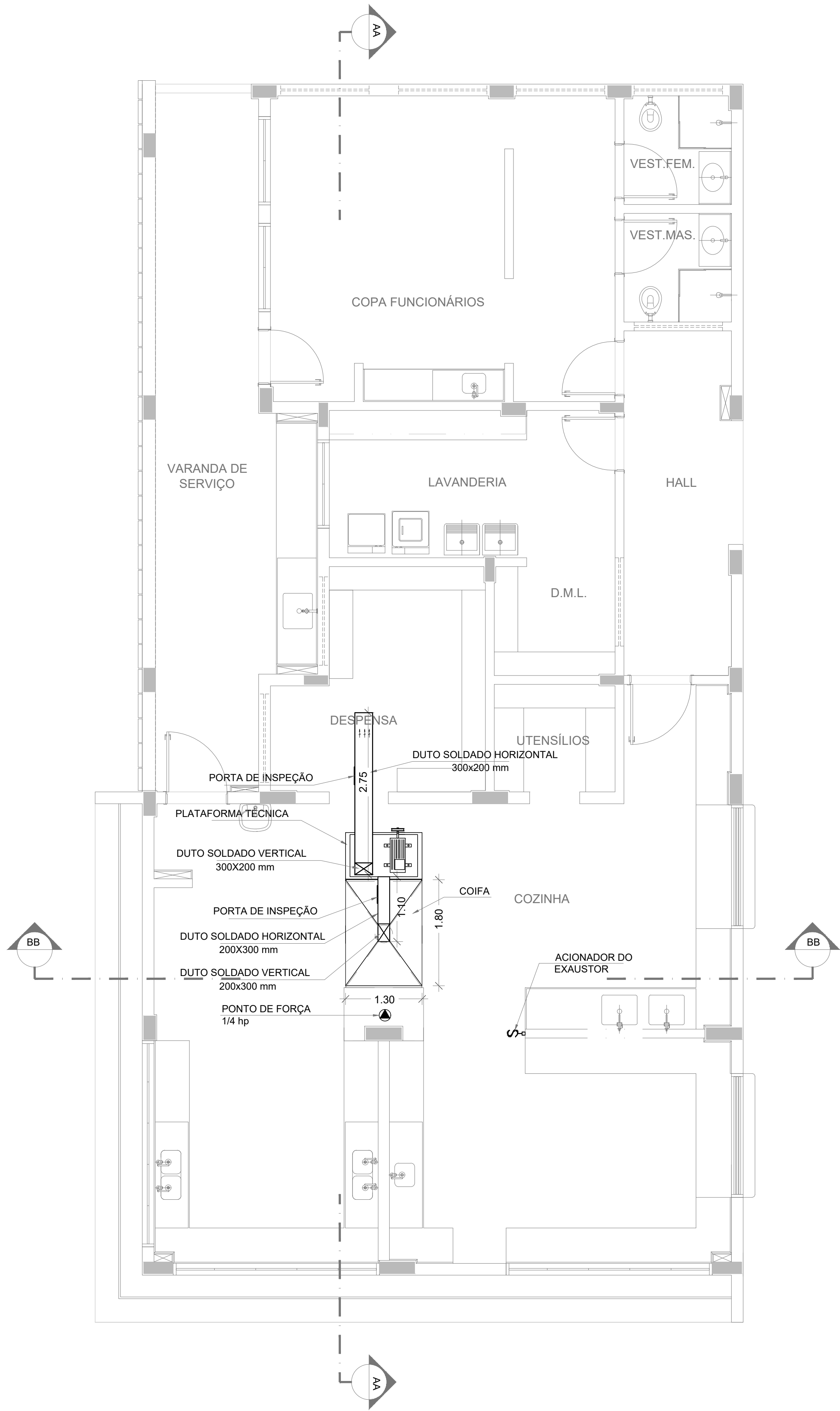




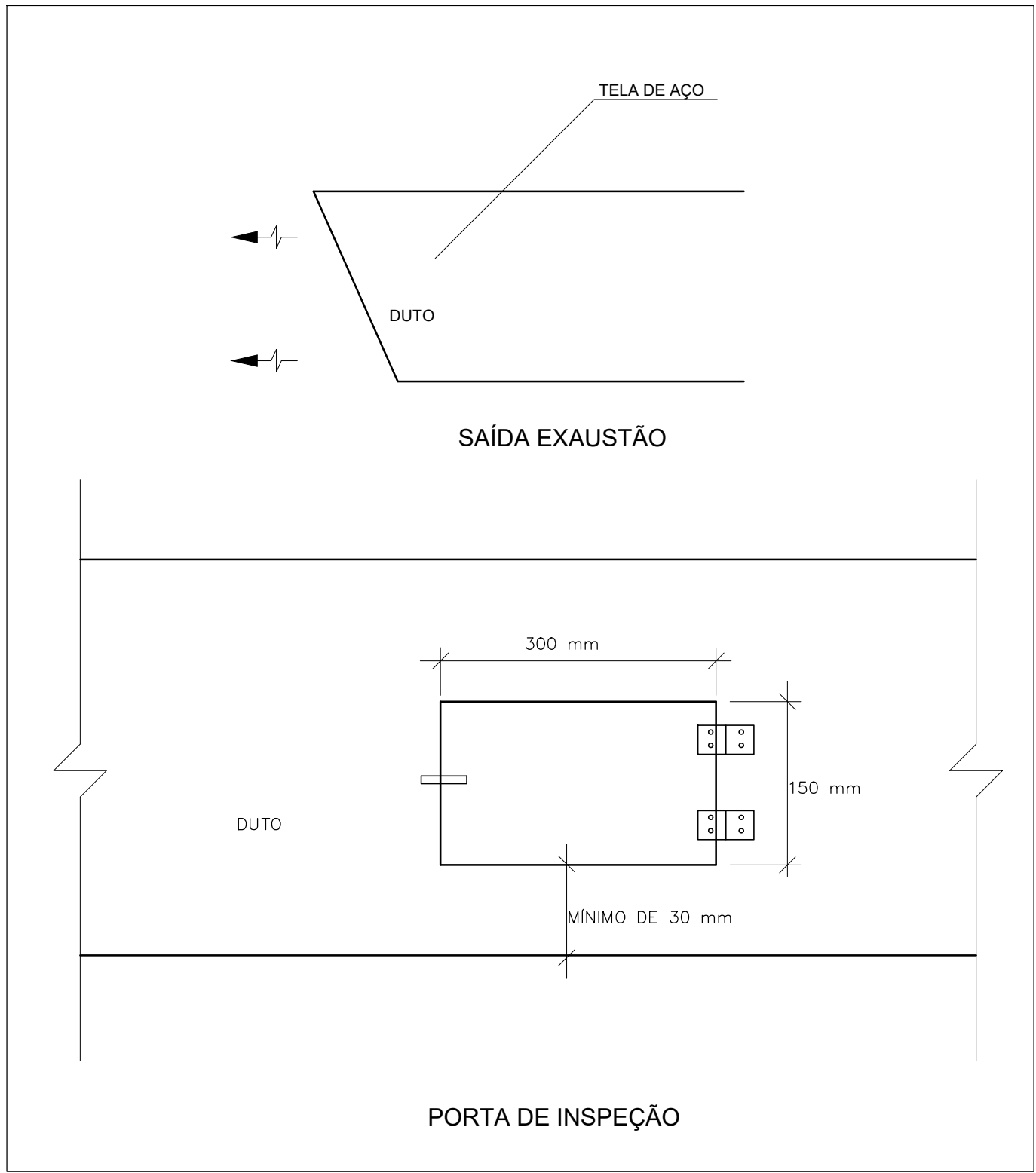
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

