

PRODUTOS GRÁFICOS - MECÂNICA – 05 pranchas

Instalações de Sistema de Exaustão – 02 pranchas

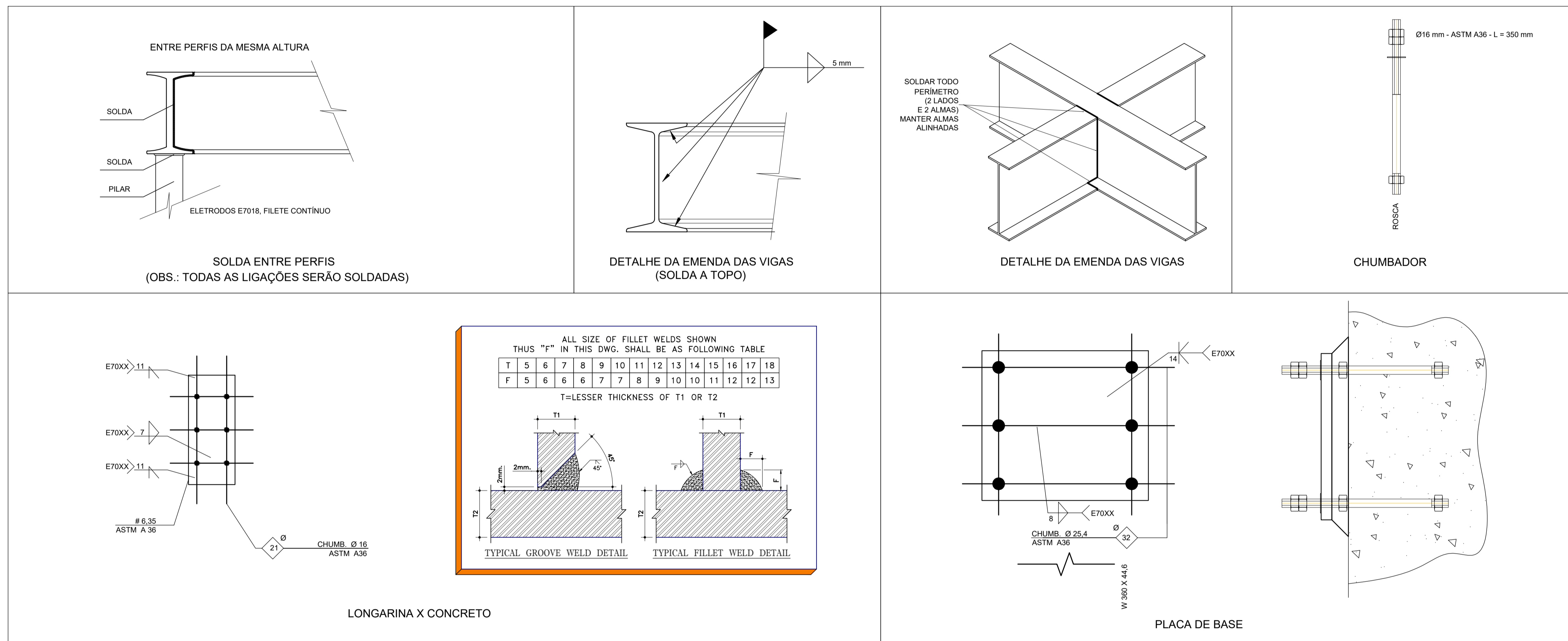
Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-EEX-PLD-SERC-01_R00	Planta Baixa e Detalhe – Bloco C (Serviço)	indicada	A1
13T-ECL-CRD-SERC-02_R00	Cortes, Fachada e Detalhe – Bloco C (Serviço)	indicada	1100x800

Instalações de Sistema de Climatização – 03 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ECL-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa Térreo	indicada	A0
13T-ECL-PLD-GER0-02_R00	Planta Baixa Cobertura	indicada	A0
13T-ECL-DET-MLTF-03_R00	Detalhe Plataforma Técnica – Bloco F (Multiuso)	indicada	A1



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:

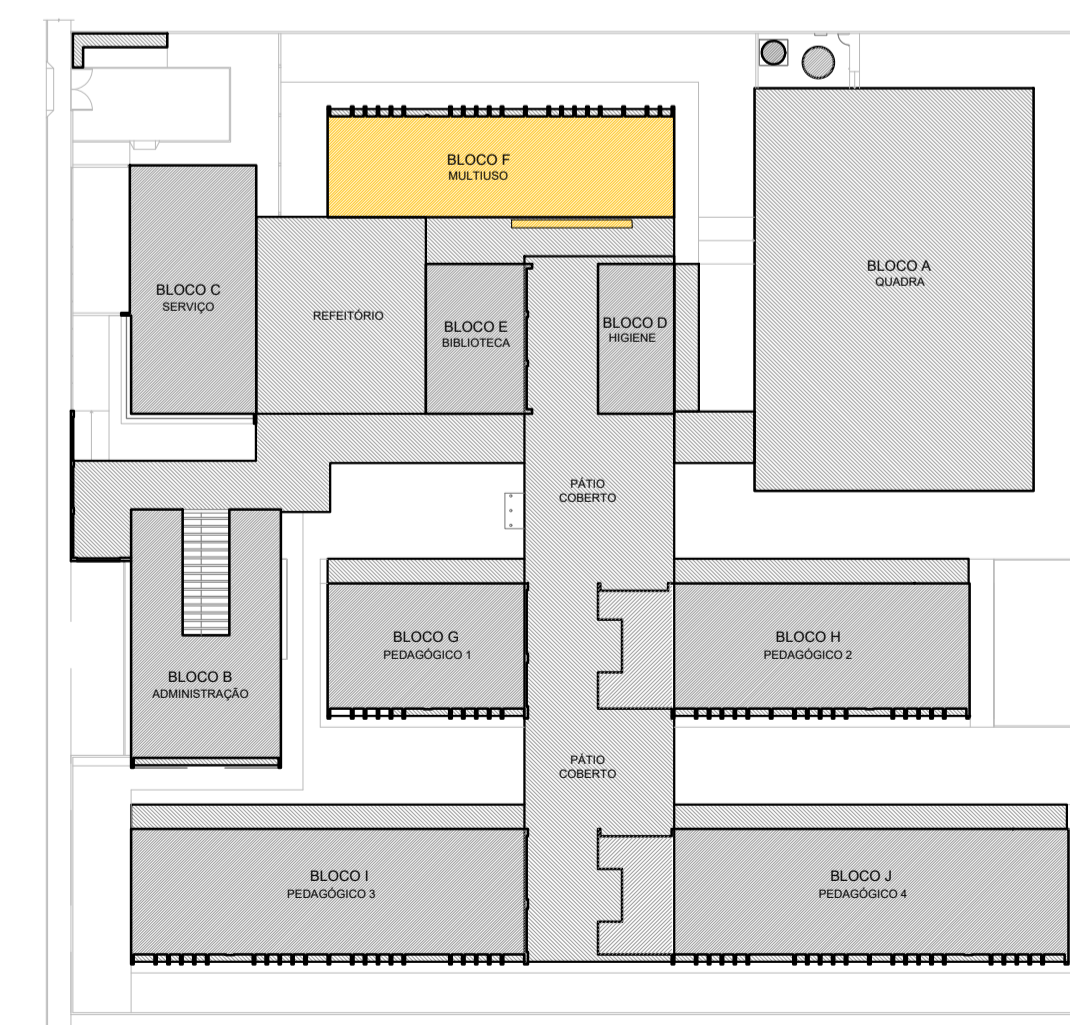
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

