

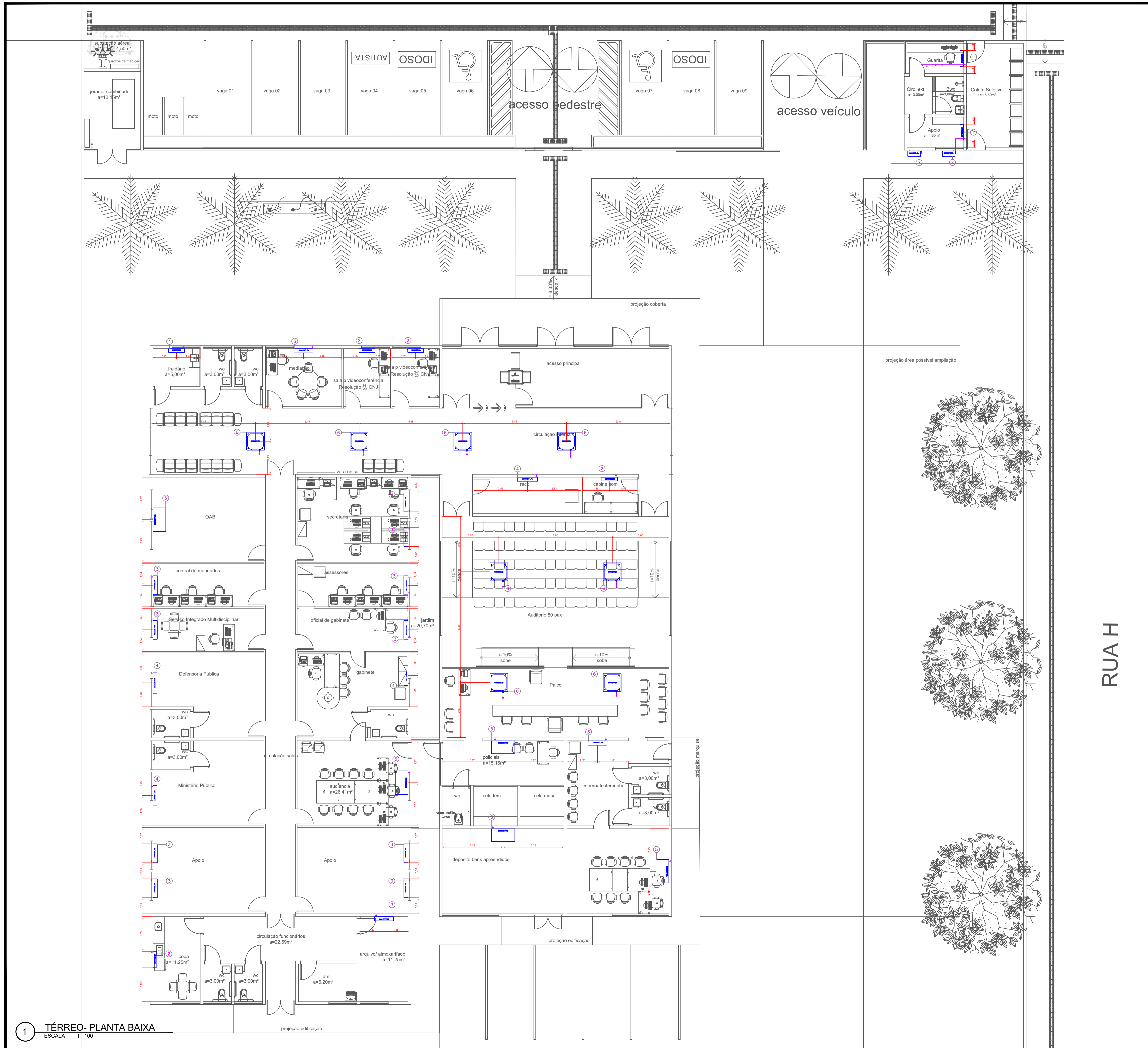
ANEXO 17 - 06



**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS

CLIMATIZAÇÃO



1 **TÉRREO - PLANTA BAIXA**
ESCALA 1:100

12	Unidade Condensadora Split Cassete 4-Vias Capacidade 36.000 BTU/H	8
11	Unidade Condensadora Split Piso-Teto Capacidade 36.000 BTU/H	5
10	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 22.000 BTU/H	4
9	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 18.000 BTU/H	13
8	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 12.000 BTU/H	4
7	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 9.000 BTU/H	3
6	Unidade Evaporadora Split Cassete 4-Vias Capacidade 36.000 BTU/H	8
5	Unidade Evaporadora Split Piso-Teto Capacidade 36.000 BTU/H	5
4	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 22.000 BTU/H	4
3	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 18.000 BTU/H	13
2	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 12.000 BTU/H	4
1	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 9.000 BTU/H	3
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE

LEGENDA

TUBOS DE COBRE	
TUBOS DE COBRE Ø 1/4" ISOLADO	44,17m
TUBOS DE COBRE Ø 3/8" ISOLADO	82,06 m
TUBOS DE COBRE Ø 1/2" ISOLADO	42,53m
TUBOS DE COBRE Ø 5/8" ISOLADO	80,42 m

CABO PP	
CABO PP #4x 1,5mm	115,59 m

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	Folha Nº
	Processo Nº
	Rubrica

obra:
 Projeto Executivo de HVAC do novo Fórum de Monsenhor Gil - PI
 local:
 Av. José Miguel, s/n
 Cachoeira - Monsenhor Gil - Piauí