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

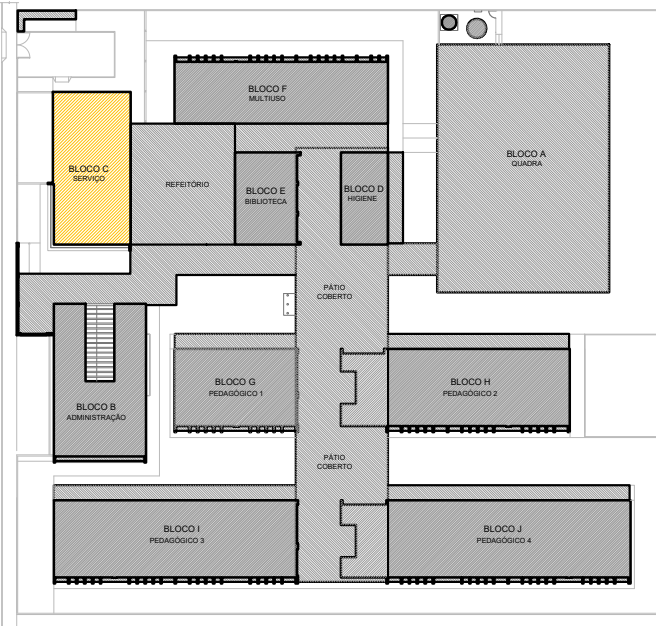
OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

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 FNDCE
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, IP55, 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



2 DETALHE
SEM ESCALA

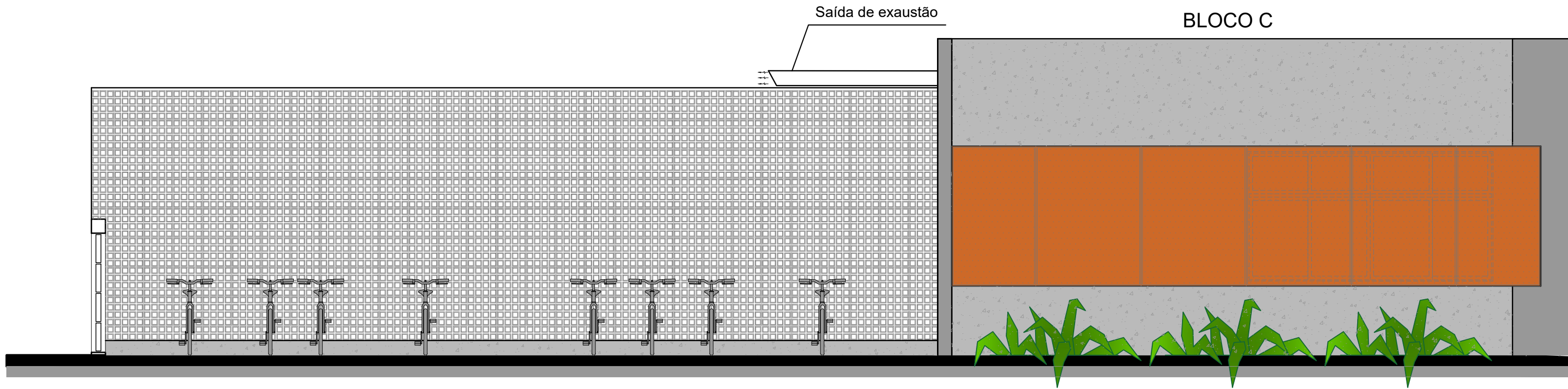


CROQUI REFERÊNCIA

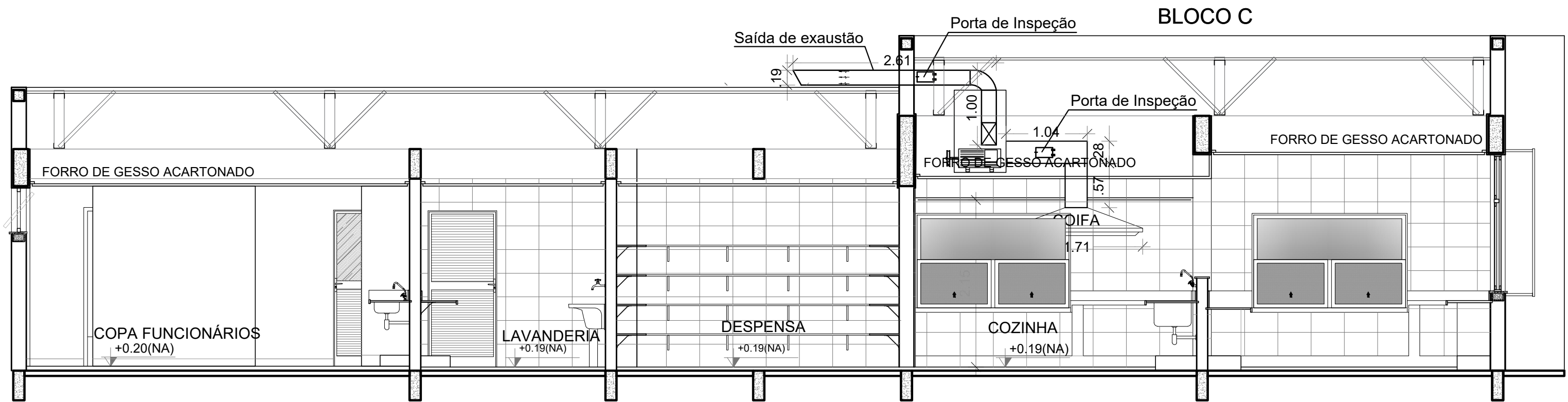
CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO – UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO: CREA		
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLIS CREA 17.999/D-DF		
DLFO	CREA	
		RA
OBSERVAÇÕES:		

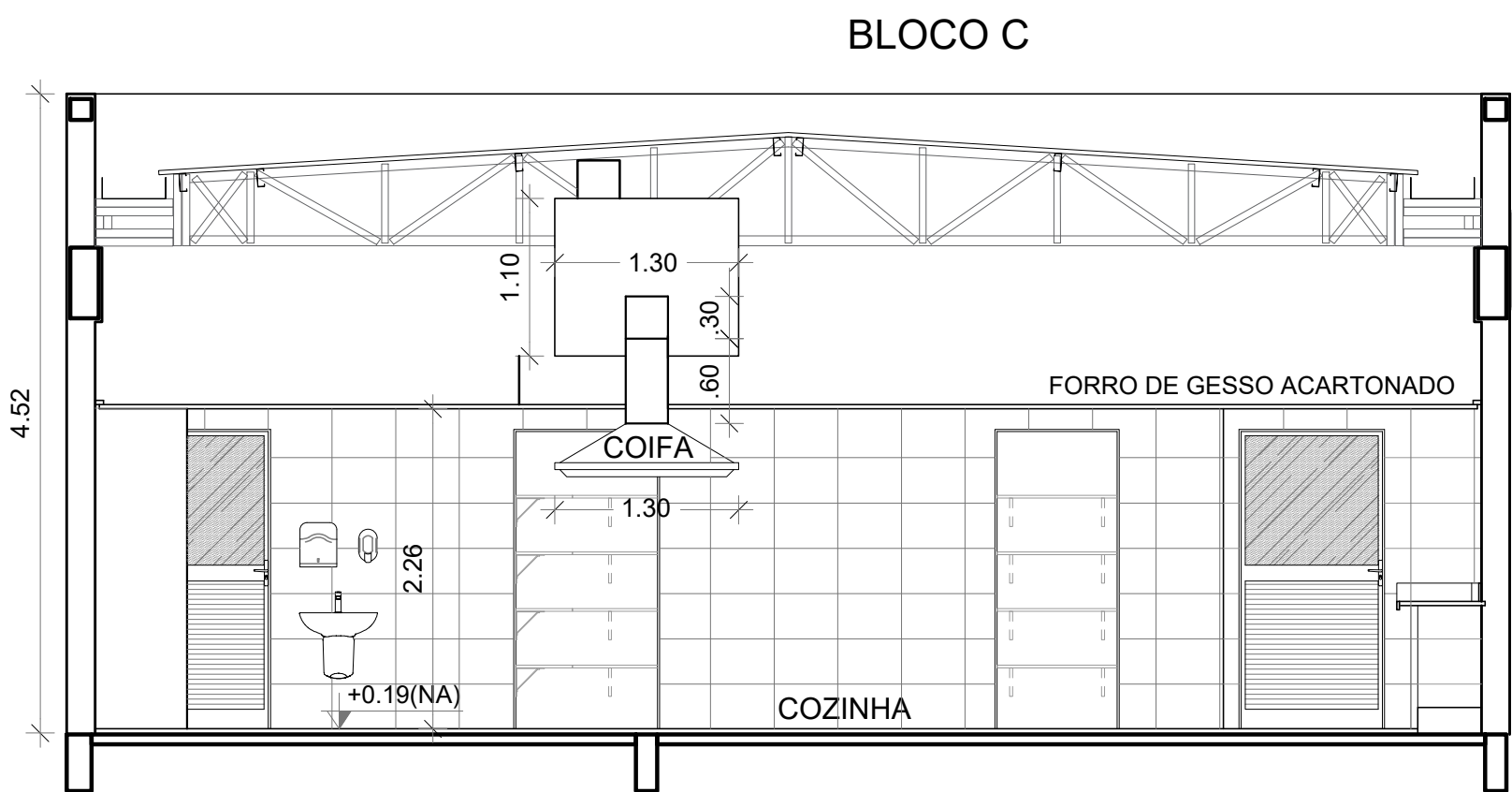
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO PROJETO DE EXAUSTÃO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA DETALHE BLOCO C - SERVIÇO		EEX
	REVISÃO R.01	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	PRANCHA 01/02
FORMATO A1 - 841 x 594 mm			