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 resalvo,
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
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO:		CREA
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLER		CREA 17.999/D-DF

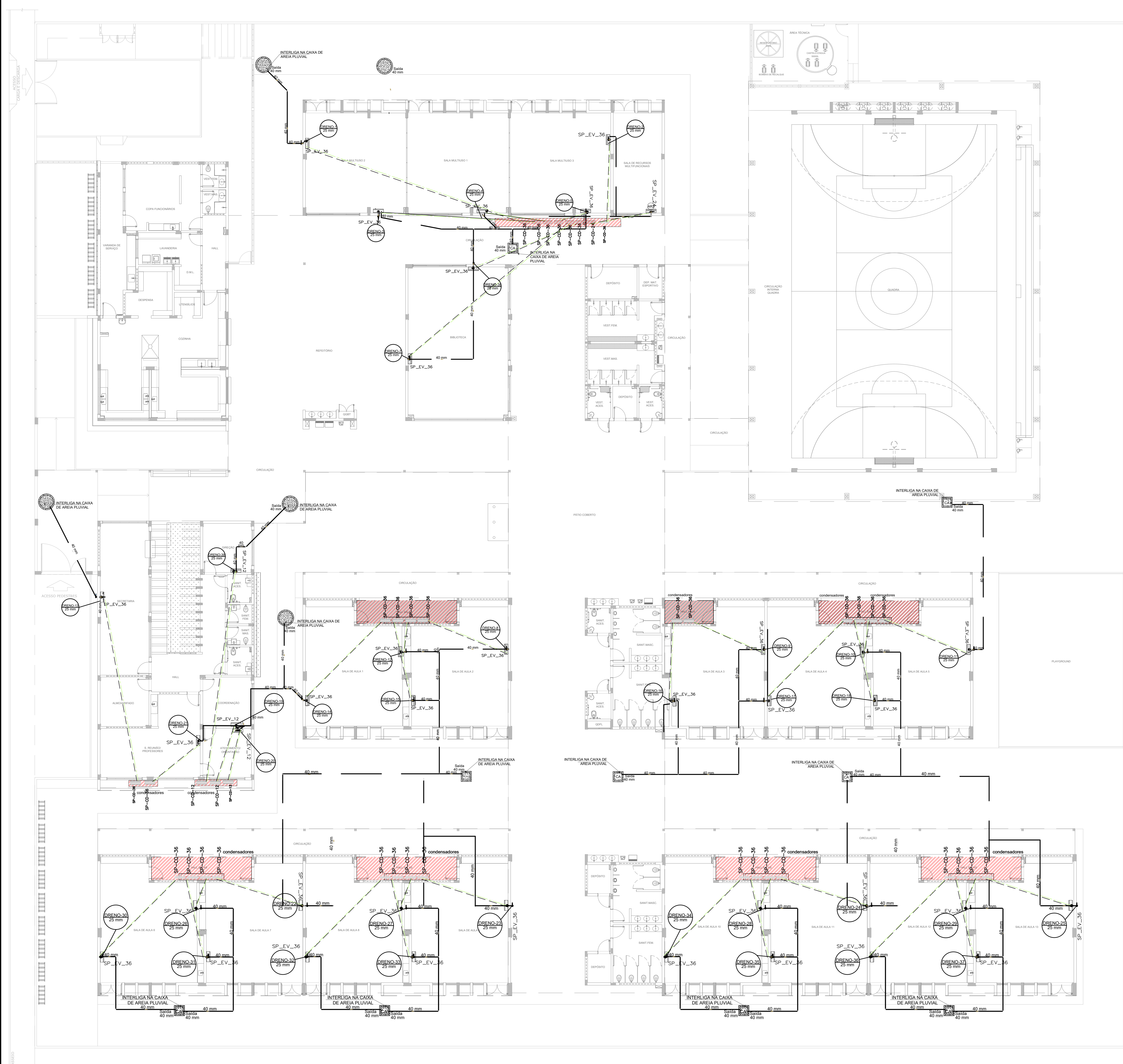
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

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

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 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 ESPUMA
SP_EV_36	SP_CD_36	Piso Teto 36.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	35 ind	# 38" 271 m	# 38" 271 m
SP_EV_24	SP_CD_24	Piso Teto 24.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	01 ind	# 38" 11 m	# 38" 11 m
SP_EV_12	SP_CD_12	16 Wall 12.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	03 ind	# 12" 43 m	# 12" 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 36.000 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 ²	10 A	1,5 mm ²
9000	1/4"	3/8"	1,5 mm ²	10 A	1,5 mm ²
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm ²	16 A	1,5 mm ²
18000	1/4"	1/2"	1,5 mm ²	16 A	1,5 mm ²
22000	3/8"	5/8"	1,5 mm ²	20 A	2,5 mm ²
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm ²	20 A	2,5 mm ²

