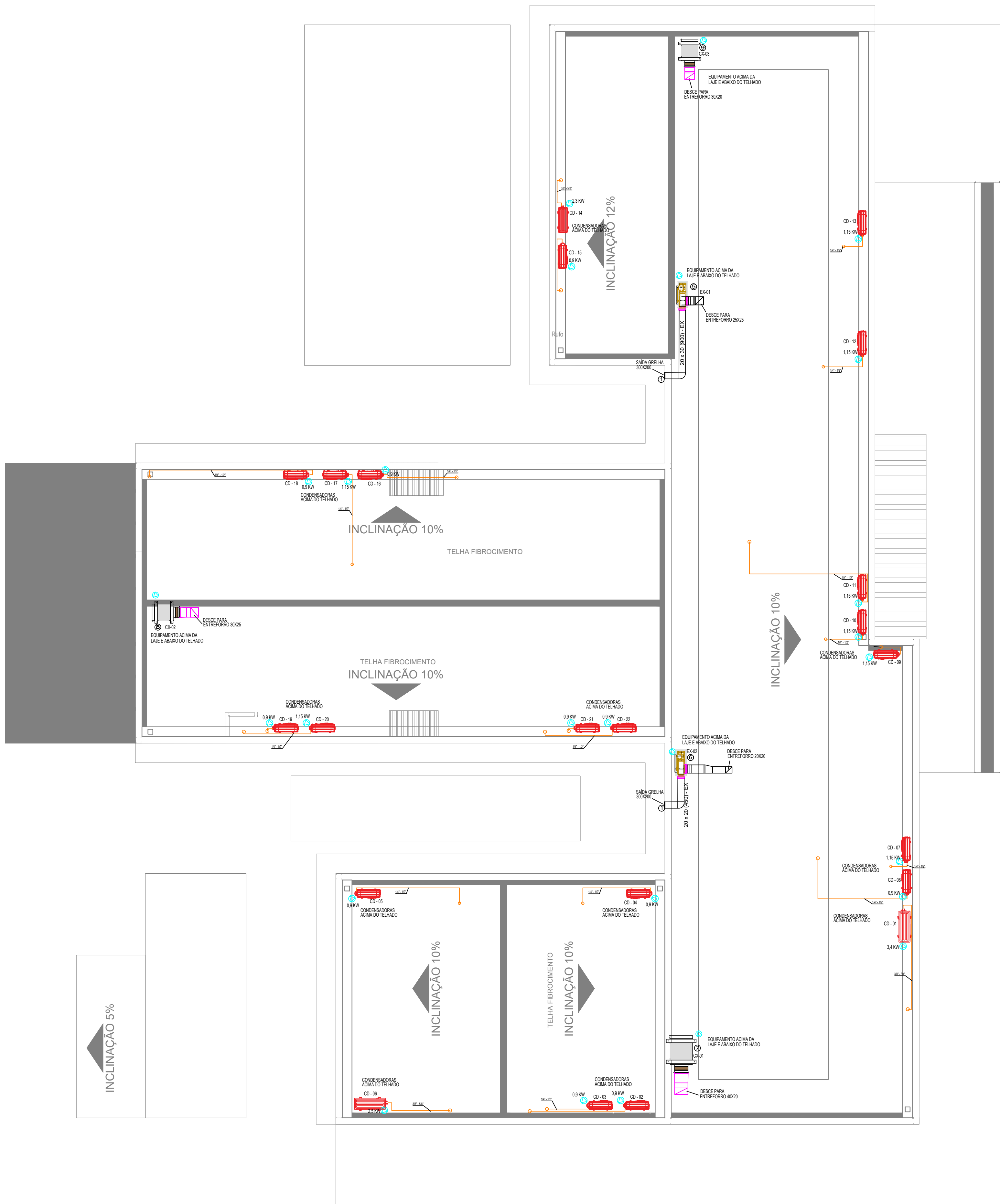
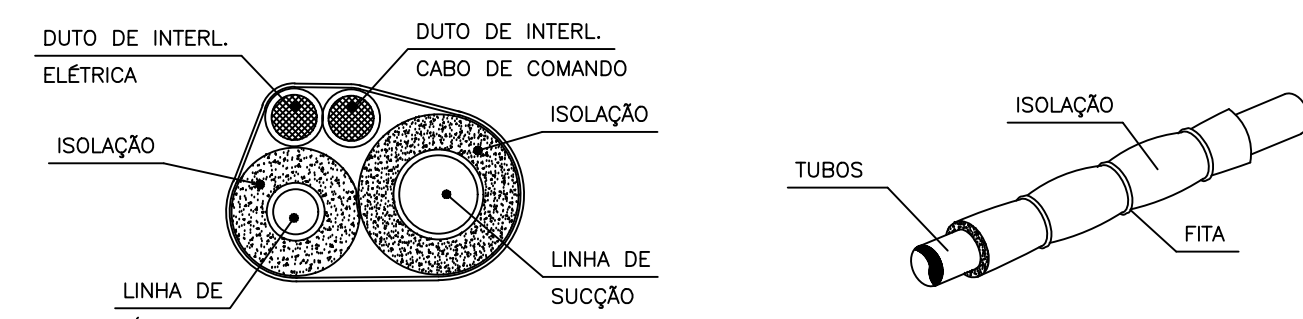