1 FACHADA 1
ESCALA 1/50



2 CORTE AA
ESCALA 1/50



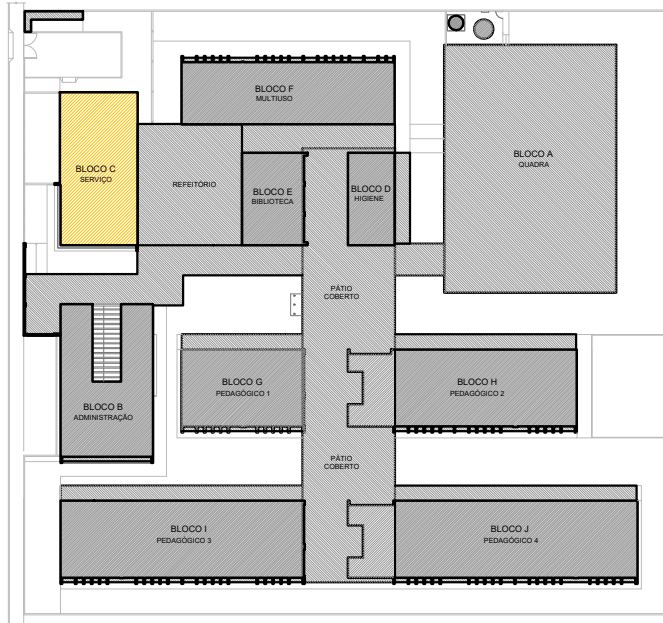
3 CORTE BB
ESCALA 1/50

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

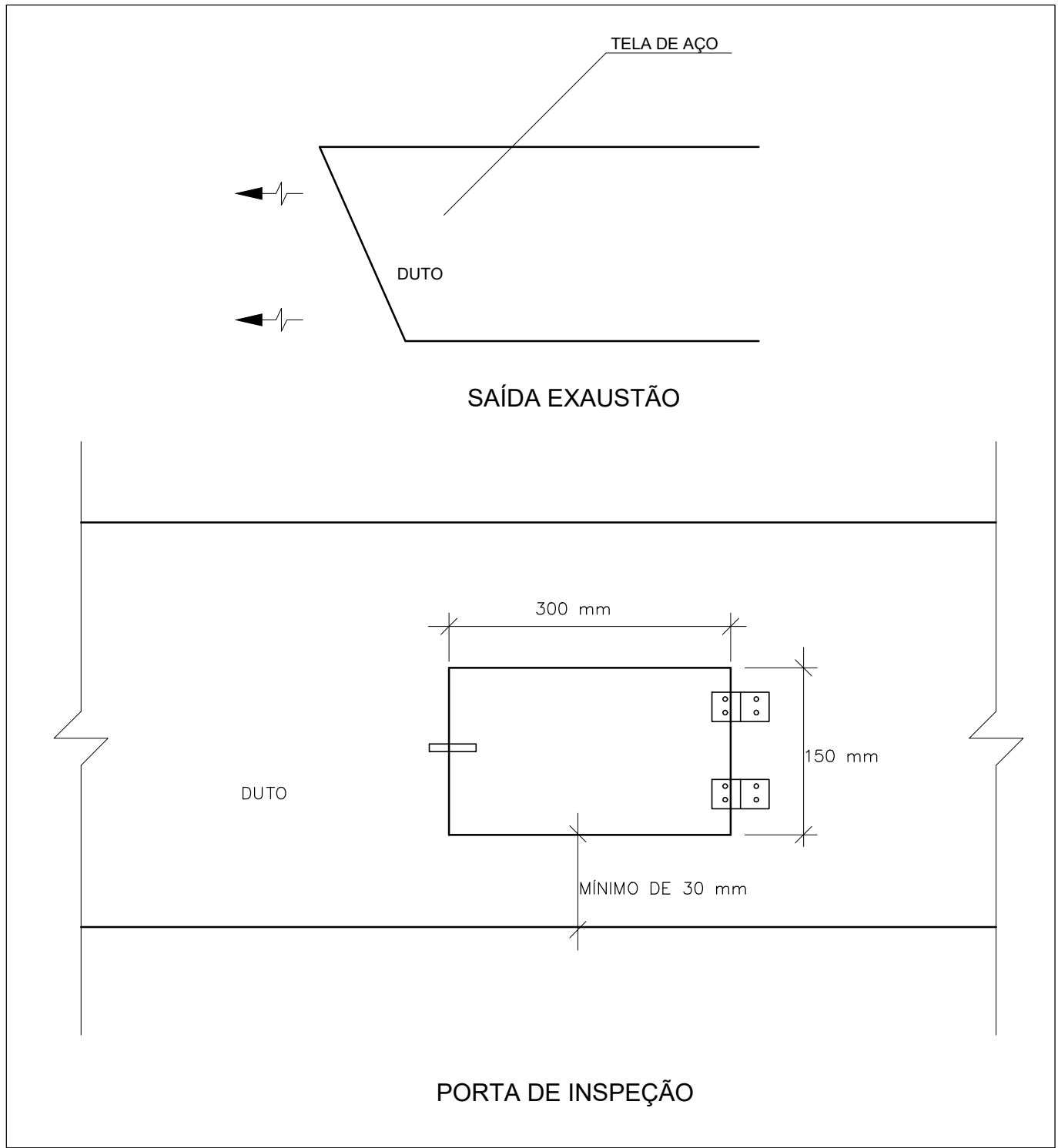
OBS.: Todas as peças, incluindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

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 FINEE.
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, IP55, 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



4 DETALHE
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO – UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO: CREA		
AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLIS 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 Educacional	CORTES, FACHADA E DETALHE BLOCO C - SERVIÇO	EEX
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	DATA EMISSÃO JAN/2021	02/02

1 PLANTA DE COBERTURA - CLIMATIZAÇÃO

ESCALA 1/125

EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO				RELAÇÃO DE MATERIAIS				MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA			
UNIDADE EVAPORADORA	UNIDADE CONDENSADORA	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QTD	TUBULAÇÃO DE COBRE FLEXÍVEL		ISOLAMENTO ESPUMA ELASTOMÉRICA		LÍQUIDO		GÁS	
SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD	SEÇÃO	QTD
SP-EV-36	SP-CD-36	Piso Teto 36.000 Btus, Monofásico, 60 Hz	35 m	# 3/8"	271 m	# 3/4"	271 m	# 3/8"	271 m	# 3/4"	271 m
SP-EV-24	SP-CD-24	Piso Teto 24.000 Btus, Monofásico, 60 Hz	01 m	# 3/8"	11 m	# 3/8"	11 m	# 3/8"	11 m	# 3/8"	11 m
SP-EV-12	SP-CD-12	HW Wall 12.000 Btus, Monofásico, 60 Hz	03 m	# 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.