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

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

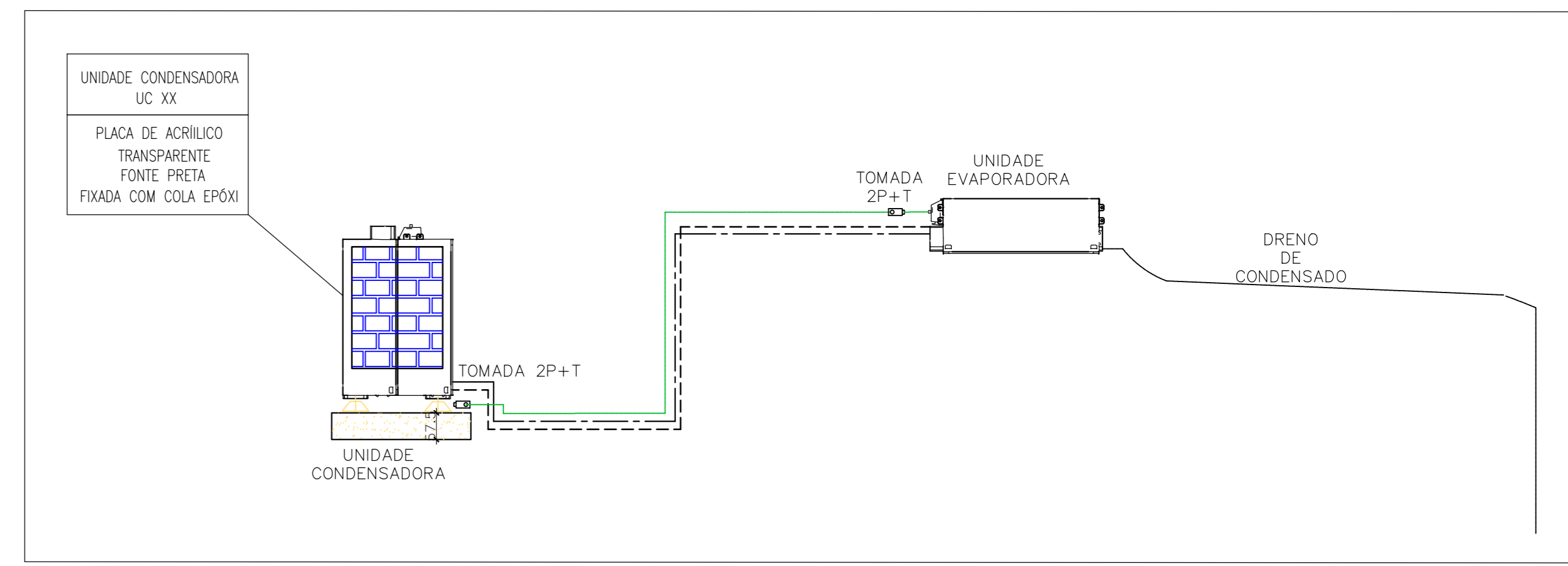
NOTAS GERAIS

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, PREVALERÁ 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



CROQUI REFERÊNCIA

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. PELLEES CREA 17.999/D-DF

DF/O: _____ CREA _____
 RA _____

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

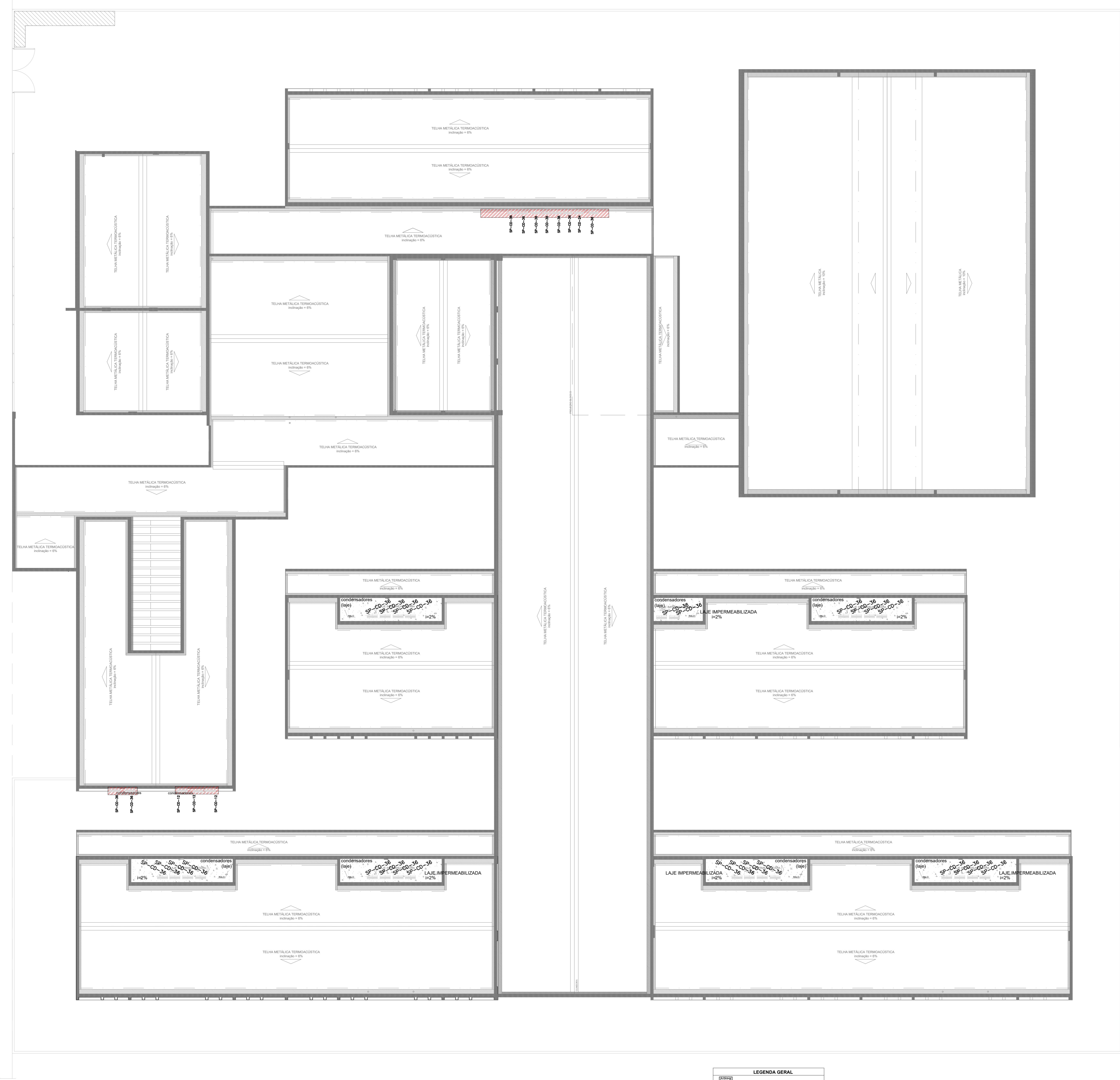
PLANTA BAIXA TÉRREO

ECL

REVISÃO: R.09 ESCALA: INDICADA PRANCHAS: _____
 DATA EMISSÃO: JAN/2022

FORMATO: A4 - 118 x 84 mm

01/03



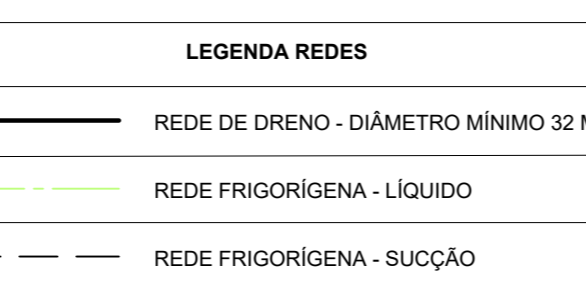
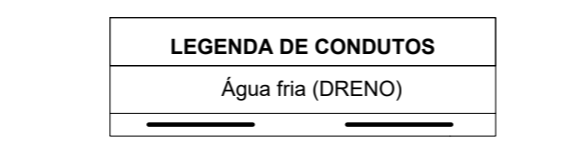
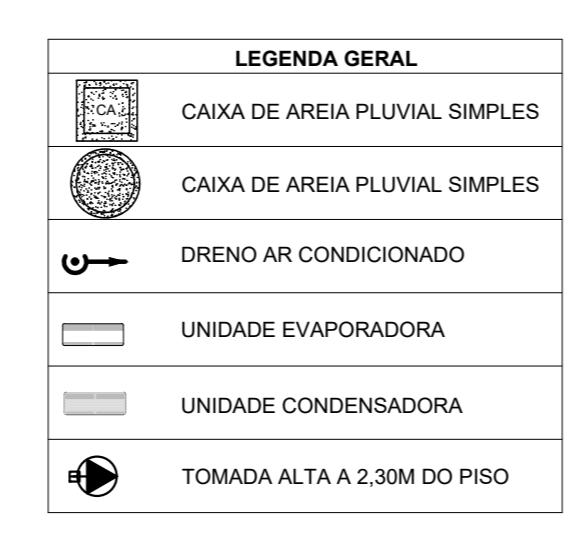
1 PLANTA DE COBERTURA - CLIMATIZAÇÃO
ESCALA 1/125

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO		RELAÇÃO DE MATERIAIS		MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA				ISOLAMENTO ESPUMA ELASTOMÉRICA			
UNIDADE EVAPORADORA	UNIDADE CONDENSADORA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD
SP_EV_36	SP_CD_36	Plat Teto 36.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	35	# 3"8"	271 m	# 3"8"	271 m	# 3"8"	271 m	# 3"8"	271 m
SP_EV_24	SP_CD_24	Plat Teto 24.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	03	# 3"8"	11 m	# 3"8"	11 m	# 3"8"	11 m	# 3"8"	11 m
SP_EV_12	SP_CD_12	Plat Teto 12.000 Btu/h, Monobloco 60 Hz	03	# 1"4"	43 m	# 1"4"	43 m	# 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.