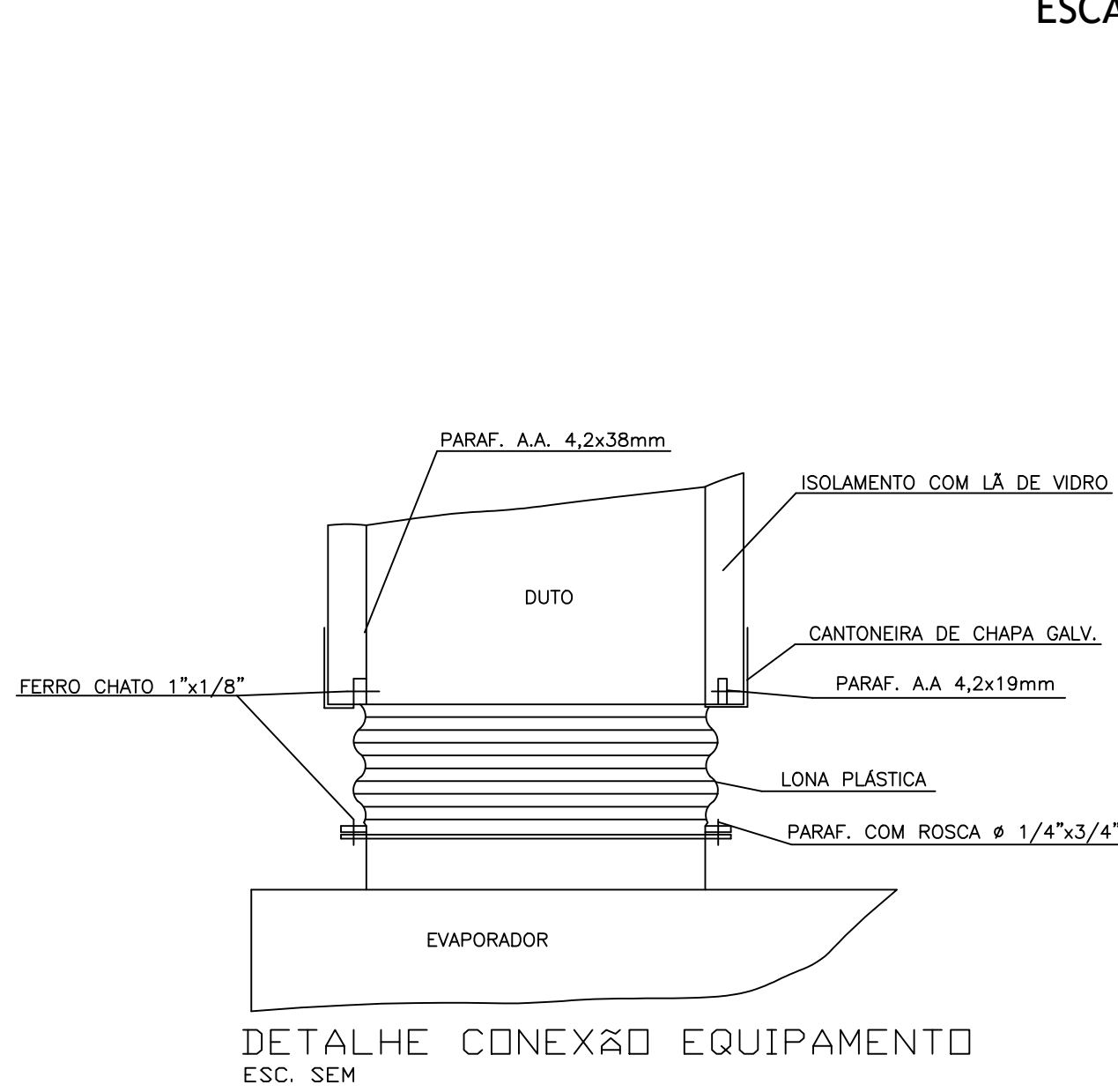