NOTAS ESPECIAIS

- o dimensionamento da seção transversal das linhas frigorígenas deverá ser feito conforme o fabricante do aparelho utilizado. Como referência, segue planilha exemplificativa:

► MÔDULO						
Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Disjuntor	Cabo Alimentação	
7000	1/4"	3/8"	1,5 mm²	10 A	1,5 mm²	
9000	1/4"	3/8"	1,5 mm²	10 A	1,5 mm²	
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm²	10 A	1,5 mm²	
18000	1/4"	1/2"	1,5 mm²	16 A	1,5 mm²	
22000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	20 A	2,5 mm²	
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	20 A	2,5 mm²	

► PISO TETO						
Capacidade	Líquido	Sução	Cabo Interligação	Disjuntor	Cabo Alimentação	
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm²	16 A	1,5 mm²	
24000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	20 A	2,5 mm²	
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	25 A	2,5 mm²	
36000	3/8"	3/4"	2,5 mm²	25 A	4 mm²	
48000	3/8"	7/8"	2,5 mm²	32 A	4 mm²	
58000	3/8"	7/8"	2,5 mm²	32 A	6 mm²	
80000	1/2"	7/8"	2,5 mm²	32 A	6 mm²	

LEGENDA GERAL	
	CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLES
	DRENO DE 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

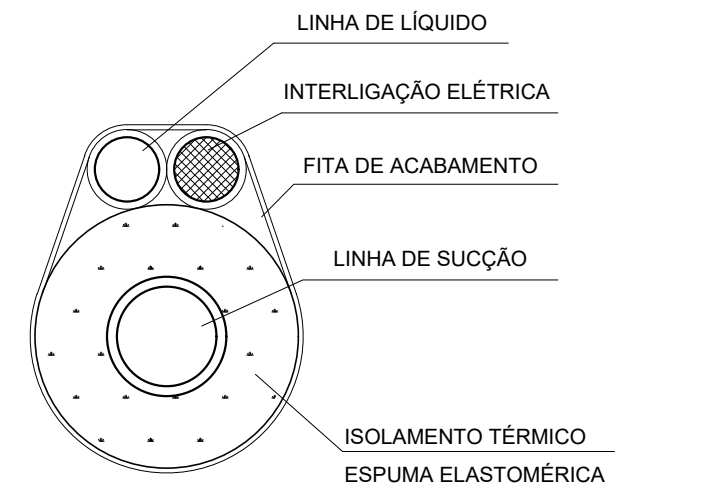
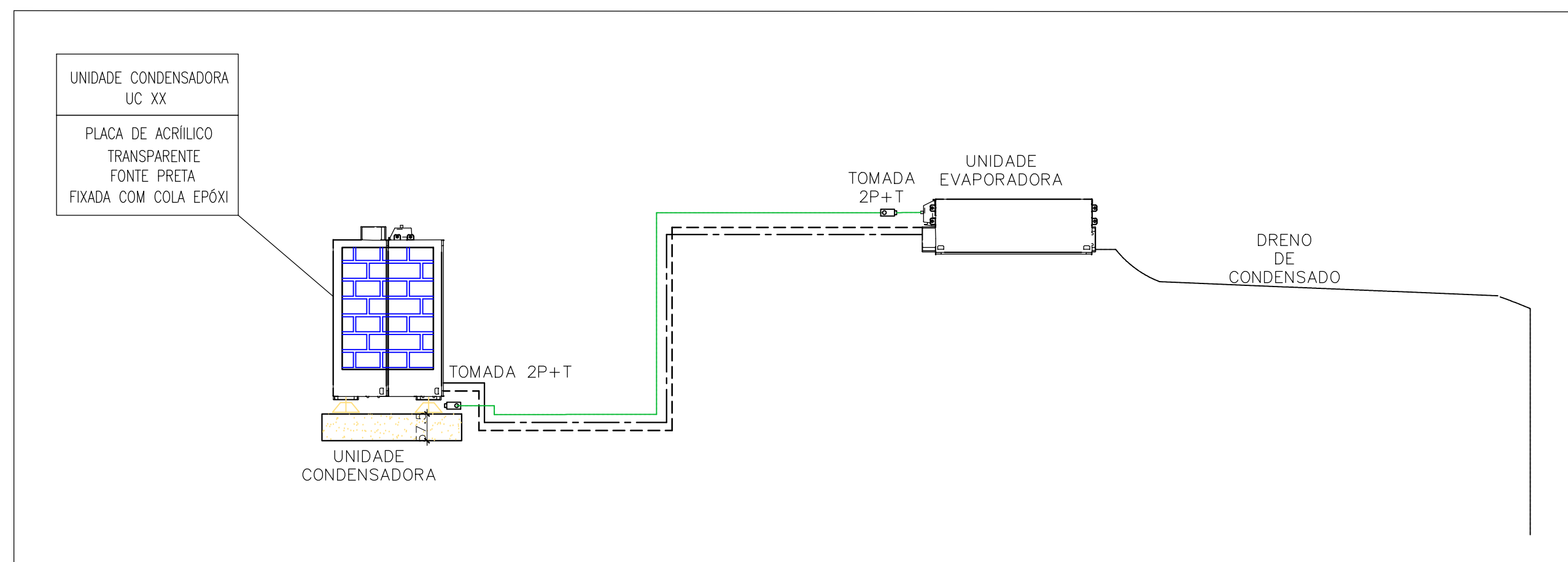
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTITUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES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

REFERÊNCIAS:

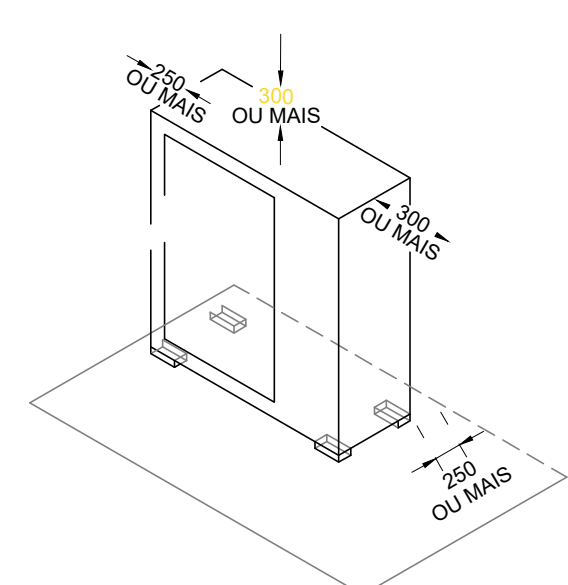
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS) FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUÍBILIS APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE NÃO DEDICHA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES.

