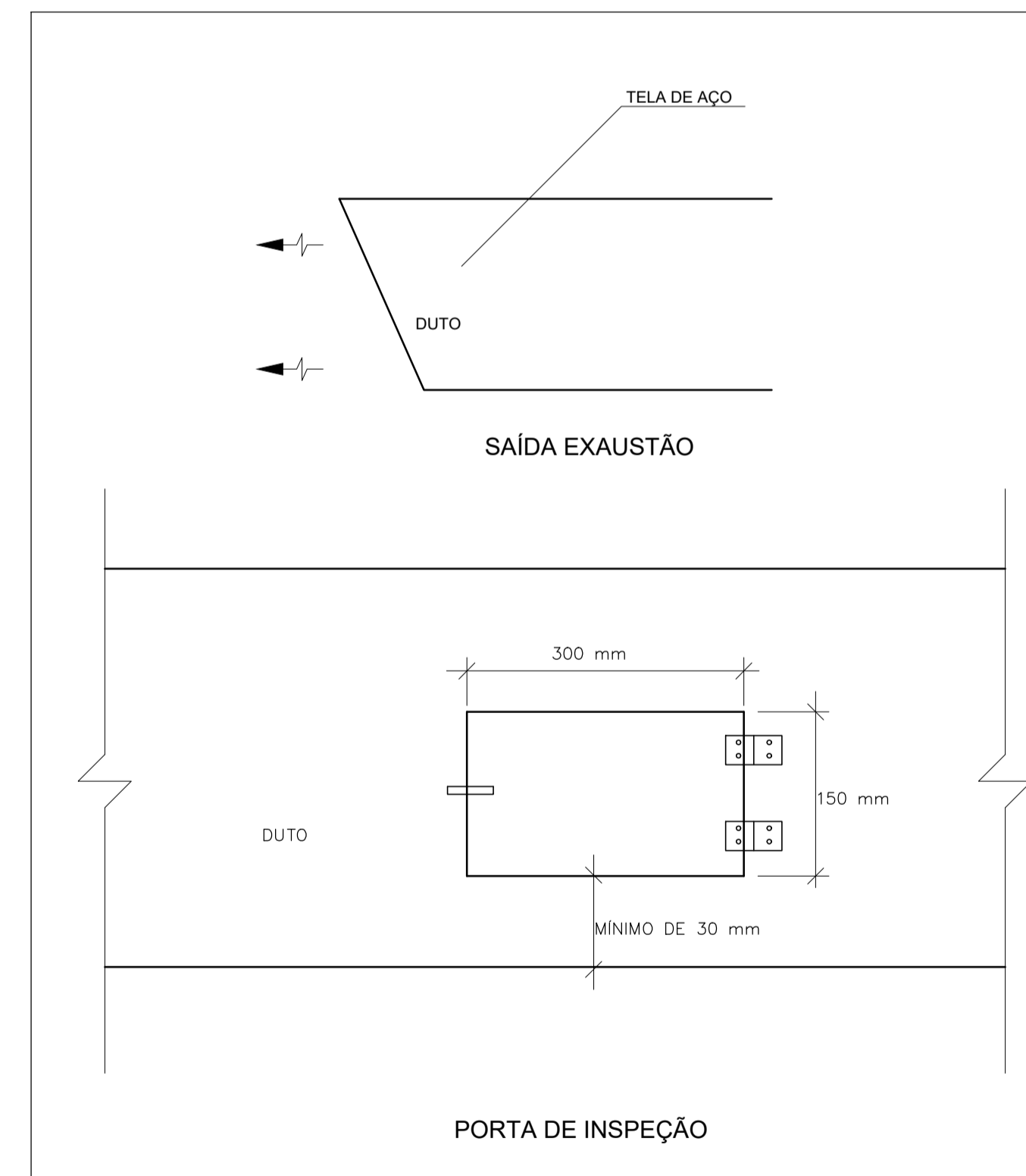
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
2. Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO

1. TIPO: LIMITED LOAD;
2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO;
3. MATERIAL DA CAIXA: AÇO GALVANIZADO/GALVANIZADO;
4. MOTOR TRIFÁSICO, I.P.S., POTÊNCIA DE 2 CV;
5. 220/380/440V 60 HZ;
6. PRESSÃO ESTATICA MÍNIMA: 42 mmca;
7. DIMENSÕES: 530 x 520 x 486 mm
8. PESO: 65 Kg



CROQUI REFERÊNCIA



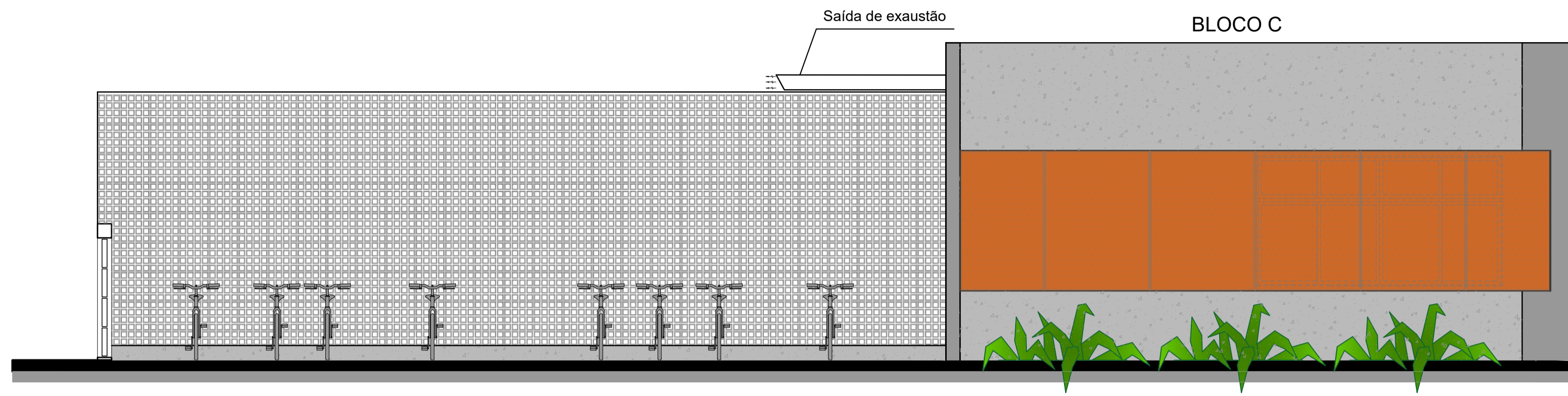
2 DETALHE  
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
<b>PROJETO PADRÃO - FNE</b>		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO: CREA		
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999/D-DF		
DLFO		CREA
		RA
OBSERVAÇÕES:		

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO  
PROJETO DE EXAUSTÃO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PLANTA BAIXA DETALHE BLOCO C - SERVIÇO		<b>EEX</b>
	REVISÃO R.01	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	
FORMATO A1 - 841 x 594 mm			



1 FACHADA 1  
ESCALA 1/50

DUTOS DE EXAUSTÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	0,60 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,10 m
03	DUTO VERTICAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,00 m
04	DUTO HORIZONTAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	2,75 m