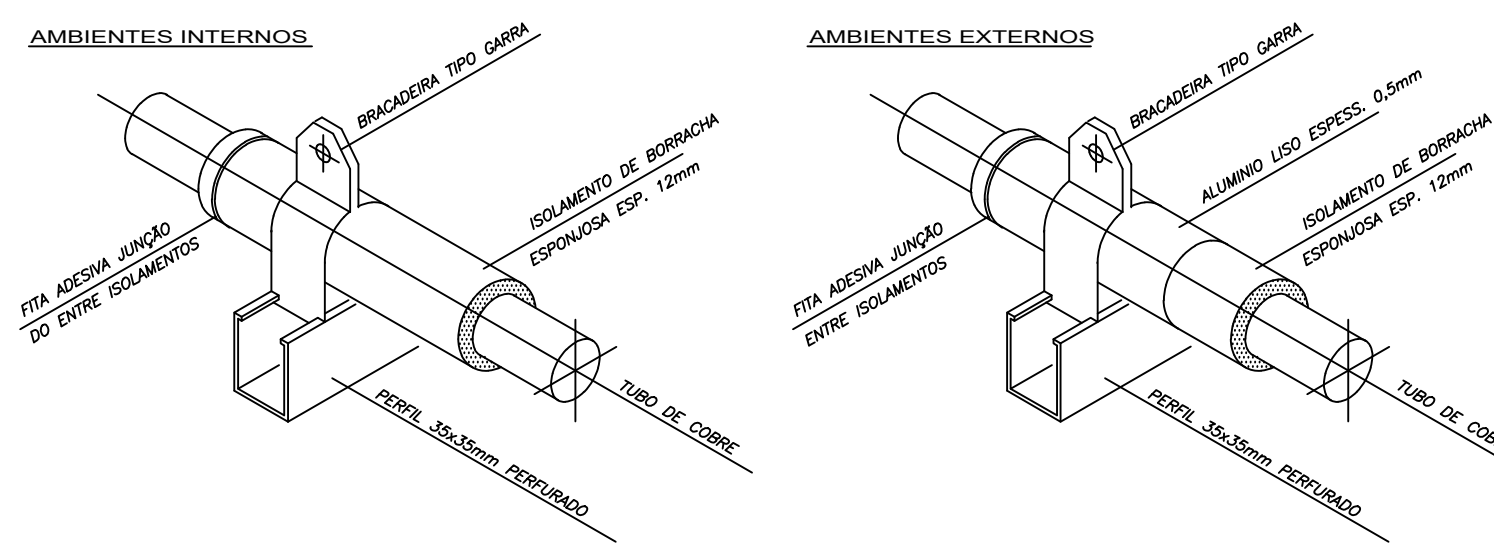
## CLIMATIZAÇÃO - COBERTURA

ESCALA 1/75



## DET. ISOLAÇÃO TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

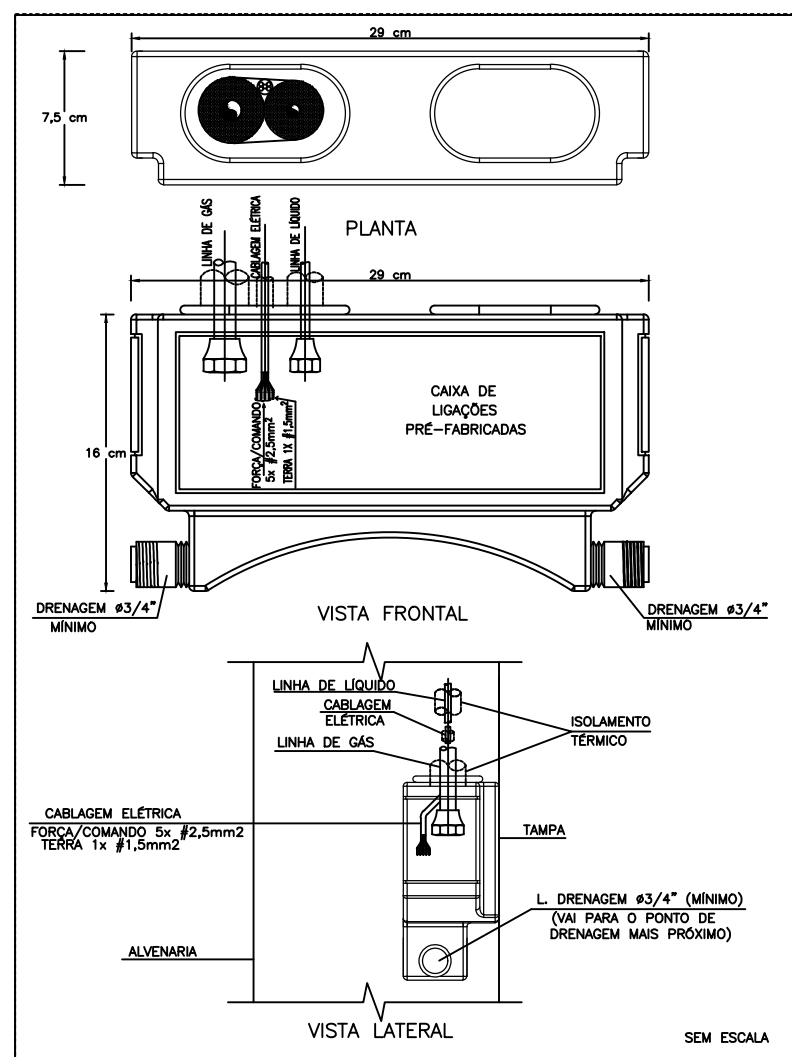
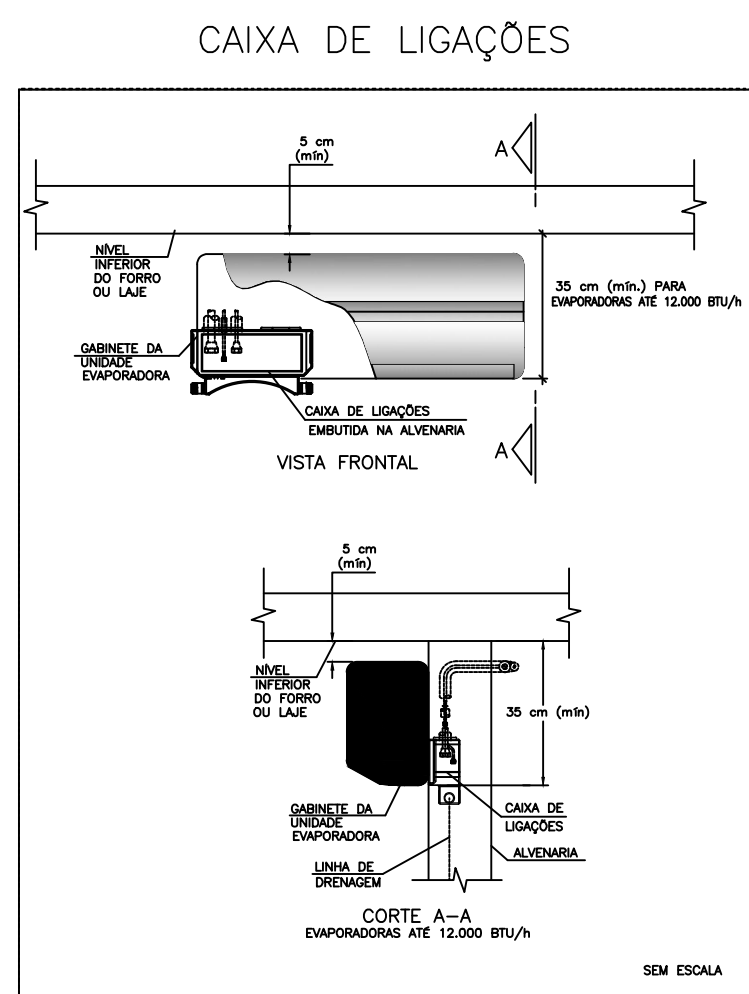
S/ESC.