2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO

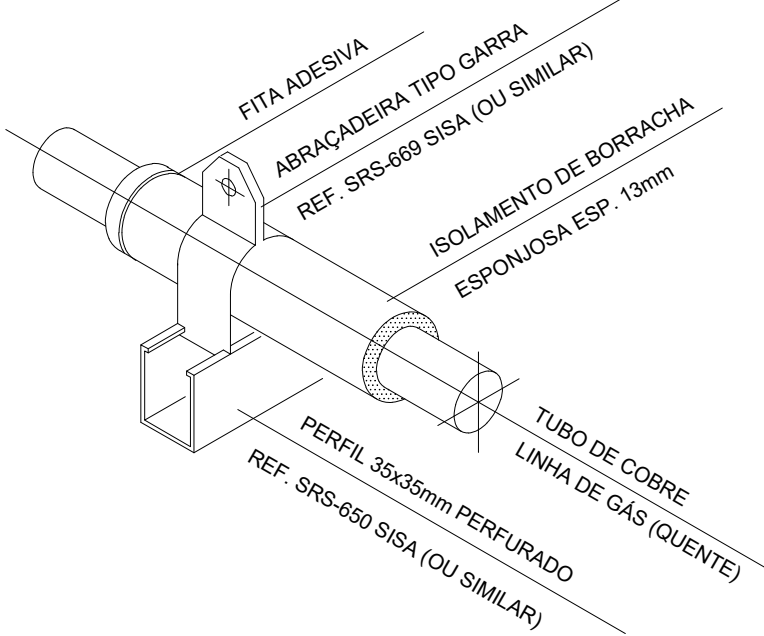
SEM ESCALA



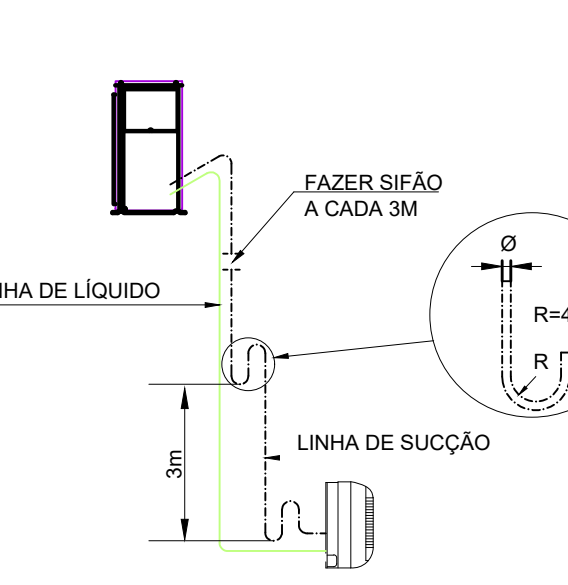
INTERLIGAÇÃO EVAPORADOR-CONDENSADOR



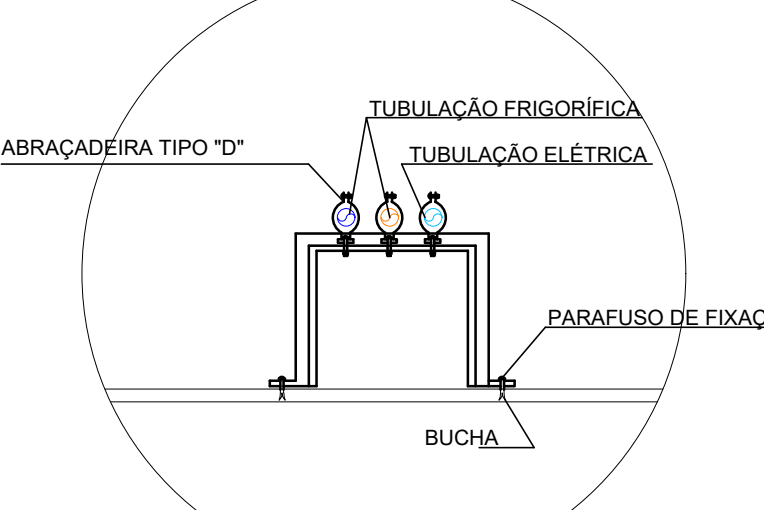
ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS P/ INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA



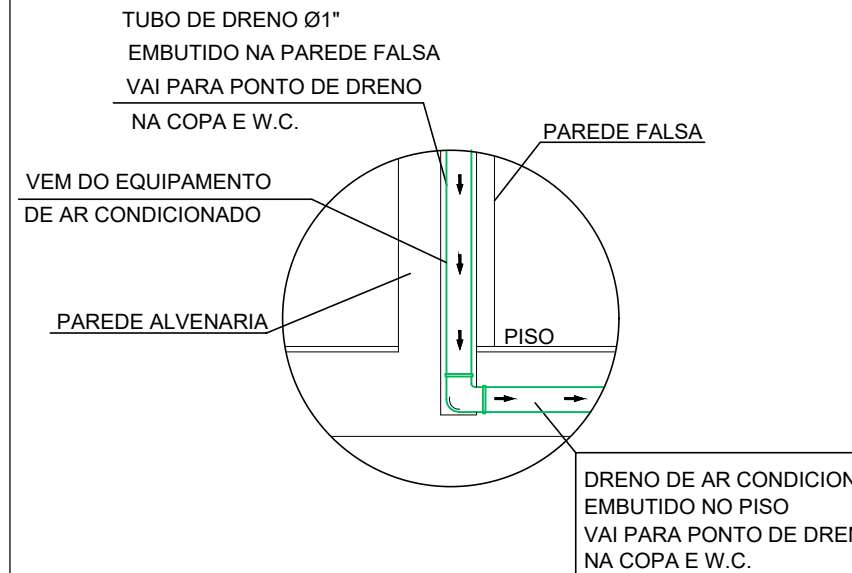
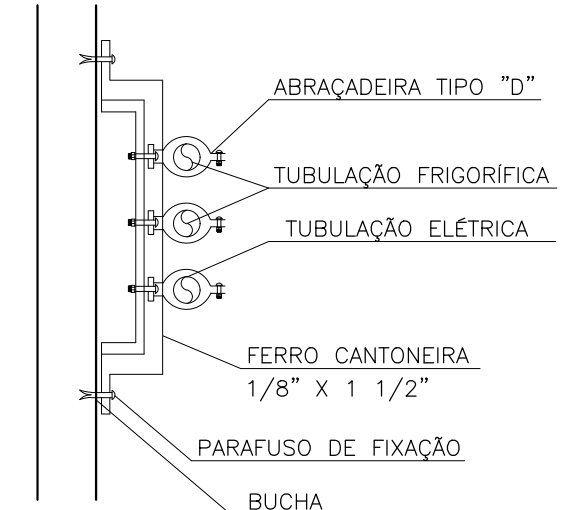
ISOLAMENTO DOS TUBOS DE COBRE



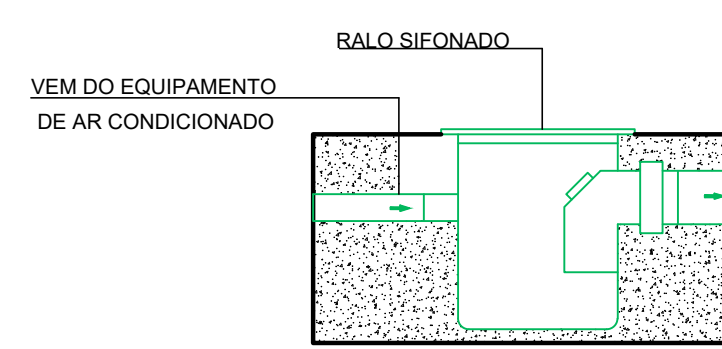
SIFÃO



FIXAÇÃO DA REDE FRIGORÍGENA



DRENAGEM DE SPLIT



RALO TÍPICO

3 DETALHES

SEM ESCALA

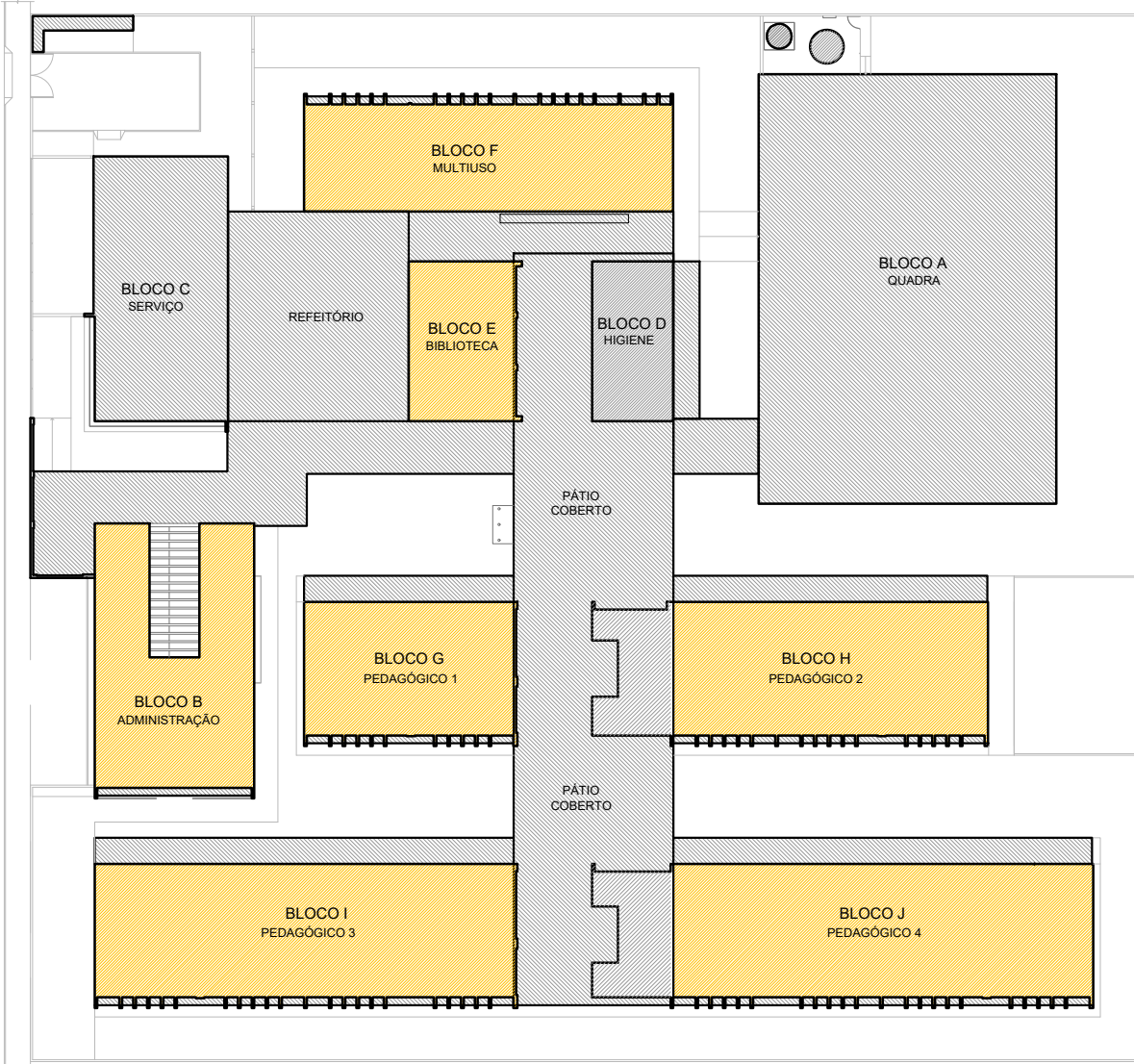
NOTAS CLIMATIZAÇÃO

- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTITUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