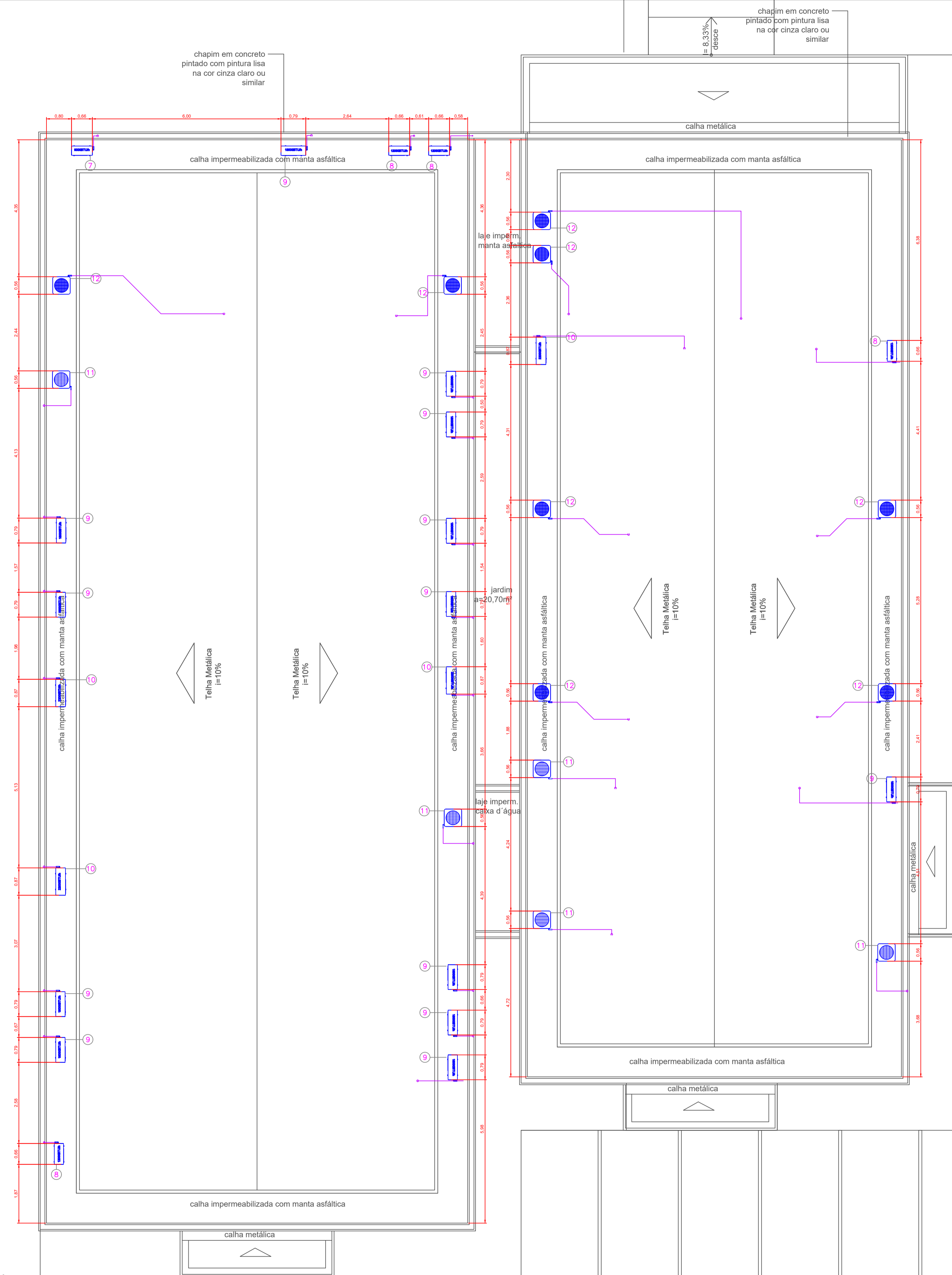
R.T. MARCO FELIPE FREITAS LEÃO CREA: 1018937501D-GO

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Prancha: 01/03	Conteúdo da prancha: Planta Baixa - Térreo		
	Desenho: EDUARDO	Escala: INDICADA	Data: 03/11/2021 14:52:26

Planta modificada/ atualizada em: 05/08/2021 - Revisão 00



12	Unidade Condensadora Split Cassete 4-Vias Capacidade 36.000 BTU/H	8
11	Unidade Condensadora Split Piso-Teto Capacidade 36.000 BTU/H	5
10	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 22.000 BTU/H	4
9	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 18.000 BTU/H	13
8	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 12.000 BTU/H	4
7	Unidade Condensadora Split Hi-Wall Capacidade 9.000 BTU/H	3
6	Unidade Evaporadora Split Cassete 4-Vias Capacidade 36.000 BTU/H	8
5	Unidade Evaporadora Split Piso-Teto Capacidade 36.000 BTU/H	5
4	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 22.000 BTU/H	4
3	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 18.000 BTU/H	13
2	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 12.000 BTU/H	4
1	Unidade Evaporadora Split Hi-Wall Capacidade 9.000 BTU/H	3
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE

LEGENDA

TUBOS DE COBRE	
TUBOS DE COBRE Ø 1/4" ISOLADO	44,17m
TUBOS DE COBRE Ø 3/8" ISOLADO	82,06 m
TUBOS DE COBRE Ø 1/2" ISOLADO	42,53m
TUBOS DE COBRE Ø 5/8" ISOLADO	80,42 m

CABO PP	
CABO PP #4x 1,5mm	115,59 m

<p>TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</p>	Folha Nº
	Processo Nº
	Rubrica

obra:
Projeto Executivo de HVAC do novo Fórum de Monsenhor Gil – PI
local:
Av. José Miguel, s/n
Cachoeira – Monsenhor Gil – Piauí

R.T. MARCO FELIPE FREITAS LEÃO CREA: 1018937501D-GO

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

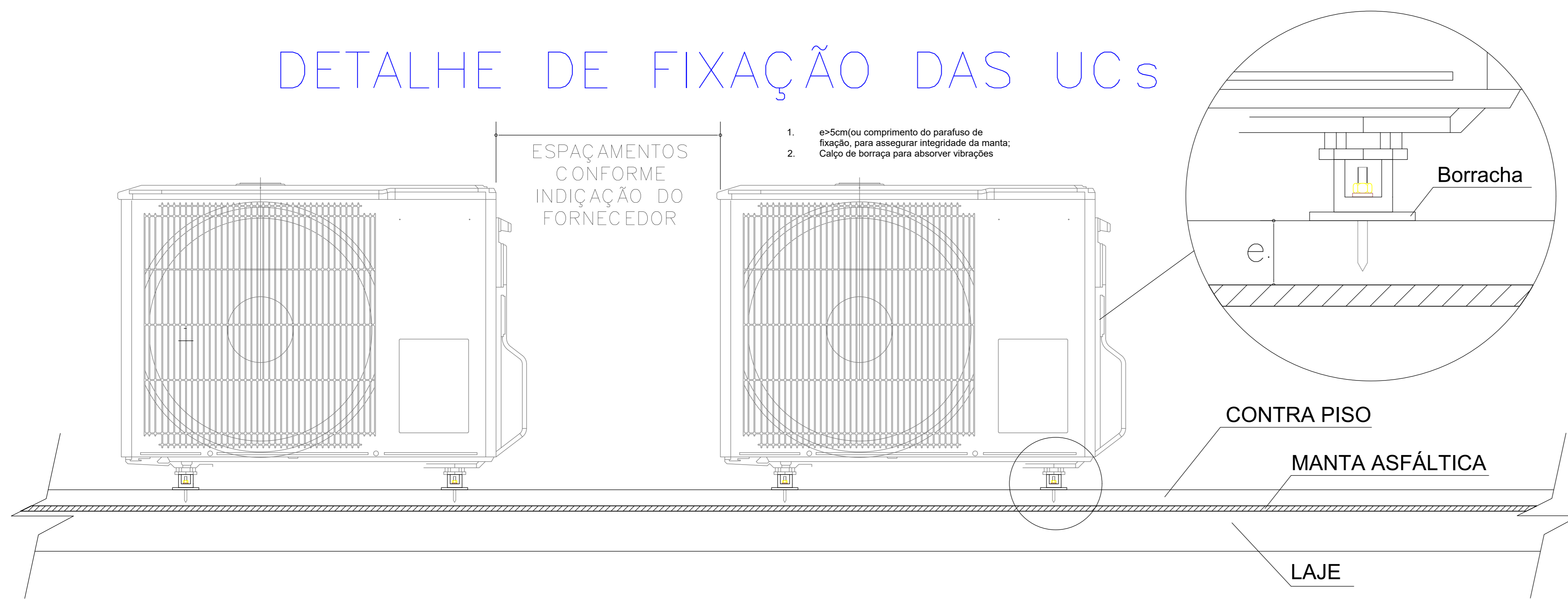
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