## DET. SUPORTE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

S/ESC.

## CAIXA DE LIGAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADES EVAPORADORAS



Para: MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Att:  
Fone/Cel:  
E-mail:  
Projeto/Obra: UBS 02

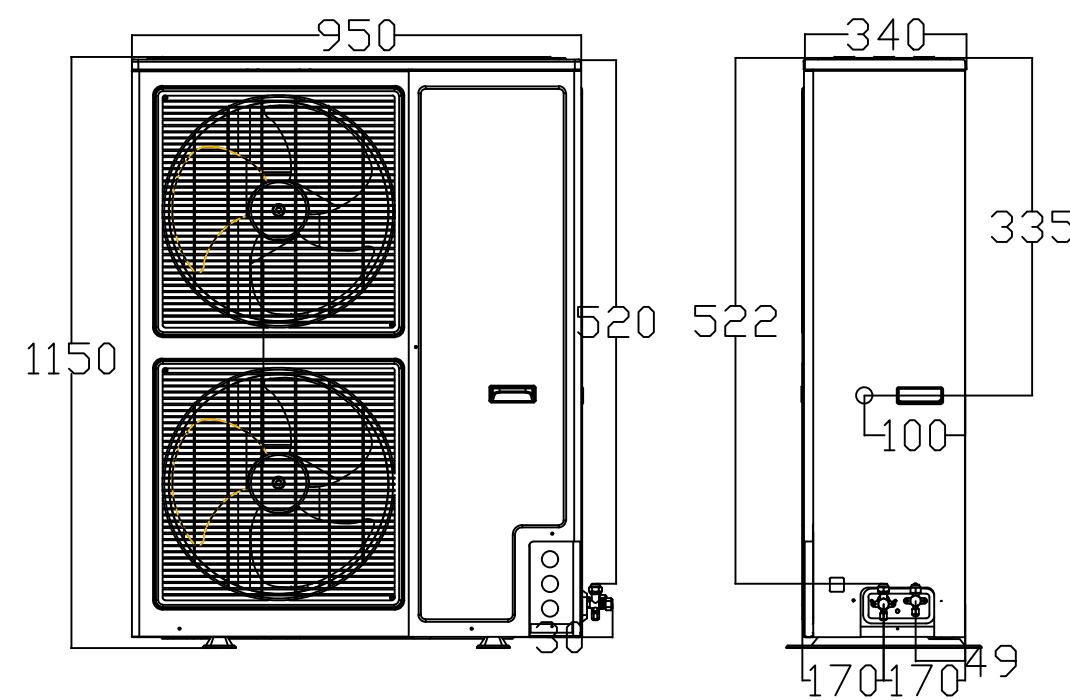
Proposta: 22110/24-0  
Data: 30/09/2024

| Item                                  | 1               | 2              | 3                                              | 4             | 5          |       |  |
|---------------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------------------------|---------------|------------|-------|--|
| Ref/Tag                               | Exaustor EX-01  | Exaustor EX-02 | Saixa Vent. CX-Gaixa Vent. CX-Gaixa Vent. CX-G |               |            |       |  |
| Quantidade                            | 1               | 1              | 1                                              | 1             | 1          |       |  |
| Modelo                                | GTS 250         | GTS 180        | BLT 200                                        | BBF 200       | BBF 200    |       |  |
| Arranjo/Classe                        | 1               | 3              | 3                                              | 4             | 4          |       |  |
| Posição                               |                 |                |                                                |               |            |       |  |
| Ponto de Operação                     |                 |                |                                                |               |            |       |  |
| Vazão                                 | m³/h            | 900            | 450                                            | 1500          | 682        | 596   |  |
| Pressão total (op)                    | mmCA            | 41,1           | 41                                             | 72,3          | 46,3       | 55,3  |  |
| Pressão estática (op)                 | mmCA            | 40             | 40                                             | 70            | 50,9       | 54,4  |  |
| Temp. de operação                     | °C              | 20             | 20                                             | 20            | 20         | 20    |  |
| Altitude                              | m               | 500            | 500                                            | 500           | 500        | 500   |  |
| Densidade do fluido                   | kg/m³           | 1,137          | 1,137                                          | 1,137         | 1,137      | 1,137 |  |
| Rotação                               | 1/min           | 2151           | 3018                                           | 3617          | 3500       | 3500  |  |
| Rotação máxima                        | 1/min           | 4000           | 4000                                           | 4000          | 4500       | 4500  |  |
| Vel. de descarga                      | m/s             | 4,3            | 4,2                                            | 6,4           | 5,3        | 3,9   |  |
| Pressão estática 20°C                 | mmCA            | 40             | 40                                             | 70            | 44,7       | 54,4  |  |
| Pressão total 20°C                    | mmCA            | 41,1           | 41                                             | 72,3          | 46,3       | 55,3  |  |
| Pot. absorvida 20°C                   | kW              | 0,13           | 0,07                                           | 0,4           | 0,17       | 0,16  |  |
| Pot. absorvida (op)                   | kW              | 0,13           | 0,07                                           | 0,4           | 0,17       | 0,16  |  |
| Velocidade periférica                 | m/s             | 28,2           | 28,4                                           | 37,9          | 36,7       | 36,7  |  |
| Rendimento total                      | %               | 78             | 73                                             | 75            | 60         | 56    |  |
| Pot. sonora total LwA                 | dB(A)           | 71             | 68                                             | 79            | 76         | 77    |  |
| Pressão son.LpA 1m                    | dB(A)           | 63             | 61                                             | 71            | 69         | 69    |  |
| Motor superio                         | kW              | 0,18           | 0,09                                           | 0,55          | 0,25       | 0,25  |  |
| Nível pot. sonora Lw (db)             |                 |                |                                                |               |            |       |  |
| 63 Hz                                 | 71              | 72             | 83                                             | 75            | 76         |       |  |
| 125 Hz                                | 71              | 67             | 78                                             | 73            | 74         |       |  |