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

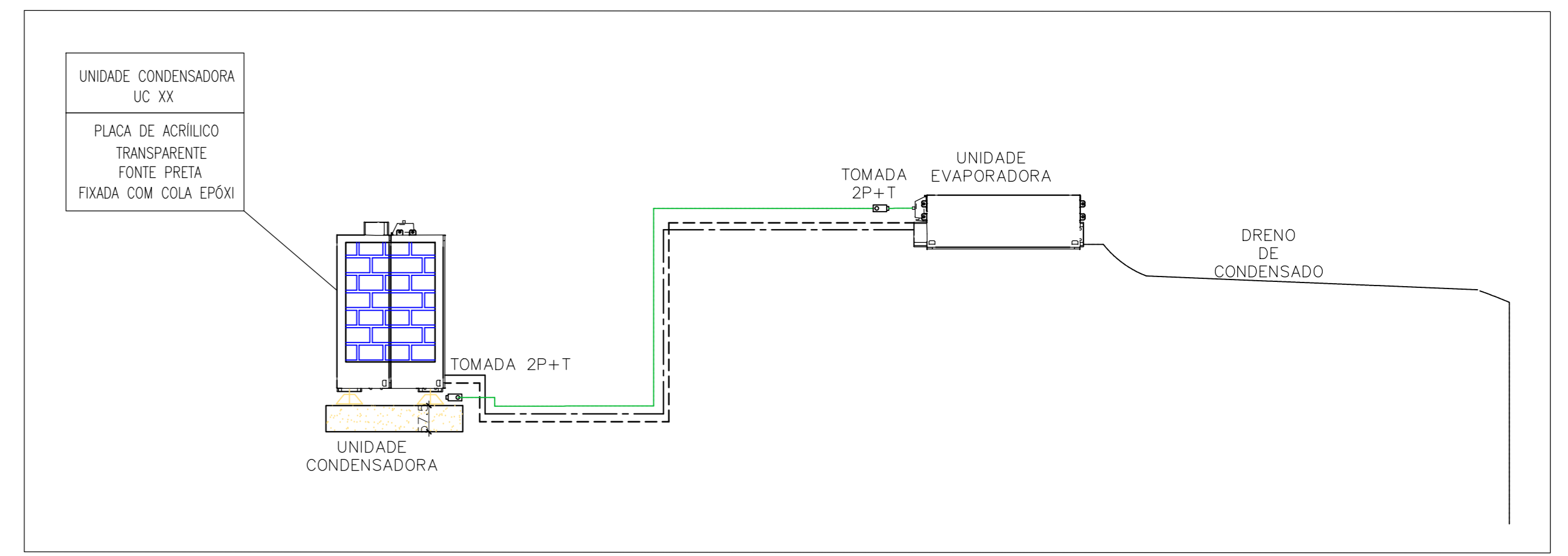
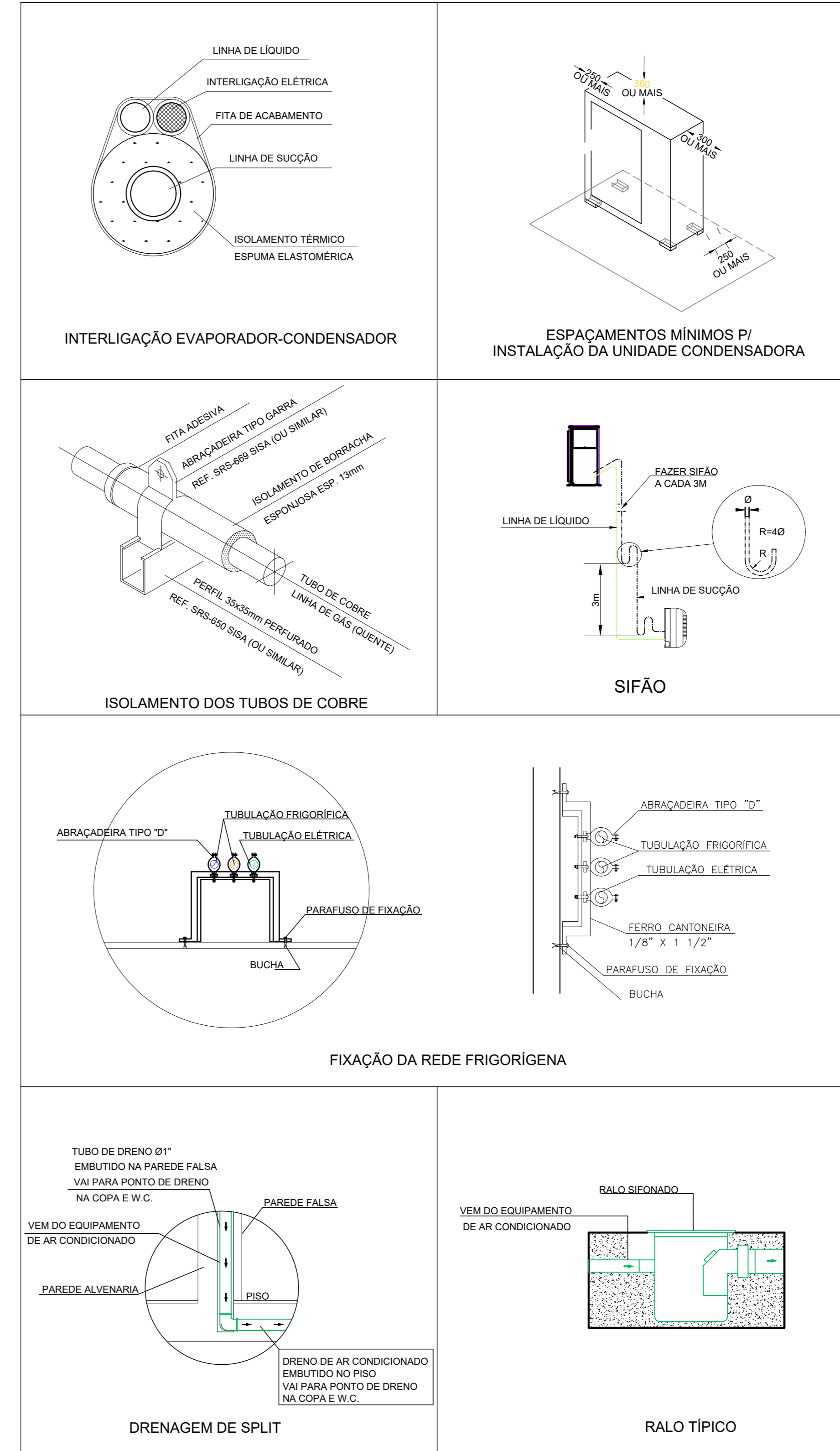