<p>Prancha:</p> <p>02/03</p>	<p>Conteúdo da prancha:</p> <p>Planta Baixa - Cobertura</p>		
	<p>Desenho:</p> <p>EDUARDO</p>	<p>Escala:</p> <p>INDICADA</p>	<p>Data:</p> <p>03/11/2021 14:52:26</p>

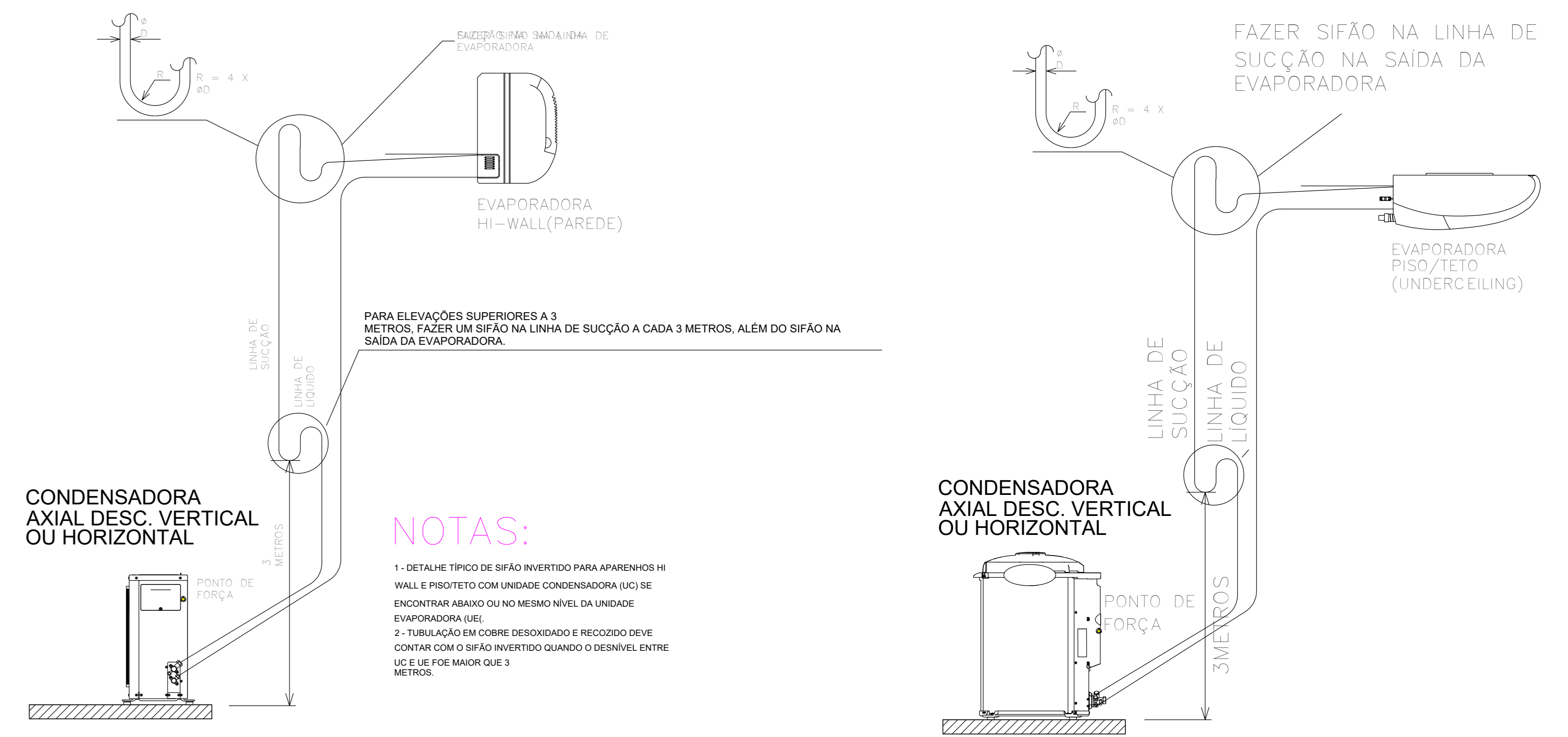
1 COBERTURA - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75