| 250 Hz                                | 66              | 64             | 75                                             | 74            | 75         |       |  |
| 500 Hz                                | 70              | 68             | 79                                             | 67            | 68         |       |  |
| 1 kHz                                 | 64              | 60             | 71                                             | 74            | 75         |       |  |
| 2 kHz                                 | 64              | 60             | 71                                             | 68            | 69         |       |  |
| 4 kHz                                 | 60              | 56             | 67                                             | 64            | 65         |       |  |
| 8 kHz                                 | 53              | 50             | 61                                             | 58            | 59         |       |  |
| Lw Tot                                | 76              | 75             | 86                                             | 81            | 82         |       |  |
| Motor elétrico                        |                 |                |                                                |               |            |       |  |
| Fase / Frequência                     | 3F - 60Hz       | 3F - 60Hz      | 3F - 60Hz                                      | 3F - 60Hz     | 3F - 60Hz  |       |  |
| Tipo / Grau de proteção               | 3 PremiumP55 13 | PremiumP55 13  | PremiumP55 13                                  | PremiumP55 13 | PremiumP55 |       |  |
| kW / Pólos                            | 0,18 / 4        | 0,18 / 2       | 0,55 / 2                                       | 0,37 / 2      | 0,37 / 2   |       |  |
| Tensão                                | 220/380V        | 220/380V       | 220/380V                                       | 220/380V      | 220/380V   |       |  |
| Carga                                 | 63              | 63             | 71                                             | 63            | 63         |       |  |
| Acessórios                            |                 |                |                                                |               |            |       |  |
| Base única                            | Incluso         | Incluso        | -                                              | -             | -          |       |  |
| Contra flange asp.                    | Incluso         | -              | -                                              | -             | -          |       |  |
| Contra flange desc. c/ tela           | Incluso         | -              | -                                              | -             | -          |       |  |
| Coxins borracha                       | Incluso         | Incluso        | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Desenho p/ conhecimento (Certificado) | Incluso         | Incluso        | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Documentos em geral (Data Book)       | -               | -              | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Filtro fino plissado F8               | -               | -              | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Filtro plano Sintético G4             | -               | -              | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Ligação flexível asp.                 | -               | -              | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Ligação flexível asp. c/ flange       | Incluso         | Incluso        | -                                              | -             | -          |       |  |
| Ligação flexível desc. c/ flange      | Incluso         | Incluso        | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Montagem motor                        | Incluso         | Incluso        | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Placa identificação alumínio          | Incluso         | Incluso        | Incluso                                        | -             | -          |       |  |
| Polias fixas e correias               | Incluso         | Incluso        | Incluso                                        | -             | -          |       |  |
| Porta Filtros                         | -               | -              | Incluso                                        | Incluso       | Incluso    |       |  |
| Protetor eixo e mancais               | Incluso         | Incluso        | -                                              | -             | -          |       |  |
| Protetor polias e correias            | Incluso         | Incluso        | -                                              | -             | -          |       |  |
| Tela aspiração                        | -               | -              | Incluso                                        | -             | -          |       |  |
| Tela descarga                         | Incluso         | Incluso        | -                                              | -             | -          |       |  |