NOTA ISOLAMENTO TÉRMICO

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

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

DLFO _____ CREA _____

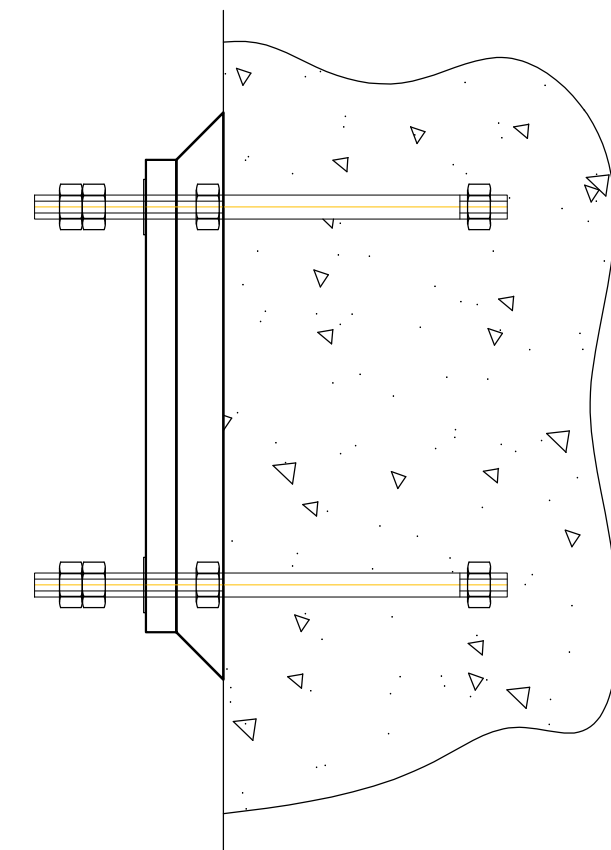
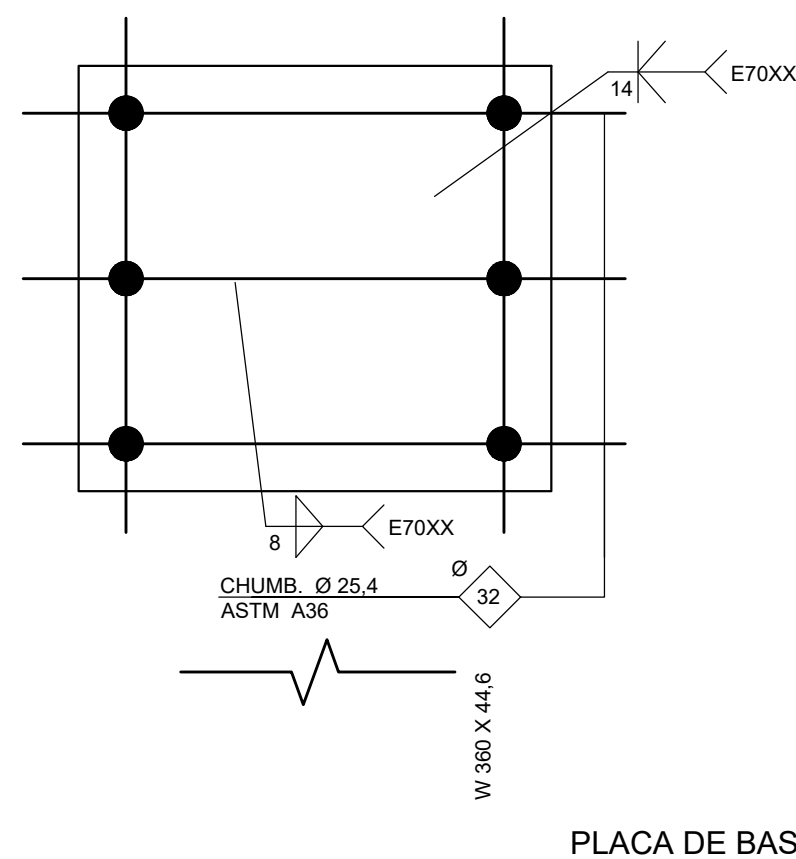
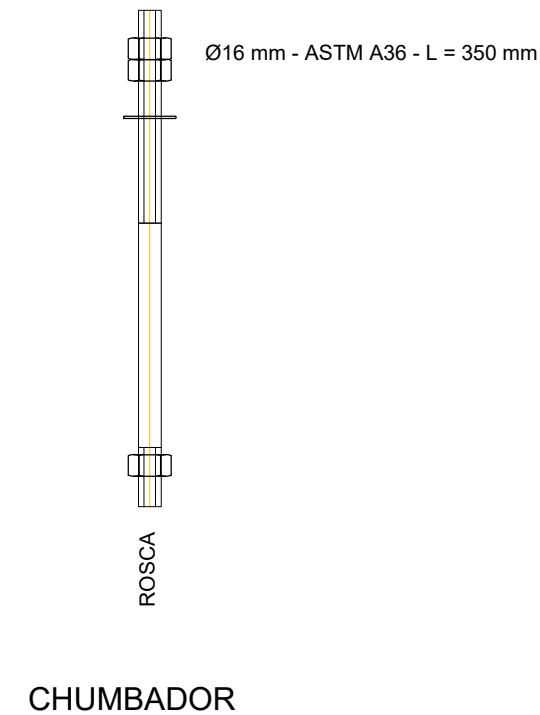
RA _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