Planta modificada/ atualizada em: 05/08/2021 – Revisão 00

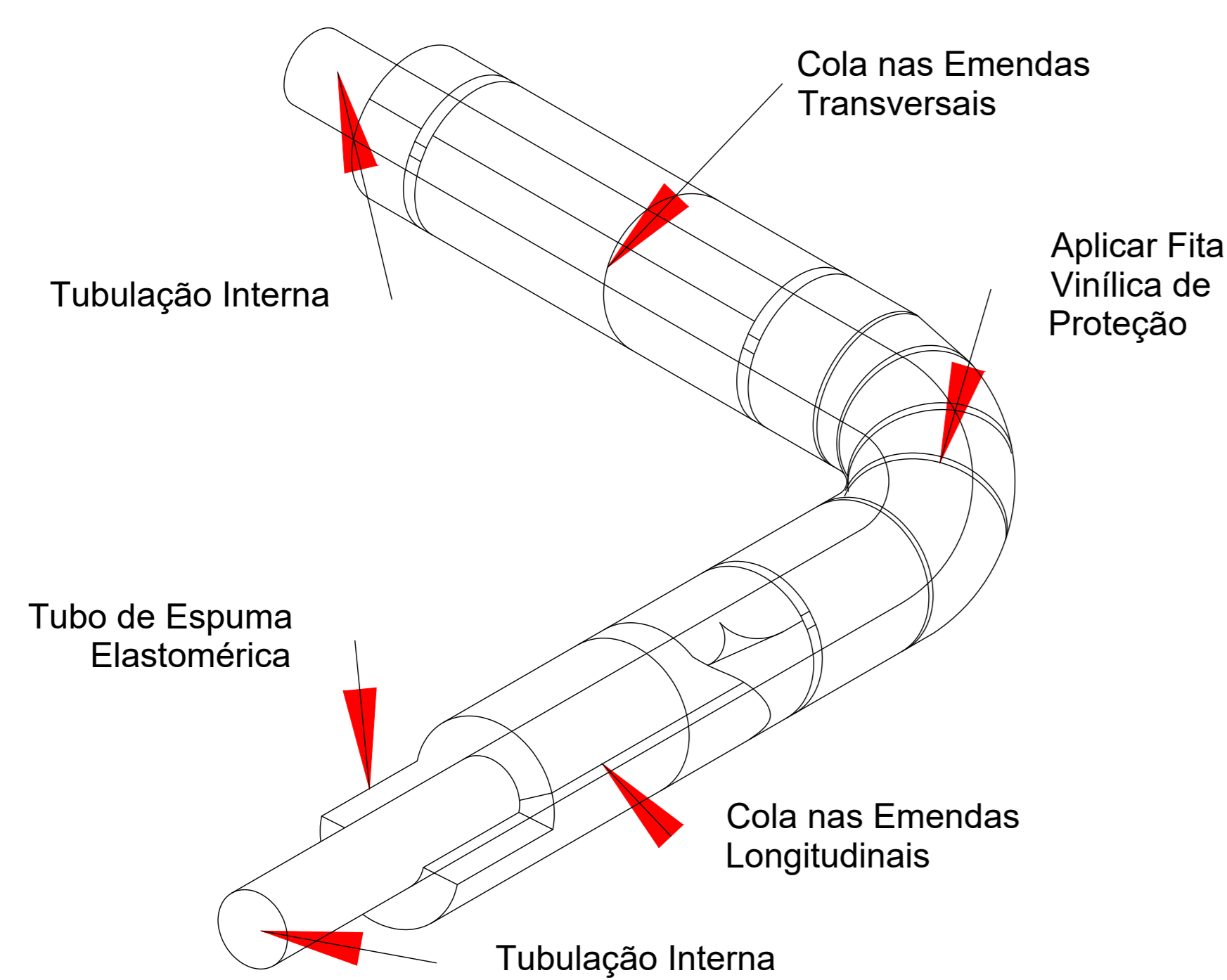
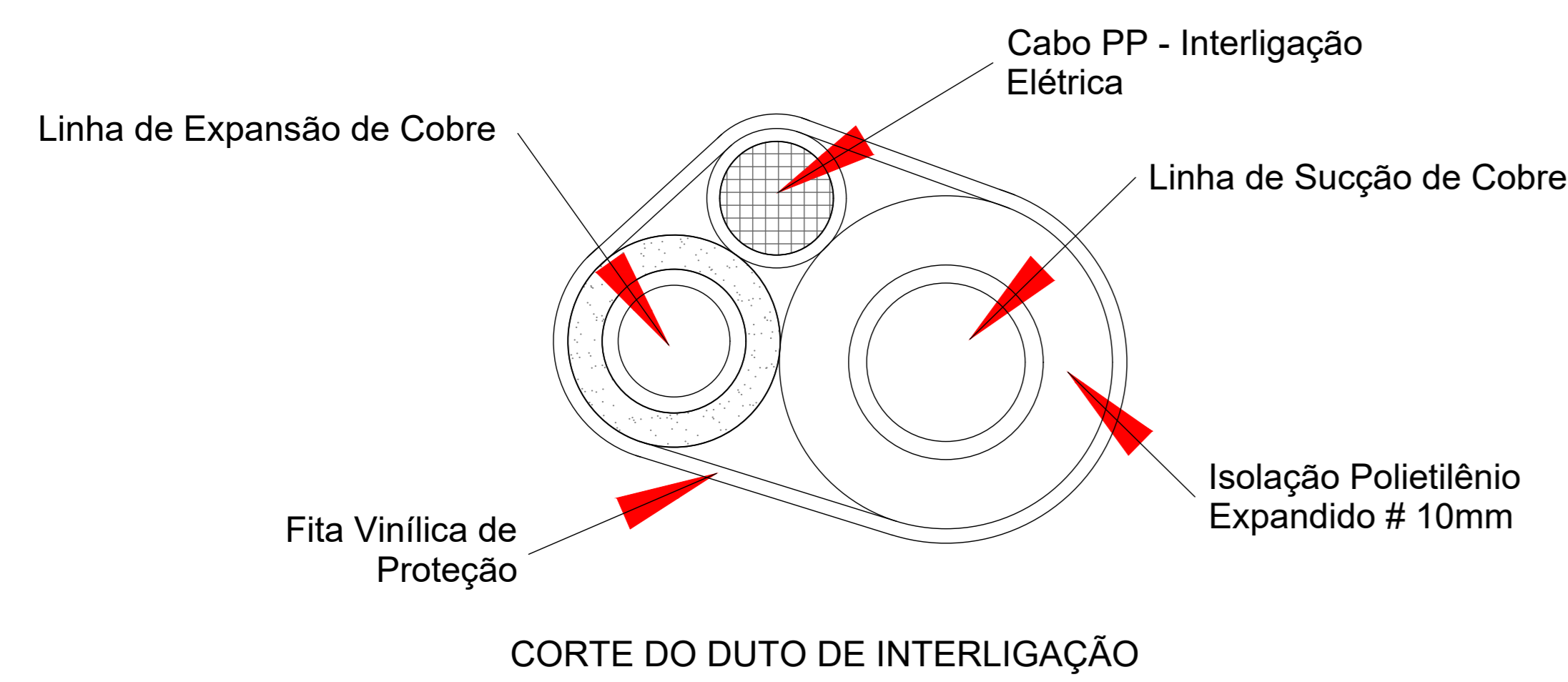
DETALHE DE FIXAÇÃO DAS UCs