(51) 3101-9001

www.berlinerluft.com.br

berlinerluft@berlinerluft.com.br



## DETALHE ALTURA MÁXIMA CONDENSADORA

S/ESC.

## LEGENDA

- PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA
- PONTO DE DRENO
- TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
- DUTOS EXAUSTÃO
- DUTOS RENOVACÃO
- RALO ESCOAMENTO DE ÁGUA
- PONTO DE ÁGUA
- QUADRO ELÉTRICO

## NOTAS :

- 01 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
- 02 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EVAPORADORES DEVERÁ PASSAR PARALELA À TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA, EM ELETRODUTOS ZINCADOS E SERÃO EM CABOS FLEXÍVEIS DO TIPO PP.
- 03 - TODOS OS PONTOS DE FORÇA INDICADOS NO PROJETO SERÃO A CARGO DO CONTRATANTE E DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES CLASSE C. DEVERÃO TER SOBRA MÍNIMA DE 2m PARA EVITAR EMENDAS.
- 04 - AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS DUTADAS, DEVERÃO TER AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO.
- 05 - EXECUTAR ISOLAMENTO TÉRMICO, COM TUBO DE BORRACHA ELASTOMÉRICA DE 19mm DE ESPESURA (REF. AF ARMAFLEX) NA LINHA DE LÍQUIDO E SUÇÃO, E REVESTIR AS ÁREAS EXTERNAS COM ALUMÍNIO CORRUGADO CONFORME DETALHE.
- 06 - TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FORAM BASEADAS NAS NORMAS ASHARAE E NO CATÁLOGO DO FABRICANTES.
- 07 - SERVIÇOS DE FURAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO, PINTURA, PLATAFORMAS ESTRUTURA METÁLICAS, ESCADA MARINHEIRO, DRENO E PONTOS DE FORÇA NOS PONTOS INDICADOS AO LADO DOS EQUIPAMENTOS FICARÃO À CARGO DO RESPONSÁVEL PELAS OBRAS CIVIS.
- 08 - AS LIGAÇÕES ENTRE AS EVAPORADORAS DOS MINI-SPLITS E SUAS RESPECTIVAS CONDENSADORAS DEVERÃO SEGUIR ORIENTAÇÕES DA OBRA SEGUNDO POSIÇÕES DAS CONDENSADORAS.