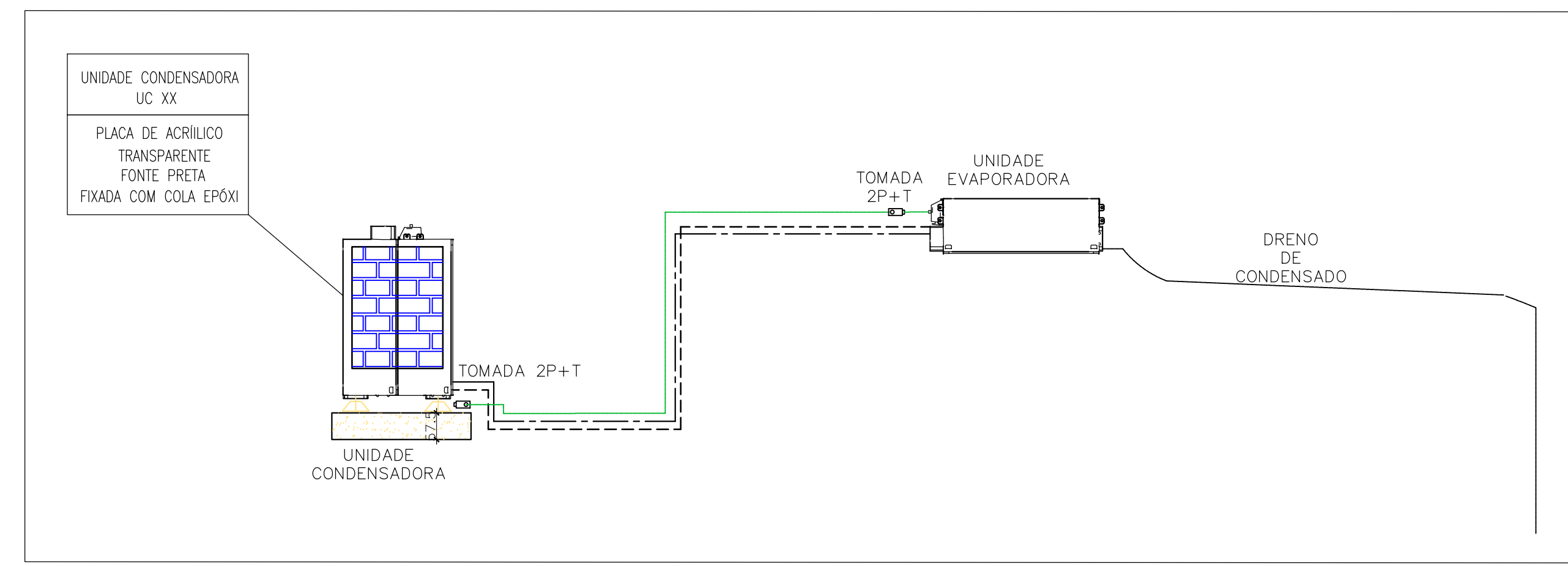
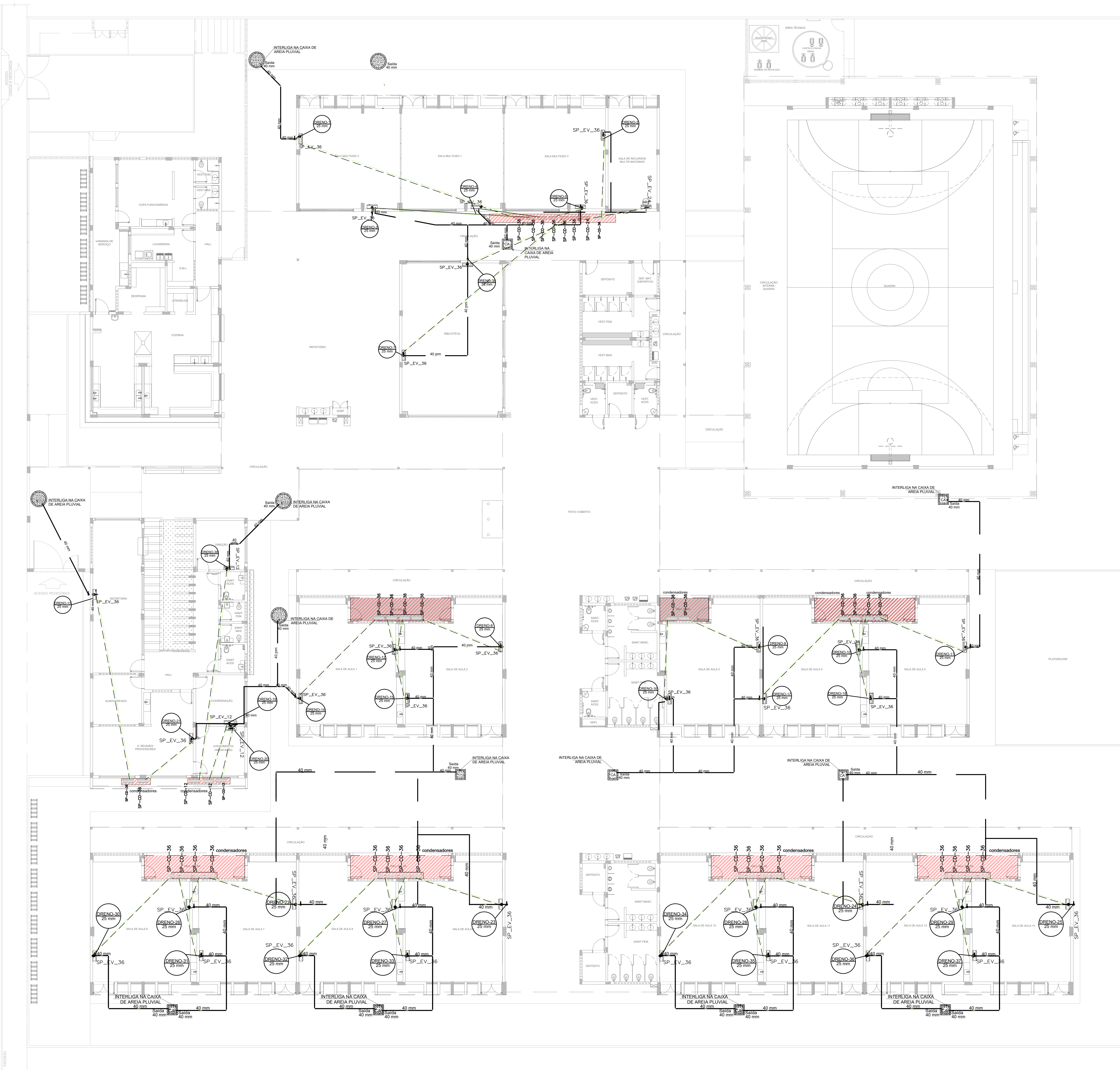
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

COORDENAÇÃO		PLANTA DE COBERTURA		ECL	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional					
REVISÃO R.00		ESCALA INDICADA		PRANCHA	
FORMATO A0 - 1189 x 841 mm		DATA EMISSÃO JAN/2022		02/03	