DETALHE TÍPICO DE SIFÃO INVERTIDO



DETALHE DE ISOLAMENTO DA REDE FRIGORÍGENA

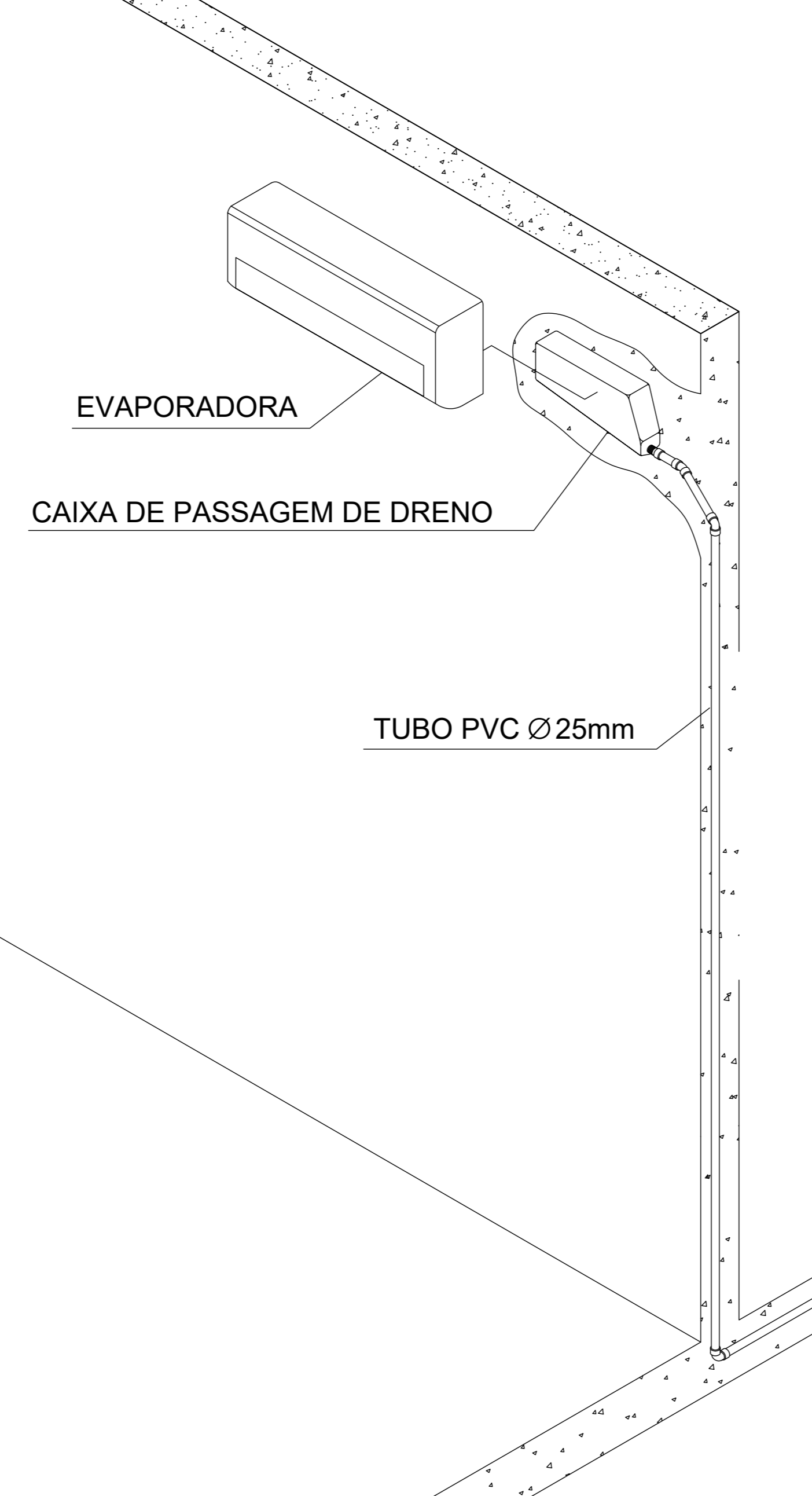


NOTAS:

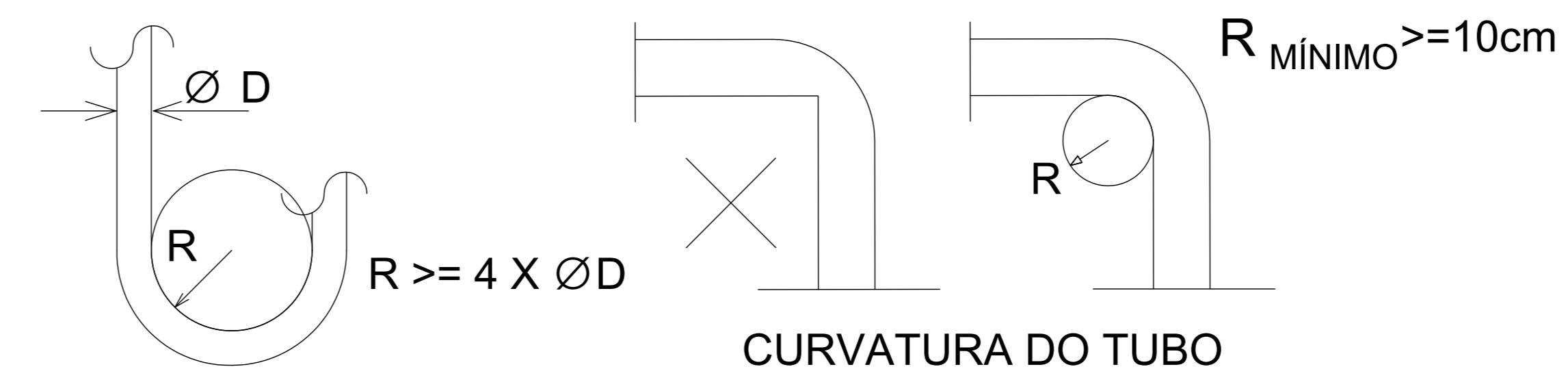
- 1 - ISOLAMENTO ESPESSURA MINIMA 10mm EM TUBOS DE POLIETILENO EXPANDIDO, COM CÉLULA FECHADA COM BARREIRA DE VAPOR.
- 2 - TUBULAÇÃO EM COBRE DESOXIDADO E RECOZIDO.
- 3 - USAR FITA ALUMINIZADA PARA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA INTERNA
- 4 - USAR FITA ALUMINIZADA + ALUMÍNIO CORRUGADO PARA LOCAIS EXTERNOS.

DETALHE DE DREGAGEM

OPÇÃO DE DRENAGEM COM CAIXA POLAR CPP003



DETALHE DE DOBRAS NA REDE



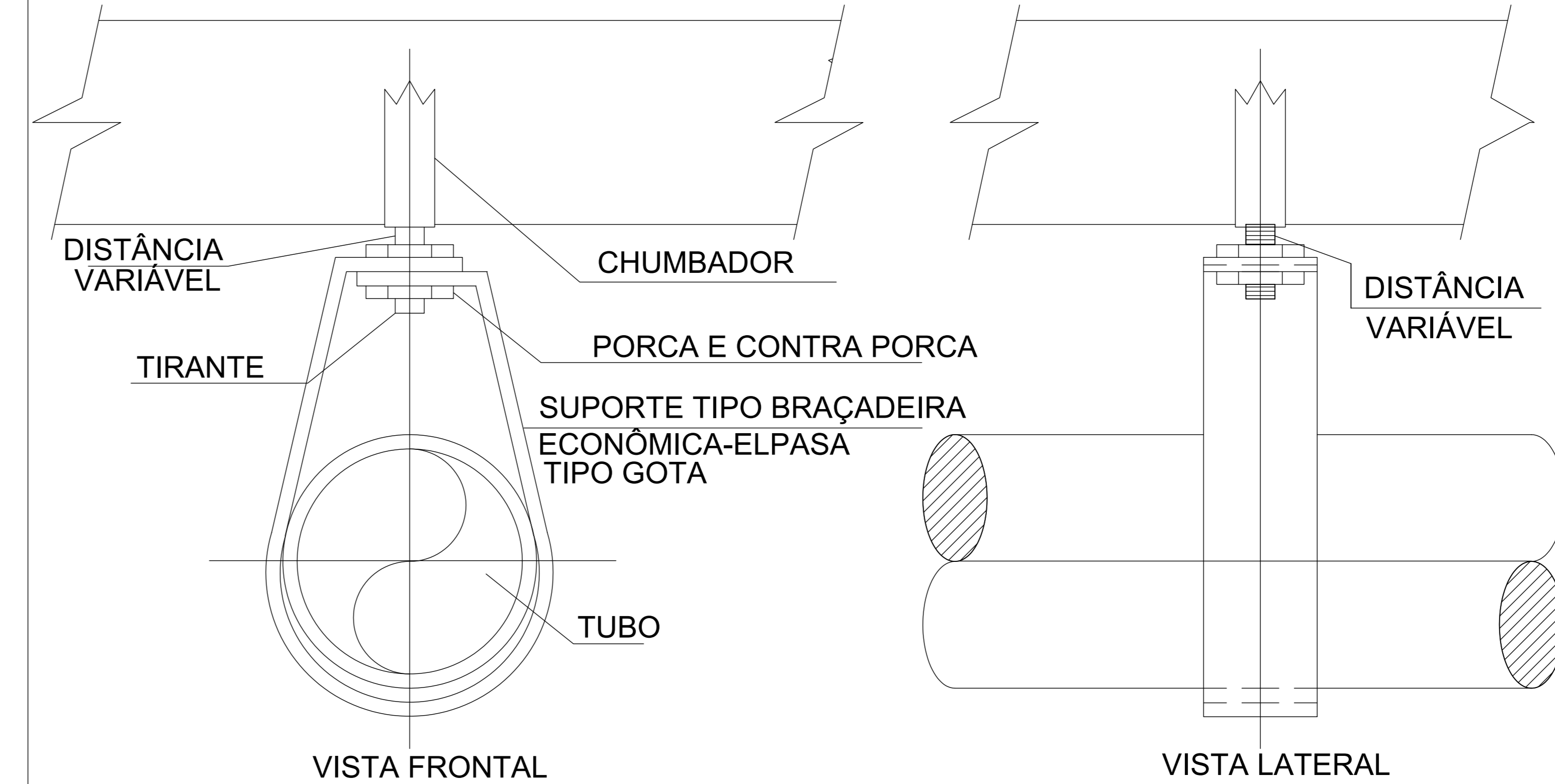
NOTAS:

- 1 - AS CURVAS DA REDE FRIGORÍGENA DEVEM TER RAIOS LONGOS ($\geq 4 \varnothing$).

DETALHE DE SUBIDA DA REDE EM FORRO



DETALHE DE FIXAÇÃO DA REDE NO TETO



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Folha Nº
Processo Nº
Rubrica

obra:

Projeto Executivo de HVAC do novo Fórum de Jaiçós-PI

local: Av. Eng. Ribeiro Gonçalves, s/n Serranópolis - Jaiçós - Piauí CEP: 64.000-000

R.T. MARCO FELIPE FREITAS LEÃO CREA: 1018037501D-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ

Prancha:

Conteúdo da prancha:
Detalhes Típicos

03/03

Desenho: EDUARDO Escala: APLICADA Data: 03/11/2021 15:35:13

Planta modificada/ atualizada em: 05/08/2021 - Revisão 00



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO AR CONDICIONADO

NOVO FÓRUM DE MONSENHOR GIL

LOCALIZADO NA AV. JOSÉ MIGUEL, S/N – CACHOEIRA, MONSENHOR GIL - PI
ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL

MEMORIAL DESCRITIVO

Quadro de Revisões

Dez-2021	Emissão Inicial – R00	Eduardo Augusto L. Vitoriano
Data	Descrição / Revisão	Responsável

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
1.1	OBJETIVO	3
1.2	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	4
1.3	RELAÇÃO DE DESENHOS	4
2	PARÂMETROS DE PROJETO	4
2.1	BASES DE CÁLCULOS	5
3	FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	5
3.1	ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA	6
3.2	ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:	6
3.2.1	AR CONDICIONADO:	6
3.3	ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS	9
3.3.1	INTERLIGAÇÕES FRIGORÍGENAS	9
4	ESTUDOS, PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS.....	10
5	DIVERGÊNCIAS.....	10
6	RECOMENDAÇÕES	11
7	CONDIÇÕES GERAIS	11

1 INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo se refere às condições técnicas necessárias a serem observadas no fornecimento e instalação do sistema de condicionamento de ar, sistema de ventilação mecânica e sistema de exaustão mecânica para atender ambientes do NOVO FÓRUM DE MONSENHOR GIL, MONSENHOR GIL - PI, localizado na Av. José Miguel, bairro Cachoeira, município de Monsenhor Gil, estado do Piauí, Brasil.

Deseja-se, ao final dos serviços, obter um projeto de sistema totalmente operacional, de modo que no fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverão ser previstos todos os componentes necessários para tal, mesmo àqueles que embora não claramente citados e que sejam necessários para atingir o perfeito funcionamento de toda a instalação de climatização.

1.1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo complementar as informações constantes nos desenhos de projeto, apresentando especificações, parâmetros de dimensionamento, descrição dos sistemas e critérios de instalação.

Instituições e normas

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram observadas as normas das instituições a seguir relacionadas:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- NBR 16401:2008: Instalações de Ar Condicionado – Sistemas centrais e unitários Partes 1, 2 e 3

Ministério da Saúde:

- Portaria 3523 (28/08/1998) Qualidade do ar de interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados.

ANVISA - Agencia Nacional de Vigilância Sanitária:

- Resolução N.º 9 (16/01/2003) Revisão da RE nº 176 Padrões referenciais de qualidade do ar interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.

Para fabricação da rede de dutos:

- Deverão ser executados de acordo com as recomendações da SMACNA para dutos de baixa velocidade e baixa pressão.

Para as chapas de aço galvanizadas:

- As redes de dutos e plenos deverão ser construídas em chapas de aço galvanizado nas espessuras recomendadas pela NBR-16401 da ABNT.
- Dutos metálicos devem ser construídos de chapa de aço galvanizada grau B, com revestimento 250 g/m² de zinco, conforme ABNT NBR 7008.

Para as interligações elétricas:

- Todo o sistema elétrico deverá atender as normas vigentes, principalmente no que se refere a NR 10.
- Toda a distribuição elétrica deverá estar de acordo com a norma ABNT NBR 5410 “Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimentos”.
- E outras especificadas a cada unidade particular dos sistemas de utilidades.

1.2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para o desenvolvimento do projeto de instalações foi utilizado o seguinte documento de referência, até a data da entrega do projeto.

- Monsenhor Gil 2021 (3).dwg

1.3 RELAÇÃO DE DESENHOS

Usando o documento acima como referência, foram criados os seguintes documentos:

- HVAC_EXE_MONSENHOR_R00.dwg
- HVAC_EXE_MONSENHOR_R00-01.pdf
- HVAC_EXE_MONSENHOR_R00-02.pdf
- HVAC_EXE_MONSENHOR_R00-03.pdf
- MEMORIAL DESCRITIVO R00.pdf

2 PARÂMETROS DE PROJETO

Nesta seção pode-se encontrar os parâmetros utilizados para a elaboração do projeto de climatização do Novo Fórum de Monsenhor Gil, Monsenhor Gil – PI.