NOTAS GERAIS

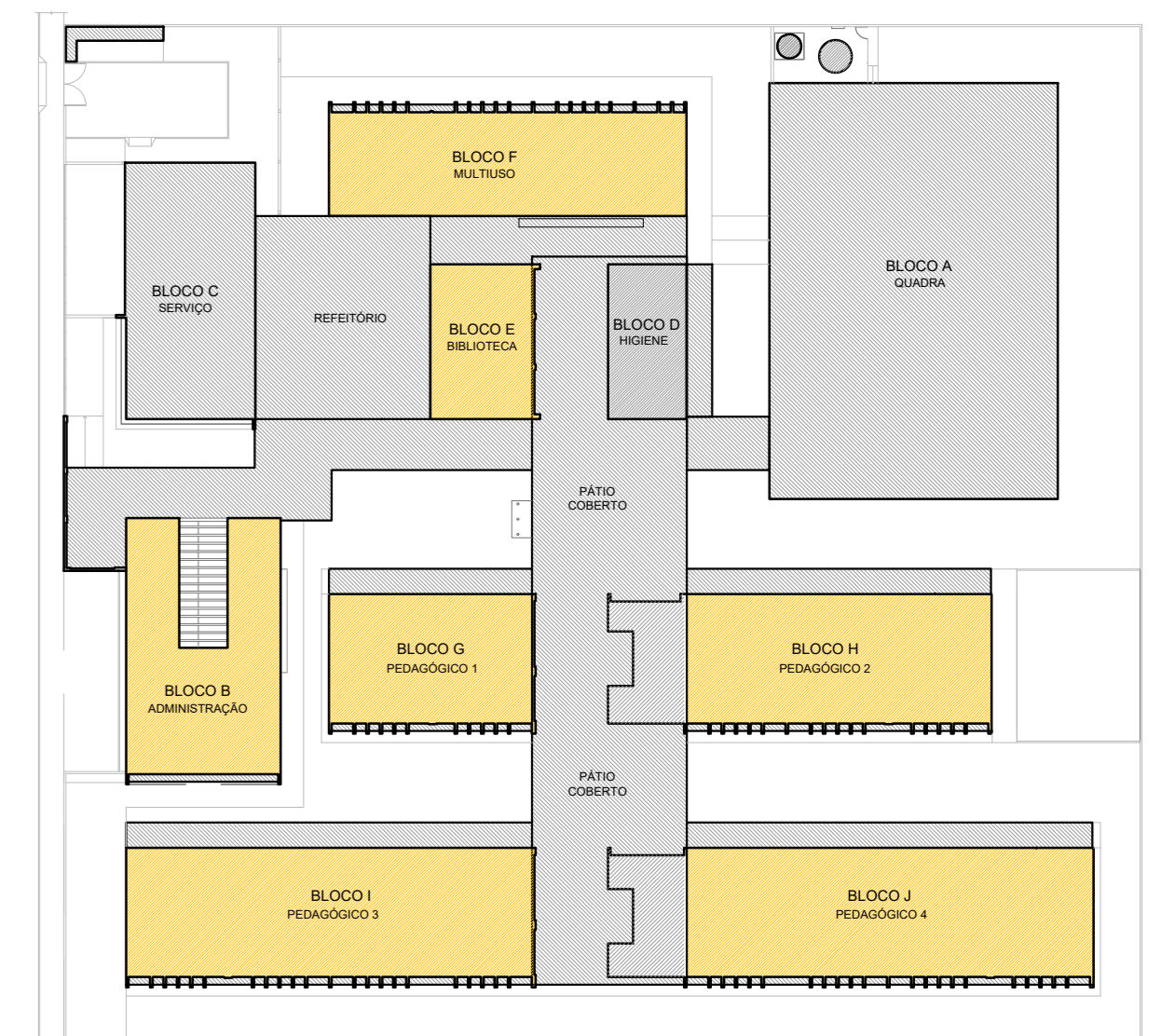
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRINCIPAIS DE DETALHAMENTO.
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
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).

3 DETALHES
SEM ESCALA



2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO
SEM ESCALA



CROQUI REFERÊNCIA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

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

D/F/O: _____
 RA: _____
 CREA: _____

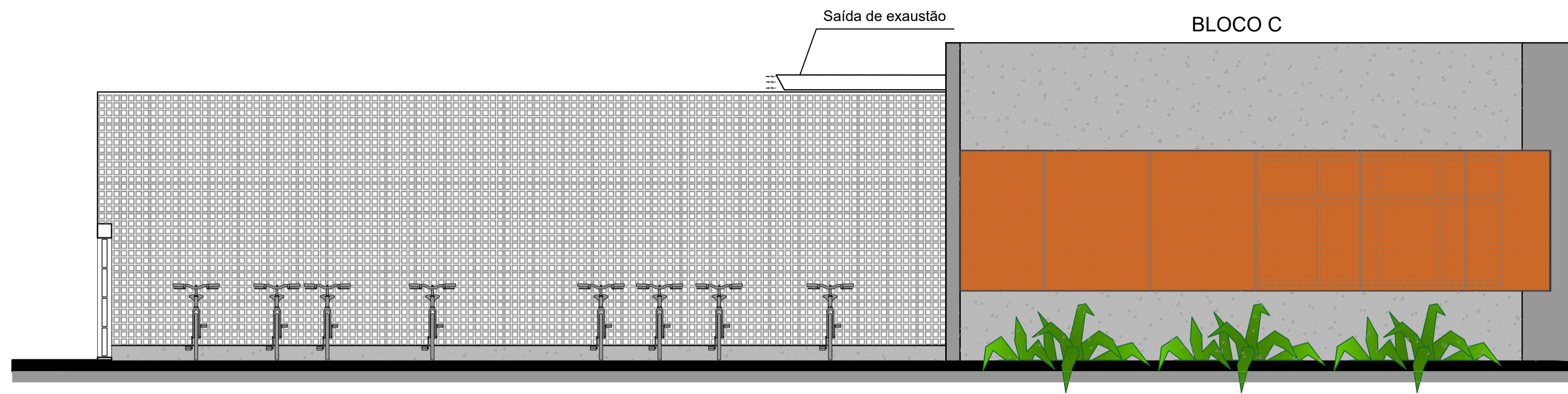
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE COBERTURA