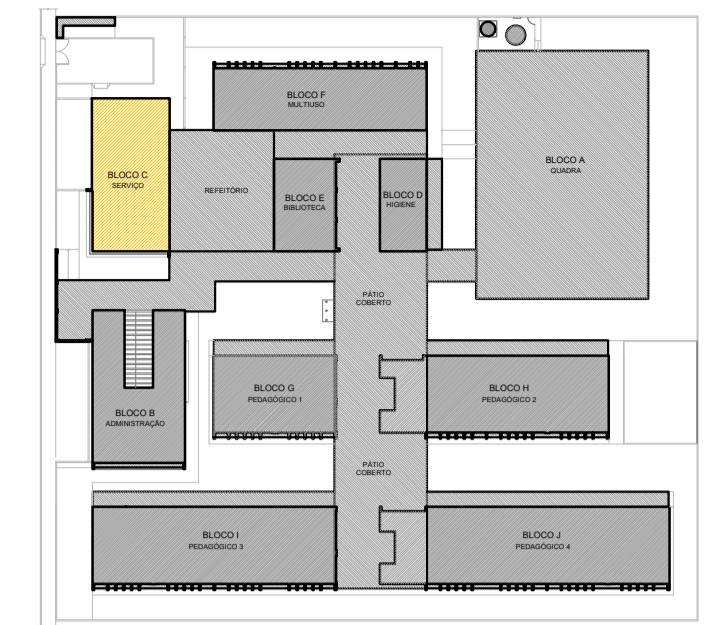
OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

- NOTAS GERAIS**
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
  2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
  3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
  4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
  5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

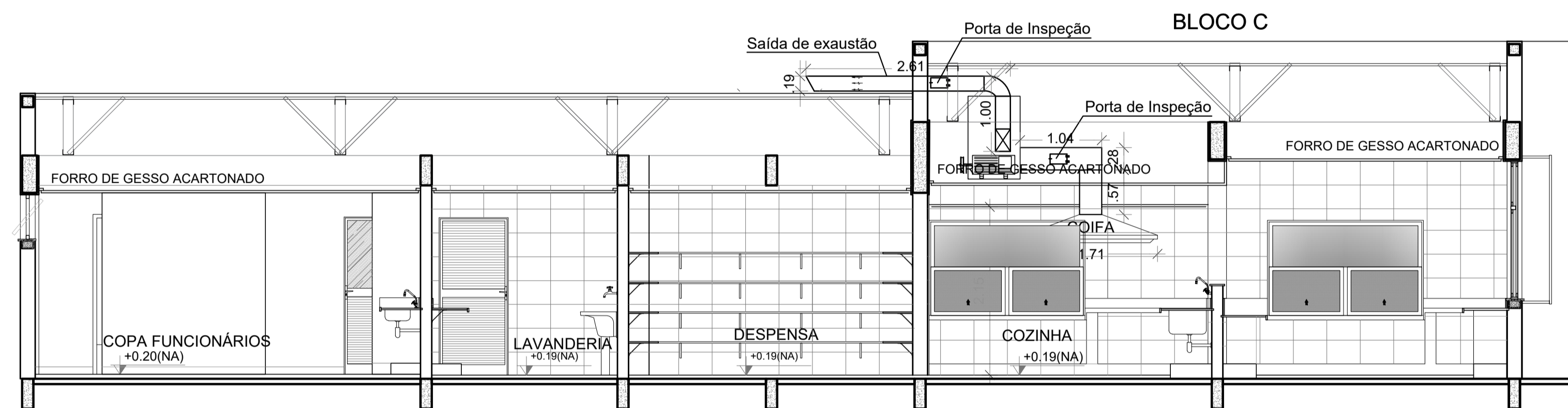
- REFERÊNCIAS:**
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
  - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- NOTAS EXAUSTÃO**
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
  2. Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