2.1 BASES DE CÁLCULOS

Condições externas:

- Local: MONSENHOR GIL - PI
- Altitude: 116 m acima do nível do mar
- Temperatura de bulbo seco: 37,9 °C
- Temperatura de bulbo húmido: 26,9 °C

Condições internas:

- Temperatura de bulbo seco: 24,0°C (+- 2,0°C)
- Umidade relativa: 50% (sem controle)
- Iluminação / Pessoas / Equipamentos
 - a) Iluminação: Todos os ambientes calculados com 20 w/m²
 - b) Pessoas: Conforme layout de projeto do Novo Fórum de Monsenhor Gil
 - c) Equipamentos: Cada sala possui sua carga específica de acordo com “layout” recebido (vide tabela 1)
 - d) Taxa de Ar Externo: Cada sala possui uma taxa de ar externo calculada de acordo com a NBR 16.401-3:2008.

3 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

Foi projetado para os ambientes climatização de “simples conforto” ou “classe não controlada”, prevendo sistema de condicionamento por expansão direta, com condensação a ar, utilizando condicionadores de ar do tipo Split (ambiente), com compressor de tecnologia Inverter.

As unidades evaporadoras serão posicionadas nos ambientes de forma uniforme para melhor distribuição do ar e temperatura. Será utilizado os modelos Hi-Wall, Cassette 4-Vias.

Já as unidades condensadoras (com descarga horizontal e/ou vertical), serão posicionadas em local apropriado definido pelo projetista contratado.

Resumo do estudo para definição das unidades evaporadoras:

Cada ambiente foi calculado de forma individual e feito o selecionamento da máquina que melhor atende as especificações visando a maior eficácia para conforto térmico, as salas em sua predominância usam Evaporadoras modelo Hi-Wall, para as salas que excederam o limite de btu/h foram selecionados evaporadoras modelo Cassette 4-Vias.

3.1 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

Expansão Direta

O tipo de sistema de expansão direta atende cada sala separadamente, visando uma maior independência das salas em relação ao prédio, facilitando a manutenção e o conforto térmico individual. O sistema consiste no uso de uma unidade terminal conectada à uma unidade externa. A ligação entre as unidades evaporadoras (internas) e as unidades condensadoras (externas) será com tubulações de cobre (rígidas e/ou flexíveis), isoladas termicamente.

As tubulações de cobre, rede elétrica e comando do ar condicionado ficarão acima do forro.

O dreno estará disponibilizado próximo a cada evaporadora, de acordo com o projeto.

Interligações elétricas

O instalador do sistema de HVAC (Heating Ventilation and Air Conditioning) deverá fornecer e instalar os painéis e quadros elétricos dos equipamentos dos sistemas, assim como fazer a distribuição elétrica de acordo com o especificado neste documento.

Todo o sistema elétrico deverá atender as normas vigentes, principalmente no que se refere a NR 10.

Os painéis e/ou quadros elétricos atenderão a todos os motores dos equipamentos do sistema, devendo ser dotados de todos os elementos de proteção, comando e intertravamento.

O instalador receberá pontos de força nos locais indicados em desenho e a partir destes pontos de força providenciará a alimentação dos painéis e/ou quadros e a distribuição de força para todos os motores.

Toda a distribuição elétrica deverá estar de acordo com a norma ABNT NBR 5410 "Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimentos".

3.2 ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:

3.2.1 AR CONDICIONADO:

3.2.1.1 UNIDADE EVAPORADORA CASSETTE 4-VIAS

- Baixo ruído de funcionamento
- Resfriamento eficiente de 4 vias (ideal para ambientes com grande metragem quadrada)
- Bomba de drenagem integrada com altura manométrica de 750mm
- Range de operação: 2,8 kW (9.554 Btu/h) até 14 kW (47.768 Btu/h)

3.2.1.2 UNIDADE EVAPORADORA Hi-Wall

- Alta eficiência do ventilador com motor DC
- Operação silenciosa
- Baixo nível de ruído
- Atende a salas com baixa carga térmica
- Range de operação: 2,2 kW (6.446 Btu/h) até 9 kW (26.370 Btu/h)

3.2.1.3 UNIDADE CONDENSADORA

Unidade condensadora com descarga de ar horizontal, gabinete em chapas de aço galvanizada resistente a ação do tempo e baixo nível de ruído, válvulas de serviço na sucção, inversores de frequência para ventilador e compressor, controle de alta e baixa pressão, compressor montado sobre base anti-vibrante de mola, proteção interna contra altas temperaturas e altas pressões do compressor.

- Alimentação elétrica disponível em 220V/ 3F/ 60Hz ou 380V/ 3F/ 60Hz.
- Compressores e motores ventiladores 100% Inverter.
- Projeto com baixo nível de ruído.

3.2.1.4 TABELA RESUMO DE CARGA TÉRMICA DOS SISTEMAS

- TÉRREO

Room	Classificação	Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)	Load Density			Cooling Load				Total Load			Effective	Split Load	Split Slection	
					lighth	Equipamentos	people	lighth	Equipamento	people (W)		sensível +10%	latente +10%	Total			ACH	kbtu/h
					W/m2	W/m2	n.	W	W	Sens.	Lat	W	W	kW		kbtu/h	kbtu/h	qtde
SALA P/ CONFERENCIA	C.N.C.	7,7	2,8	21,5	20	30	2	154	230	180	320	620	352	2,3	10	8	12	1
SALA P/ CONFERENCIA	C.N.C.	7,7	2,8	21,5	20	30	2	154	230	180	320	620	352	2,3	10	8	12	1
MEDIAÇÃO	C.N.C.	12,4	2,8	34,7	20	30	6	248	372	540	960	1276	1056	3,6	13	12	18	1
FRALDARIO	C.N.C.	5,0	2,8	14,0	20	30	2	100	150	180	320	473	352	1,5	12	5	9	1
CIRCULAÇÃO INTERNA + ACESSO PRINCIPAL	C.N.C.	146,3	2,8	409,6	20	25	30	2.926	3.657	2.700	4800	10211	5280	42,9	10	146	36	4
RACK	C.N.C.	11,1	2,8	31,1	20	30	3	222	3.000	270	480	3842	528	4,4	44	15	22	1
CABINE DE SOM	C.N.C.	5,8	2,8	16,2	20	30	2	116	174	180	320	516	352	1,7	11	6	12	1
AUDITORIO + PALCO	C.N.C.	140,6	2,8	393,8	20	30	100	2.813	4.219	9.000	16000	17635	17600	41,2	16	141	36	4
ESPERA TESTEMUNHA	C.N.C.	17,2	2,8	48,2	20	30	5	344	516	450	800	1441	880	5,0	11	17	18	1
POLICIAIS	C.N.C.	15,2	2,8	42,4	20	30	10	303	455	900	1600	1824	1760	4,4	0	15	18	1
DEPOSITO DE BENS APREENDIDOS	C.N.C.	29,0	2,8	81,2	20	25	2	580	725	180	320	1634	352	8,5	10	29	36	1
SALA SECRETA	C.N.C.	24,3	2,8	68,0	20	30	10	486	729	900	1600	2327	1760	7,1	12	24	36	1
OAB	C.N.C.	26,4	2,8	73,9	20	30	15	528	792	1.350	2400	2938	2640	7,7	14	26	36	1
SECRETARIA	C.N.C.	26,4	2,8	73,9	20	30	7	528	792	630	1120	2146	1232	7,7	10	26	36	1
CENTRAL DE MANDADOS	C.N.C.	13,4	2,8	37,5	20	30	3	268	401	270	480	1033	528	3,9	10	13	18	1
ACESSORES	C.N.C.	13,4	2,8	37,5	20	30	3	268	401	270	480	1033	528	3,9	10	13	18	1
SERVIÇO INTEGRADO MULTIDISCIPLINAR	C.N.C.	13,4	2,8	37,5	20	30	5	268	401	450	800	1231	880	3,9	12	13	18	1
OFICIAL DE GABINETE	C.N.C.	13,4	2,8	37,5	20	30	4	268	401	360	640	1132	704	3,9	11	13	18	1
DEFENSORIA PUBLICA	C.N.C.	22,9	2,8	64,0	20	30	5	457	686	450	800	1753	880	6,7	10	23	22	1
GABINETE	C.N.C.	22,9	2,8	64,0	20	30	4	457	686	360	640	1654	704	6,7	10	23	22	1
MINISTERIO PUBLICO	C.N.C.	22,9	2,8	64,0	20	30	5	457	686	450	800	1753	880	6,7	10	23	22	1
AUDIENCIA	C.N.C.	26,4	2,8	73,9	20	30	15	528	792	1.350	2400	2938	2640	7,7	14	26	36	1
APOIO	C.N.C.	26,8	2,8	75,1	20	30	10	536	805	900	1600	2465	1760	7,9	12	27	36	1
APOIO	C.N.C.	26,8	2,8	75,1	20	30	10	536	805	900	1600	2465	1760	7,9	12	27	36	1
		677,3		1.896,3			260	13.545	22.108	23.400	41600	64958	45760	200		681		30