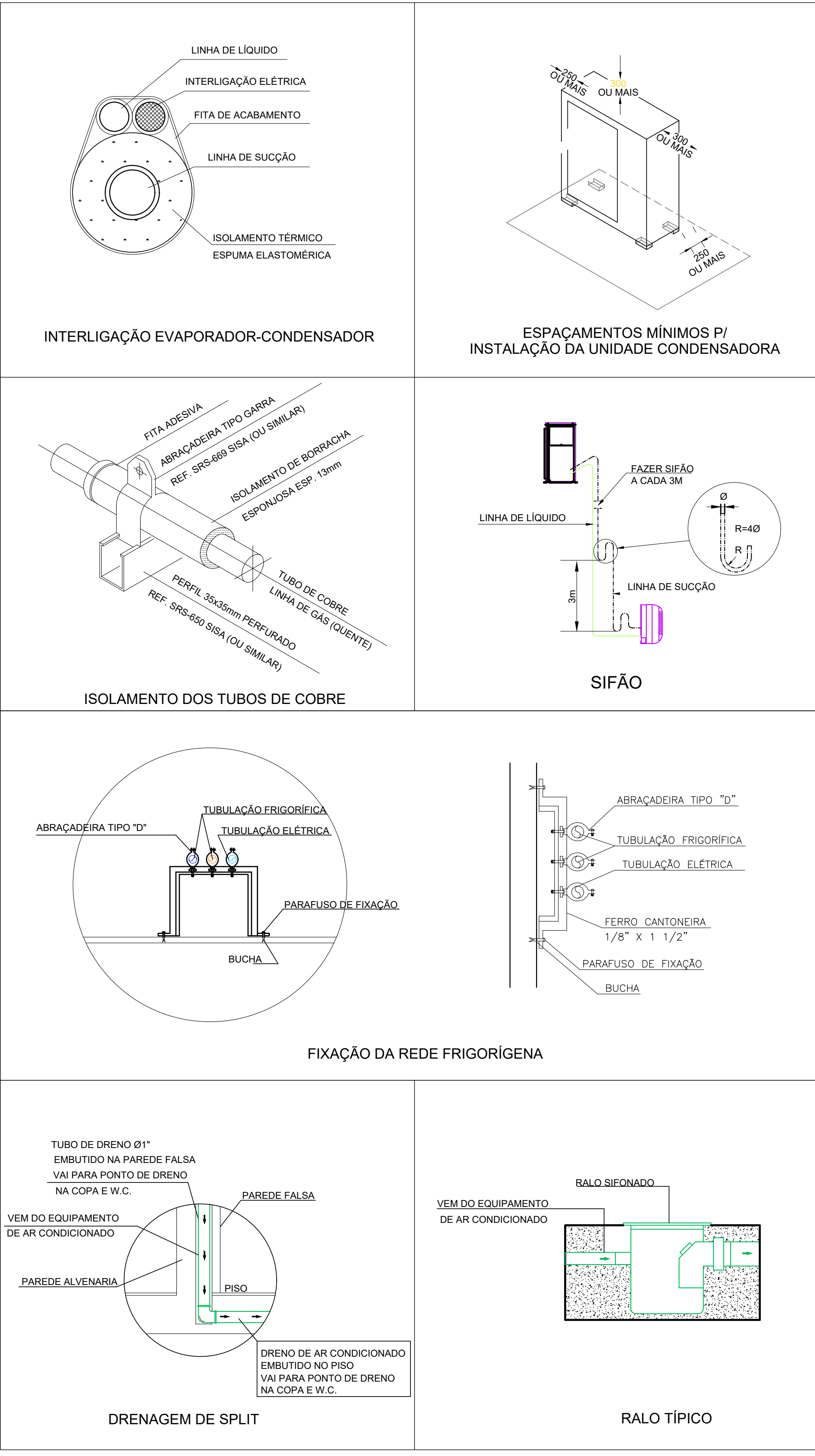


CROQUI REFERÊNCIA

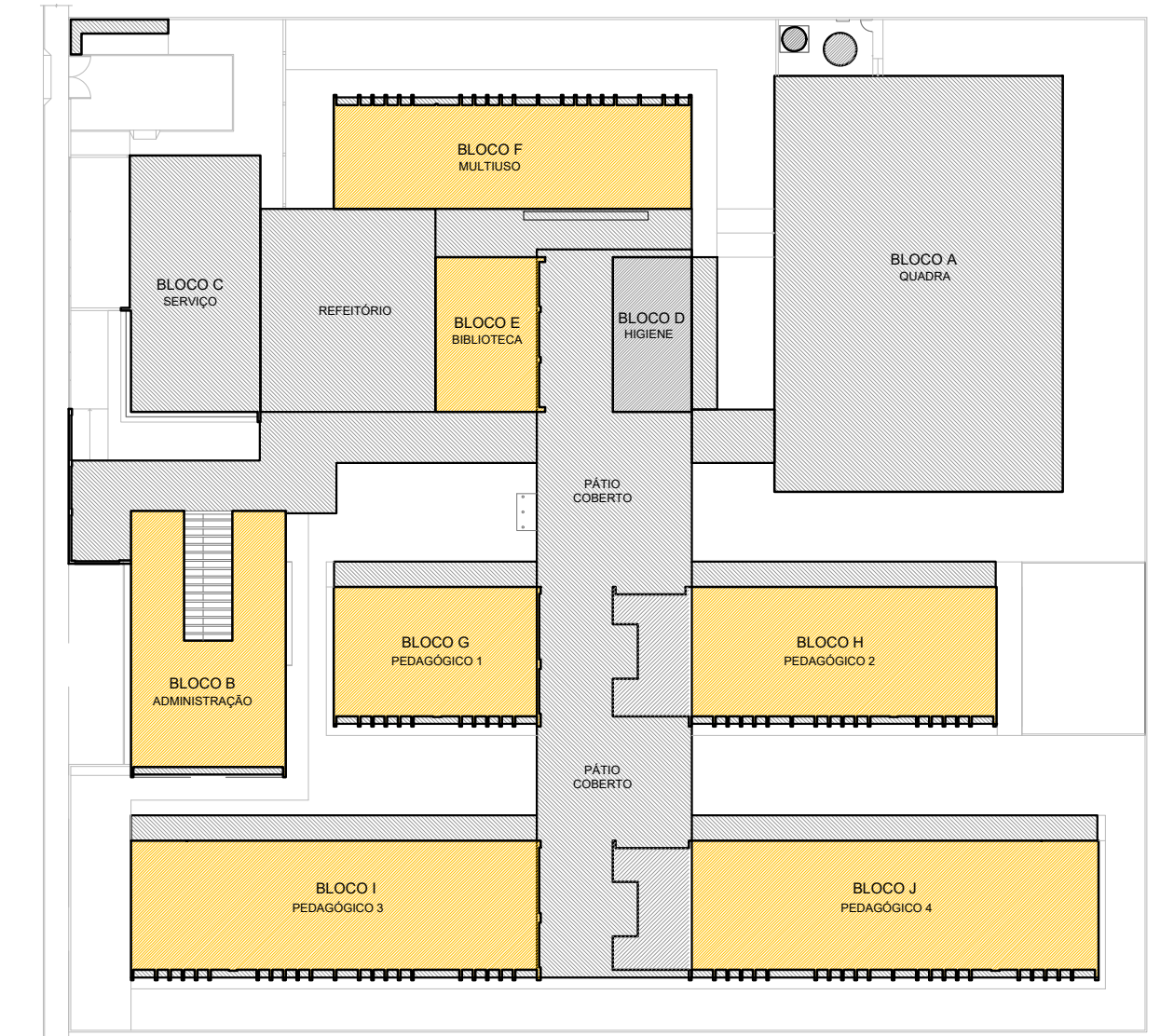
03/03



2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO SEM ESCALA



3 DETALHES SEM ESCALA



CROQUI REFERÊNCIA

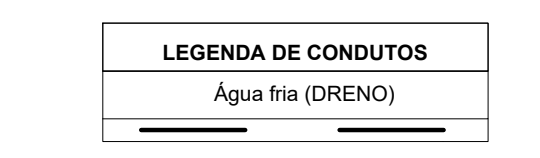
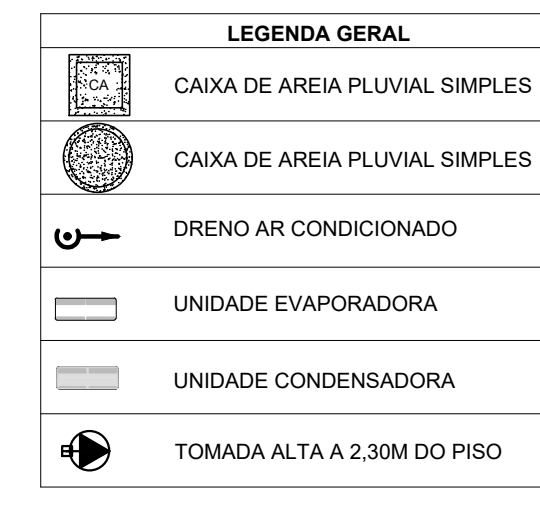
1 PLANTA BAIXA TÉRREO - CLIMATIZAÇÃO ESCALA 1/125

NOTAS ESPECIAL

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

Capacidade		Líquido	Sução	Cabo Interligação	Distância	Cabo Alimentação
7000	1/4"	3/8"	1,5 mm²	10 A	1,5 mm²	1,5 mm²
9000	1/4"	3/8"	1,5 mm²	10 A	1,5 mm²	1,5 mm²
12000	1/4"	1/2"	1,5 mm²	10 A	1,5 mm²	1,5 mm²
18000	1/4"	1/2"	1,5 mm²	16 A	1,5 mm²	1,5 mm²
22000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	20 A	2,5 mm²	2,5 mm²
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	20 A	2,5 mm²	2,5 mm²

Capacidade		Líquido	Sução	Cabo Interligação	Distância	Cabo Alimentação
13000	1/4"	1/2"	1,5 mm²	10 A	1,5 mm²	1,5 mm²
24000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	20 A	2,5 mm²	2,5 mm²
30000	3/8"	5/8"	1,5 mm²	25 A	2,5 mm²	2,5 mm²
36000	3/8"	3/4"	2,5 mm²	25 A	4 mm²	4 mm²
48000	3/8"	7/8"	2,5 mm²	25 A	4 mm²	4 mm²
58000	3/8"	7/8"	2,5 mm²	32 A	6 mm²	6 mm²
80000	1/2"	7/8"	2,5 mm²	32 A	6 mm²	6 mm²



EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO		RELACIONAMENTO DE MATERIAIS		MATERIAIS LINHA FRIGORÍGENA	
UNIDADE EVAPORADORA	UNIDADE CONDENSADORA	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	QTD	TUBULAÇÃO DE COBRE ELÉTRICA	ISOLAMENTO TÉRMICO ESPUMA ELASTOMÉRICA
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	#1/4" 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, 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.

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: _____

COORDENADOR: _____

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA TÉRREO

ECL

REVISÃO: R.00

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 01/03

FORMATO: A4 - 1189 x 841 mm

DATA EMISSÃO: JAN/2022