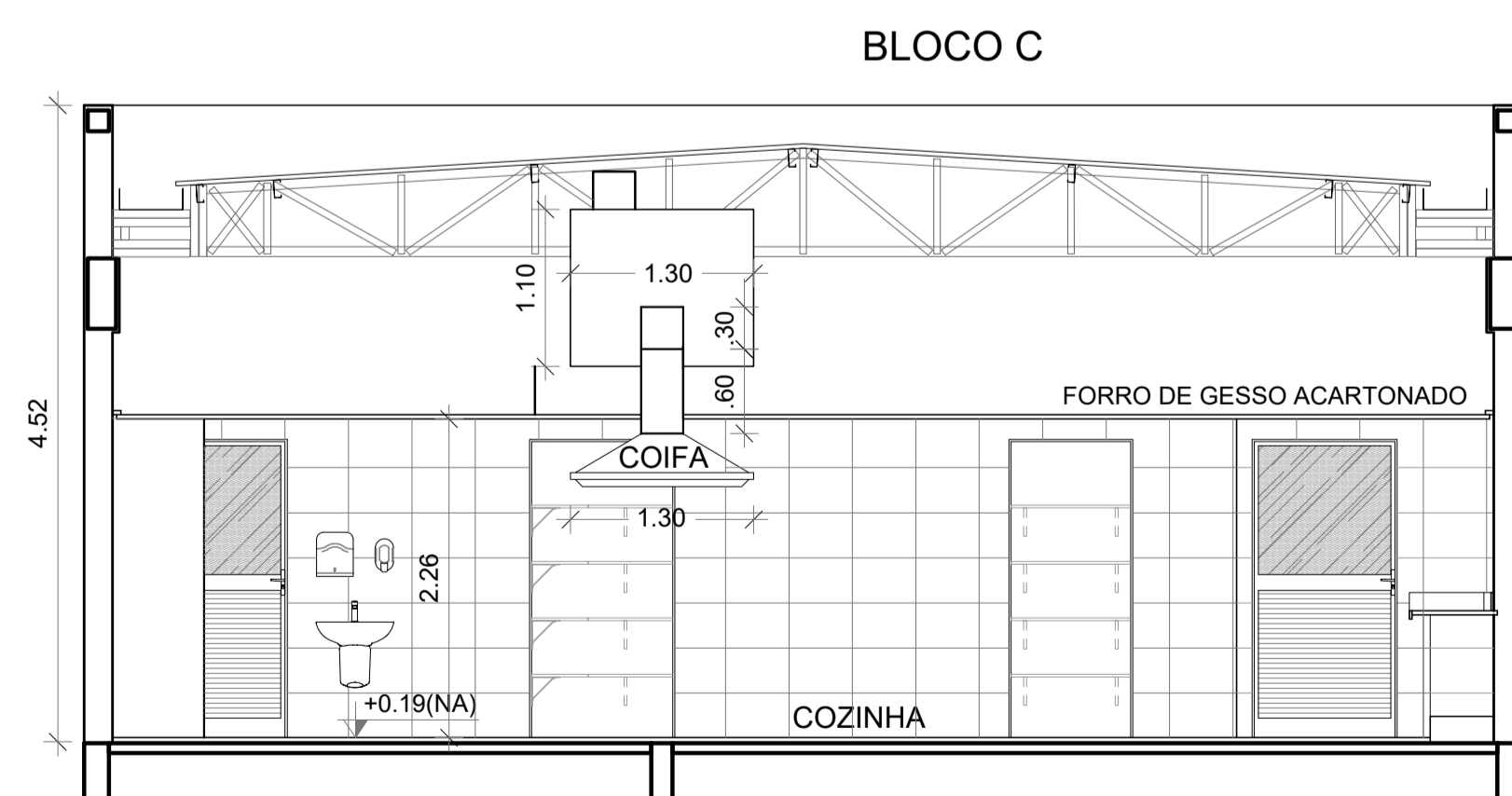
- ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO**
1. TIPO: LIMITED LOAD;
  2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO;
  3. MATERIAL DA CAIXA: AÇO GALVANIZADO/GALVANIZADO;
  4. MOTOR TRIFÁSICO, IPS, POTÊNCIA DE 2 CV;
  5. 220/380/440V 60 HZ;
  6. PRESSÃO ESTÁTICA MÍNIMA: 42 mmca;
  7. DIMENSÕES: 530 x 520 x 486 mm
  8. PESO: 65 Kg