3.3 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

3.3.1 INTERLIGAÇÕES FRIGORÍGENAS

Tubos de cobre

Deverão ser constituídas de tubos de cobre sem costura, em bitolas e paredes conforme especificação do fabricante, de modo a garantir a aplicação das velocidades corretas em cada trecho, bem como a execução do trajeto mais adequado.

O dimensionamento da tubulação deverá ser feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre os evaporadores e condensador.

Deverá ter o máximo rigor na limpeza, desidratação, vácuo e testes de pressão do circuito, antes da colocação do gás refrigerante.

Todas as conexões entre: tubos de cobre, acessórios e derivações deverão ser executados com solda com atmosfera de nitrogênio, passante na linha no momento da execução da solda, para evitar a oxidação interna.

Após a execução da solda e conexão dos equipamentos (evaporadoras e condensadoras) a rede deverá ser testada com nitrogênio à pressão de 300 psig.

Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçados a cada 1,5m.

Para o preenchimento de gás refrigerante, deverá ser feito um vácuo em toda a tubulação até um nível de pressão negativa de 350 μ CA (micra de coluna de água).

Isolamento térmico

O isolamento térmico deverá ser executado em espuma elastomérica, com estrutura celular fechada gerando efetiva barreira de vapor ao longo de toda a espessura do isolamento, devendo ser protegido com alumínio corrugado quando exposto às intempéries como sol e chuva. O material aplicado no isolamento deve ser não inflamável, não desenvolver fumaça tóxica, não gotejar quando exposto ao fogo e não utilizar CFC's no seu processo de fabricação.

A espessura do isolamento térmico deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante (mínima de 9 mm de espessura), considerando-se coeficiente de condutibilidade de 0,038 W / (m.K) e temperatura externa de 35°C com umidade relativa de 60% (sessenta por cento).

4 ESTUDOS, PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS

Os projetos, especificações e demais disposições fornecidas pelo CONTRATANTE e que integram o contrato deverão ter estrita e total observância na execução dos serviços e obra. Compete à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da FISCALIZAÇÃO, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente apreciados e, se for o caso, aprovados pelo CONTRATANTE ou FISCALIZAÇÃO. Durante a execução da obra, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais deverão ser devidamente autenticados pela CONTRATADA.

As alterações de projetos, que durante a execução da obra se mostrarem necessárias, deverão ser devidamente justificadas e processadas de acordo com as disposições contratuais atinentes.

O Caderno de Encargos Específico conterà as especificações detalhadas dos serviços peculiares a obra e poderá conter, eventualmente, especificações de materiais, equipamentos e procedimentos de execução complementares ao estabelecido neste Memorial Descritivo/Caderno de Encargos e Especificações.

5 DIVERGÊNCIAS

Para efeito de deliberação relativa à divergência entre os documentos contratuais ficam estabelecido que:

Caso haja divergência entre o Memorial Descritivo / Cadernos de Encargos e os desenhos do Projeto de Ar Condicionado, prevalecerá o Memorial Descritivo / Cadernos de Encargos;

Caso haja divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá a dimensão correta;

Caso haja divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;

Caso haja divergência entre desenhos ou documentos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes; e,

Em casos de dúvidas quanto à interpretação de projetos, desenhos, normas, especificações, procedimentos ou qualquer outra disposição contratual, deverá ser consultado o CONTRATANTE.

6 RECOMENDAÇÕES

A escolha das alternativas de intervenção e a seleção das técnicas e materiais que serão utilizados determinarão o grau de qualidade dos serviços da obra. Portanto, deverão ser consideradas as seguintes recomendações:

Os serviços, materiais e técnicas especificados devem garantir adequação e compatibilidade entre si conforme apresentado no projeto executivo;

Deverão ser considerados o desempenho dos materiais, serviços e equipamentos frente às solicitações de uso ao longo do tempo, relativo às cargas, pressão, temperatura, umidade, poluição, etc. Não deverão ser utilizados materiais com vida útil reduzida;

Os materiais empregados e a execução deverão seguir as disposições das normas técnicas (ABNT), Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros, relativas a materiais e serviços, incluindo-se as normas de higiene e segurança do trabalho e demais normas vigentes.

7 CONDIÇÕES GERAIS

Todos os produtos deverão ser de primeira qualidade em grau e tipo mostrado nos desenhos e especificações técnicas, ou equivalente aceito pelo TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Todos os produtos deverão estar em corrente produção, sem nenhuma notícia de que este esteja para ser modificado ou que esteja para ser retirado do mercado. Todos os produtos, materiais, e acessórios deverão ser fornecidos e instalados como requerido, para formar um sistema pronto para ser usado pelo TRIBUNAL DE JUSTIÇA.

A instaladora CONTRATADA deverá submeter ao TRIBUNAL DE JUSTIÇA, certificados de que os equipamentos propostos sejam próprios para a aplicação, ou seja, que tenham capacidade para tal.

Deverá fornecer juntamente com a proposta, todos catálogos dos equipamentos ofertados, estes catálogos deverão, obrigatoriamente, estar escritos em português.

18 de Outubro de 2021.

Marco Felipe Freitas Leão
Eng. Mecânico - CREA 1018937501/D-GO