ECL

REVISÃO: R-09
 ESCALA: INDICADA
 DATA EMISSÃO: JAN/2022
 PRANCHAS: 02/03



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

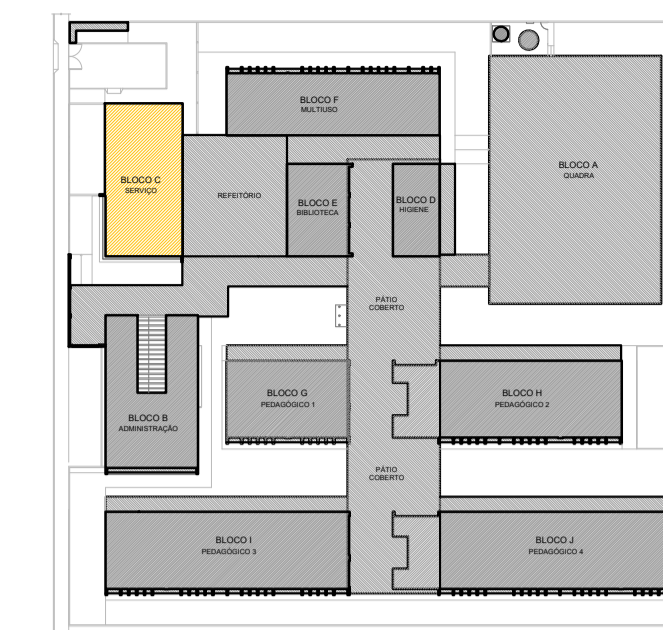
OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

- 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.

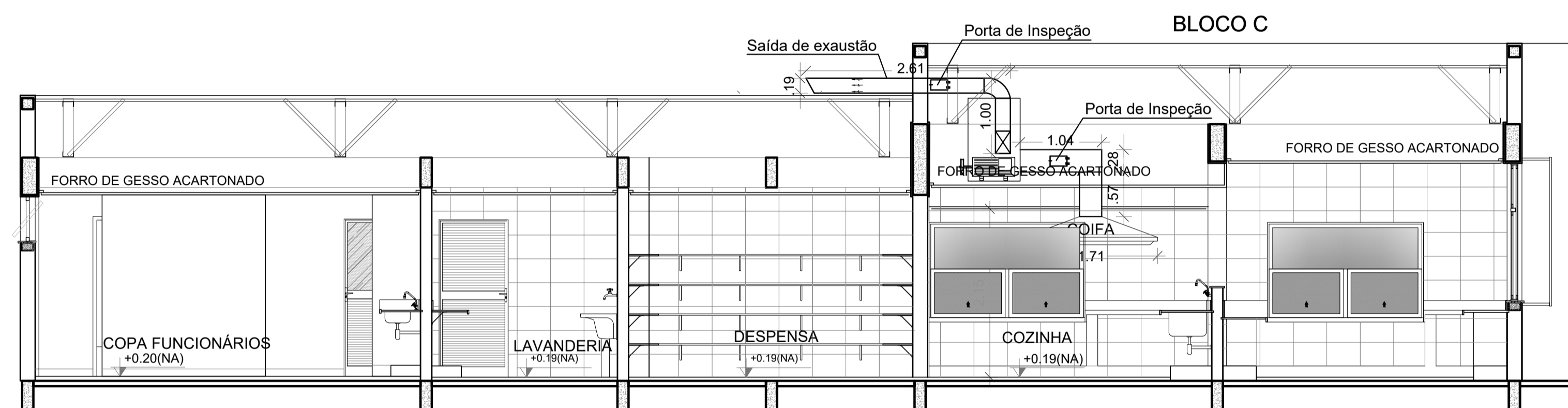
- REFERÊNCIAS:**
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 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).

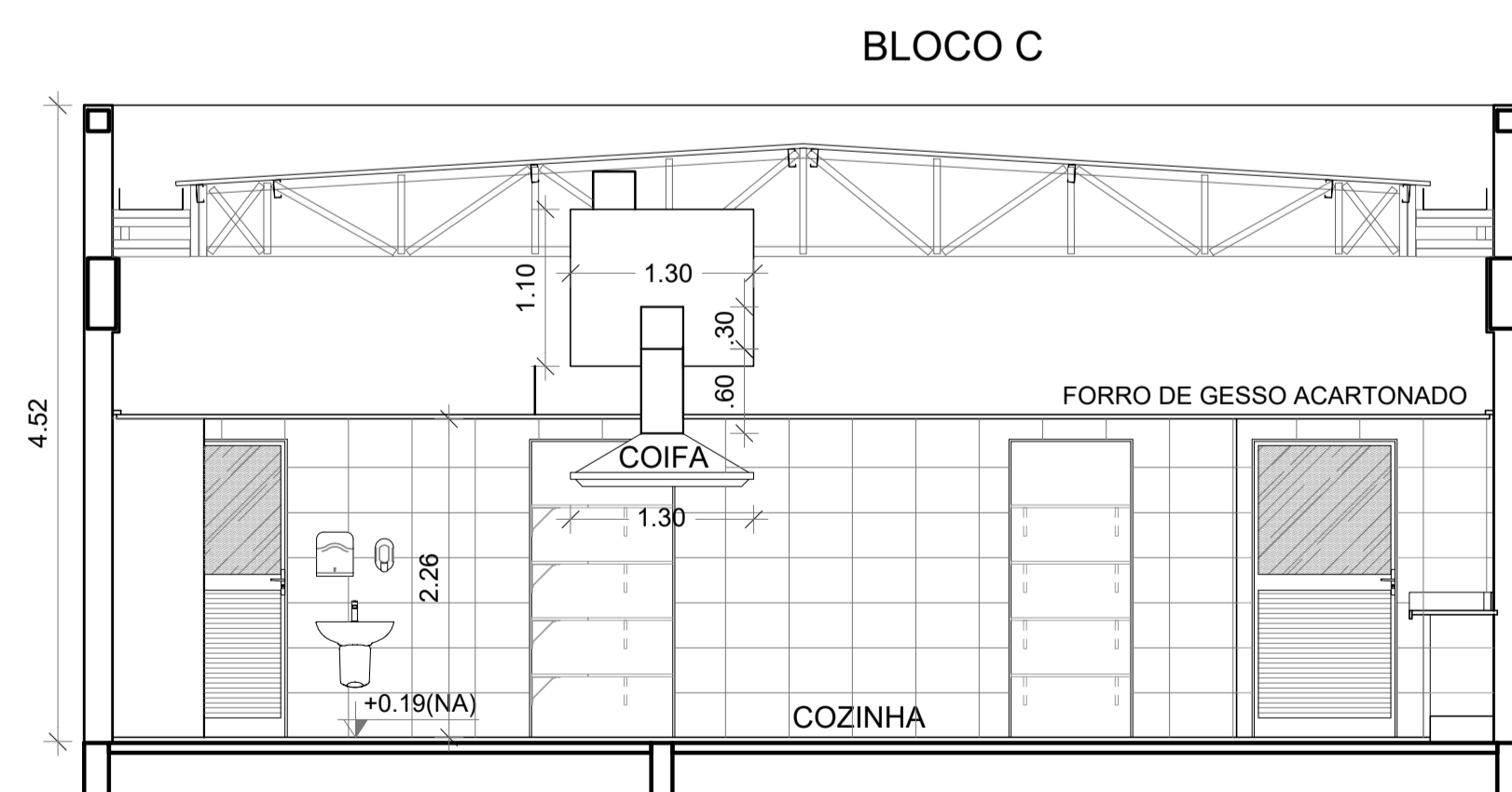
- ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO**
1. TIPO: LIMITED LOAD;
 2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO;
 3. MATERIAL DA CAIXA: AÇO GALVANIZADO/GALVANIZADO;
 4. MOTOR TRIFÁSICO, IPS, POTÊNCIA DE 2 CV;
 5. 220/380/440V 60 HZ;
 6. PRESSÃO ESTÁTICA MÍNIMA: 42 mmca;
 7. DIMENSÕES: 530 x 520 x 486 mm
 8.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