| EQUIPAMENTOS                 |           |           |       |              |          |                        |
|------------------------------|-----------|-----------|-------|--------------|----------|------------------------|
| AMBIENTE                     | ÁREA (m²) | TIPO      | TAG   | POT. (BTU/H) | BTU/H/M² | DESC. COND. ELET. (KW) |
| ESPERA                       | 38,49     | K7 4VIAS  | EV-01 | 36000        | 935,3    | HORIZONTAL 3,4         |
| SALA VACINAÇÃO               | 10        | Hi-wall   | EV-02 | 9000         | 900,0    | HORIZONTAL 0,9         |
| SALA AMAMENTAÇÃO             | 6         | Hi-wall   | EV-03 | 9000         | 1500,0   | HORIZONTAL 0,9         |
| ESPAÇO LÚDICO                | 7,12      | Hi-wall   | EV-04 | 9000         | 1264,0   | HORIZONTAL 0,9         |
| ATEND. INDIV. / ACOLHIMENTO  | 9,25      | Hi-wall   | EV-05 | 9000         | 973,0    | HORIZONTAL 0,9         |
| SALA PRÁTICAS COLETIVAS      | 24,83     | Piso-Teto | EV-06 | 24000        | 966,6    | HORIZONTAL 2,4         |
| RECEPÇÃO                     | 13,78     | Hi-wall   | EV-07 | 9000         | 653,1    | HORIZONTAL 0,9         |
| FARMÁCIA DISPENS. EXTERNA    | 6,72      | Hi-wall   | EV-08 | 9000         | 1339,3   | HORIZONTAL 0,9         |
| FARMÁCIA ARMAZENAMENTO       | 14,09     | Hi-wall   | EV-09 | 12000        | 851,7    | HORIZONTAL 1,15        |
| CONSULTÓRIO ACESSÍVEL        | 11,44     | Hi-wall   | EV-10 | 12000        | 1049,0   | HORIZONTAL 1,15        |
| CONSULT. ODONTOLÓGICO 01     | 10,85     | Hi-wall   | EV-11 | 12000        | 1106,0   | HORIZONTAL 1,15        |
| CONSULT. ODONTOLÓGICO 02     | 10,85     | Hi-wall   | EV-12 | 12000        | 1106,0   | HORIZONTAL 1,15        |
| ESTERILIZAÇÃO                | 9,4       | Hi-wall   | EV-13 | 12000        | 1276,6   | HORIZONTAL 1,15        |
| SALA INTEGRAÇÃO DE EQUIPES   | 20,11     | Hi-wall   | EV-14 | 24000        | 1193,4   | HORIZONTAL 2,35        |
| SALA GESTÃO ADMINISTRATIVA   | 7,94      | Hi-wall   | EV-15 | 9000         | 1133,5   | HORIZONTAL 0,9         |
| CONSULT. INDIFERENCIADO      | 9,75      | Hi-wall   | EV-16 | 9000         | 923,1    | HORIZONTAL 0,9         |
| REIDRATAÇÃO / COLETA         | 12        | Hi-wall   | EV-17 | 12000        | 1000,0   | HORIZONTAL 1,15        |
| APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS    | 10,36     | Hi-wall   | EV-18 | 9000         | 868,7    | HORIZONTAL 0,9         |
| SALA DE CURATIVOS            | 9,91      | Hi-wall   | EV-19 | 9000         | 908,2    | HORIZONTAL 0,9         |
| CONSULT. DIFERENCIADO GINECO | 11,6      | Hi-wall   | EV-20 | 12000        | 1034,5   | HORIZONTAL 1,15        |
| CONSULT. E MULTI SALA LILÁS  | 9,4       | Hi-wall   | EV-21 | 9000         | 957,4    | HORIZONTAL 0,9         |
| CONSULT. INDIFERENCIADO 02   | 10,4      | Hi-wall   | EV-22 | 9000         | 865,4    | HORIZONTAL 0,9         |

|      |      |                                                                                 |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 09   | 01   | CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 700M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-03   |
| 08   | 01   | CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 800M³/H, P.E.: 70MMCA, CX-02   |
| 07   | 01   | CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 1.500M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-01 |
| 06   | 01   | EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 450M³/H, P.E. 40MMCA, EX-02                             |
| 05   | 01   | EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 900M³/H, P.E. 40MMCA, EX-01                             |
| 04   | 03   | DIFUSOR PARA RENOVACÃO E EXAUSTÃO DVK 150 - REF. MULTIVAC                       |
| 03   | 17   | DIFUSOR PARA RENOVACÃO E EXAUSTÃO DVK 120 - REF. MULTIVAC                       |
| 02   | 02   | GRELHA DE RENOVACÃO E EXAUSTÃO 500 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX                |
| 01   | 05   | GRELHA DE RENOVACÃO E EXAUSTÃO 300 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX                |
| ÍTEM | QTD. | DISCRIMINAÇÃO                                                                   |

CLIENTE: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE T2

TÍTULO DO PROJETO: CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: HADIR DOS SANTOS MASCARENHAS

CAU/CREA: 2417963558

TELEFONE:

ENDEREÇO RESP. TÉCNICO: HADIR DOS SANTOS MASCARENHAS

CONTEGDO: TÉRREO E COBERTURA CLIMATIZAÇÃO

ESCALA: INDICADA

DATA: OUT/2025

REVISÃO N°: 00

FOLHA N°: 02/02

REV. ALTERAÇÕES

DATA

APROV.