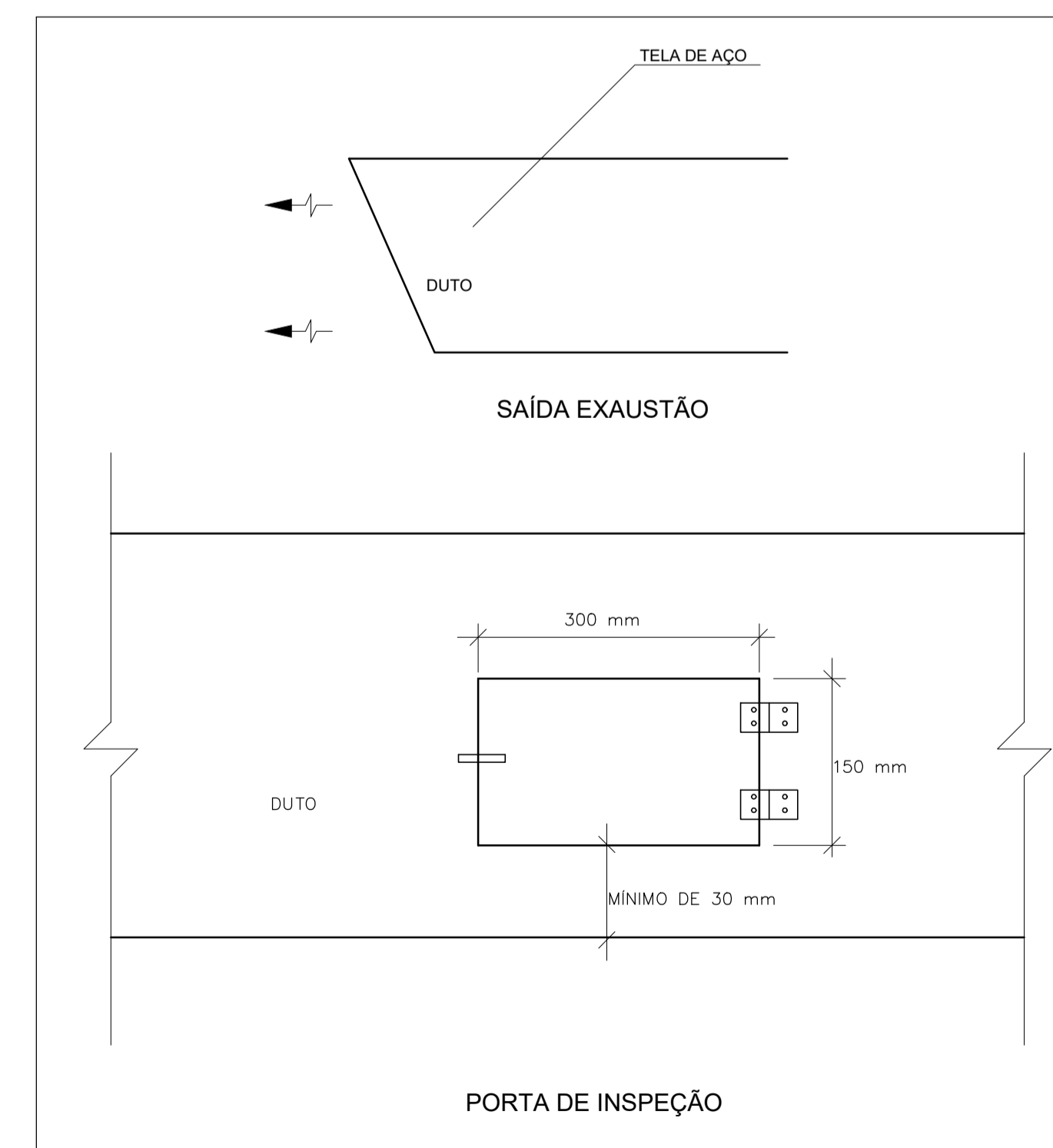
CROQUI REFERÊNCIA



2 CORTE AA  
ESCALA 1/50



3 CORTE BB  
ESCALA 1/50



4 DETALHE  
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO: CREA		
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER CREA 17.999/D-DF		
DLFO	CREA	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO  
PROJETO DE EXAUSTÃO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	CORTES, FACHADA E DETALHE BLOCO C - SERVIÇO	<b>EEX</b>
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 02/02
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	DATA EMISSÃO JAN/2021	