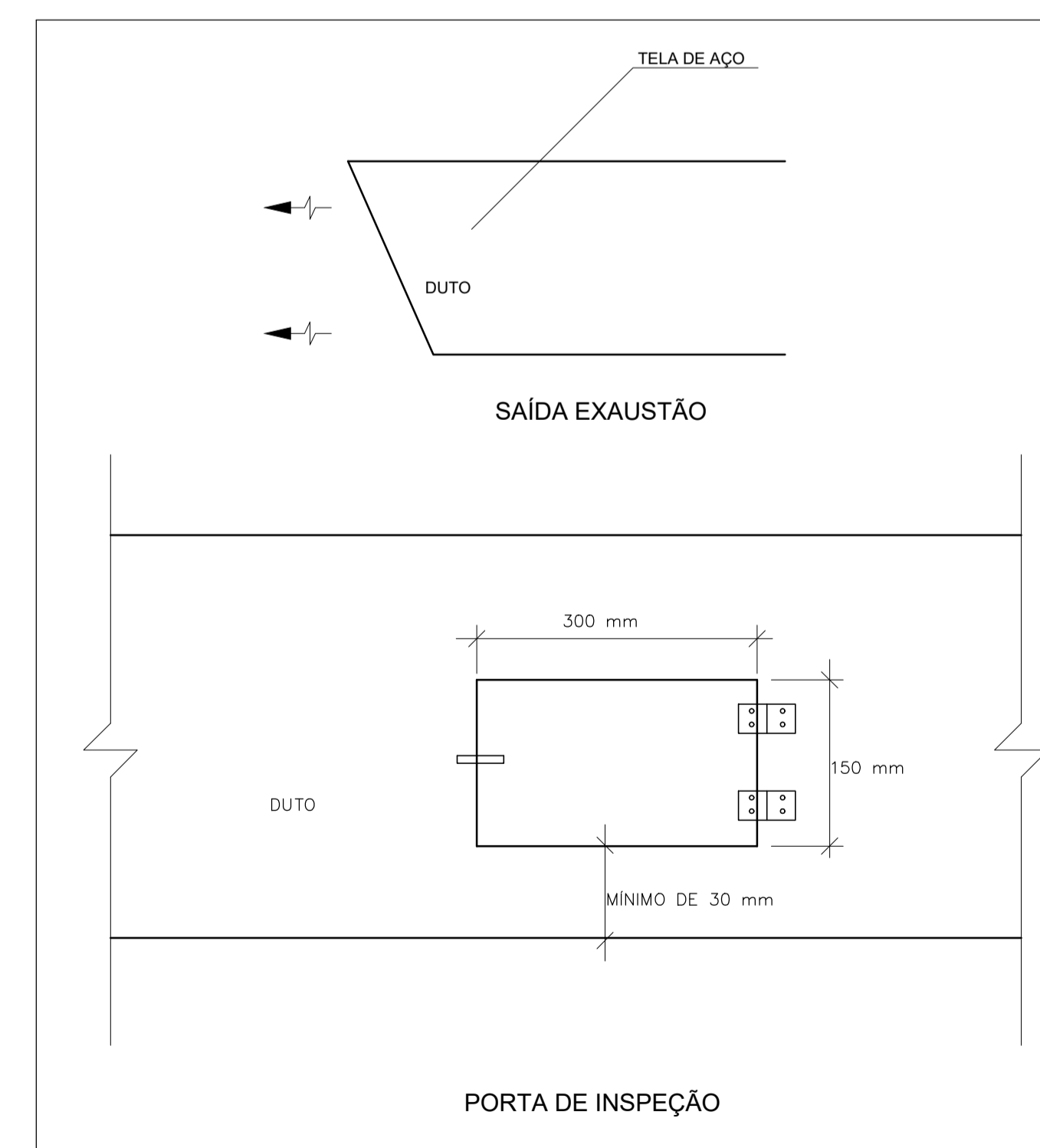
CROQUI REFERÊNCIA



2 CORTE AA
ESCALA 1/50



3 CORTE BB
ESCALA 1/50



4 DETALHE
SEM ESCALA

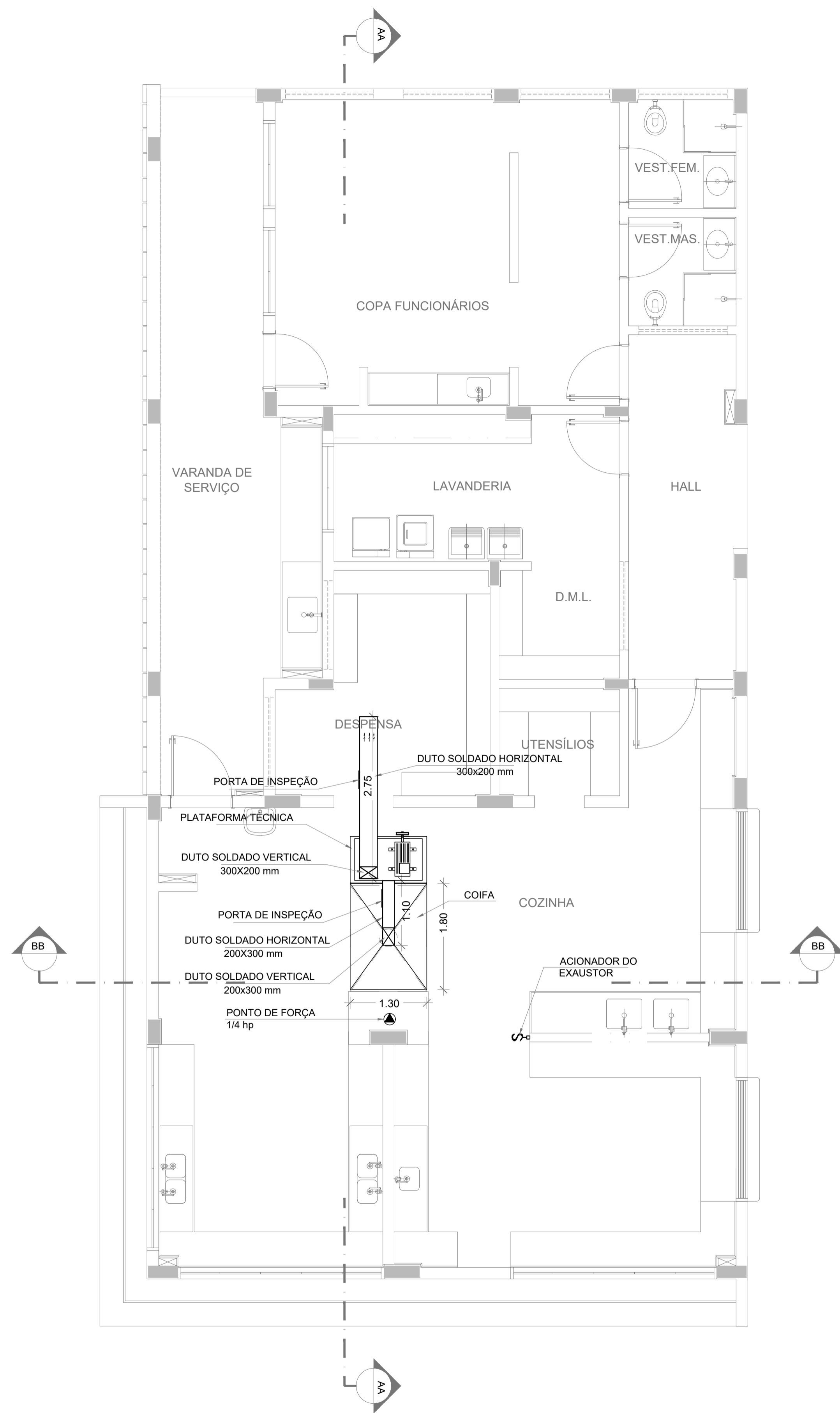
CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
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	EEX
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 02/02
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	DATA EMISSÃO JAN/2021	



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:

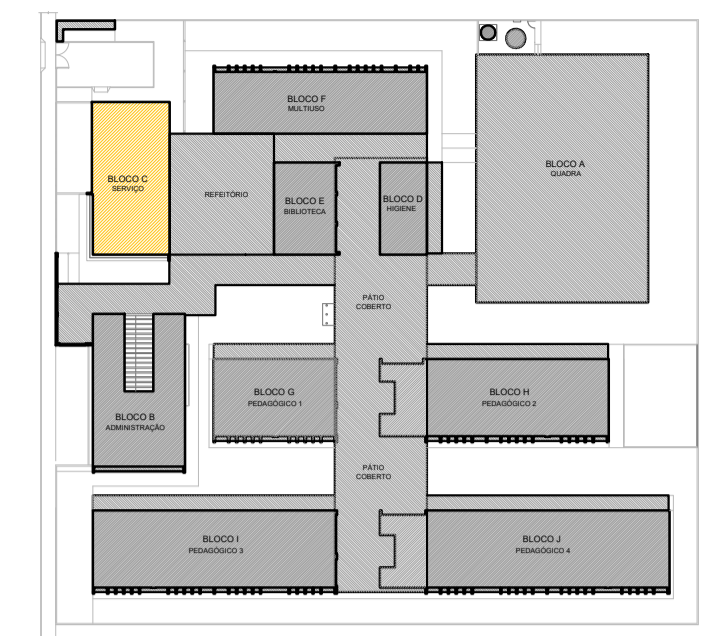
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS EXAUSTÃO

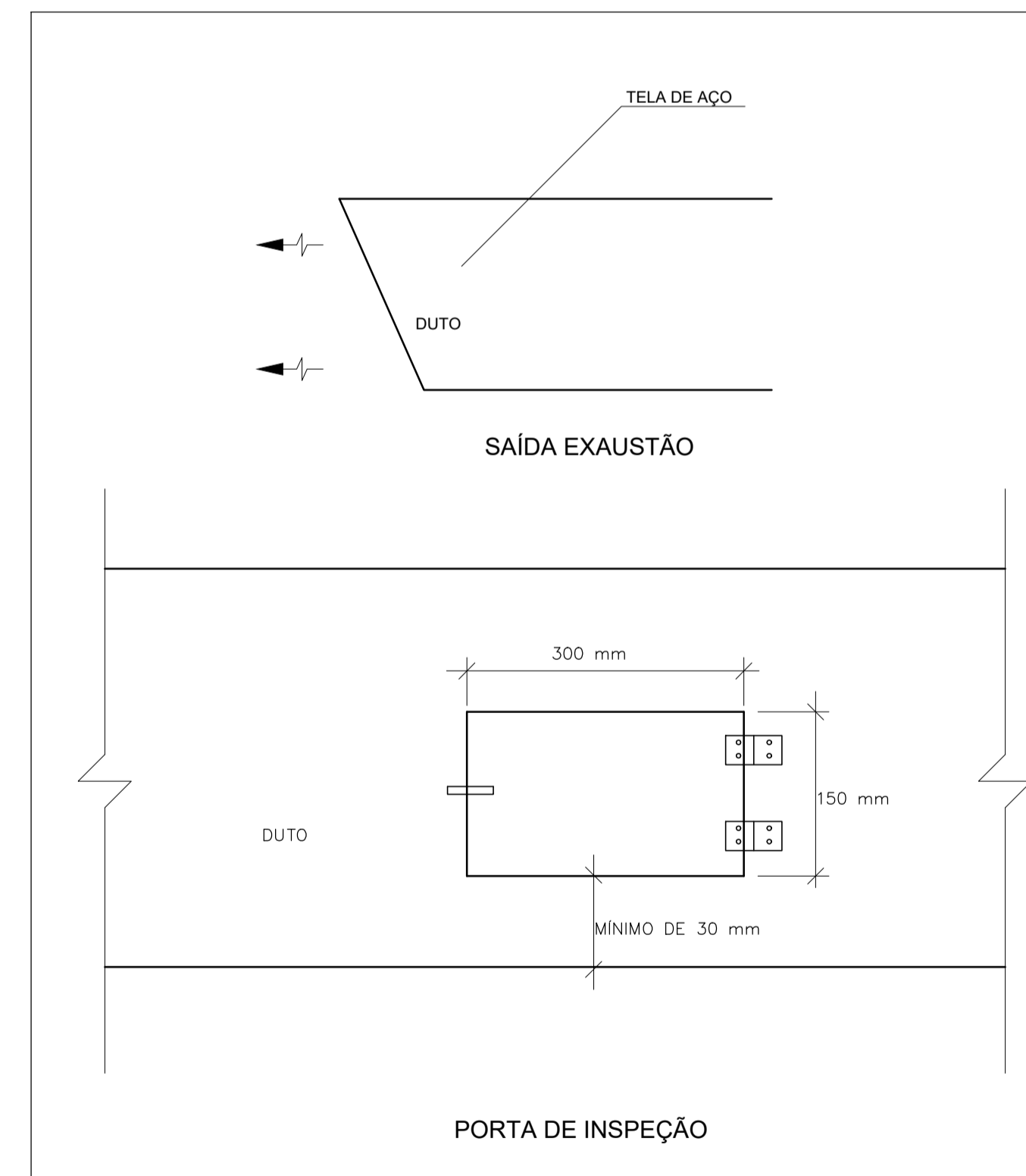
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
2. Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. 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
PROJETO PADRÃO - FNE		
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		EEX
	REVISÃO R.01	ESCALA INDICADA	
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	DATA EMISSÃO JAN/2021		