

PLANTA BAIXA - TÉRREO - SETOR A
ESCALA 1:50

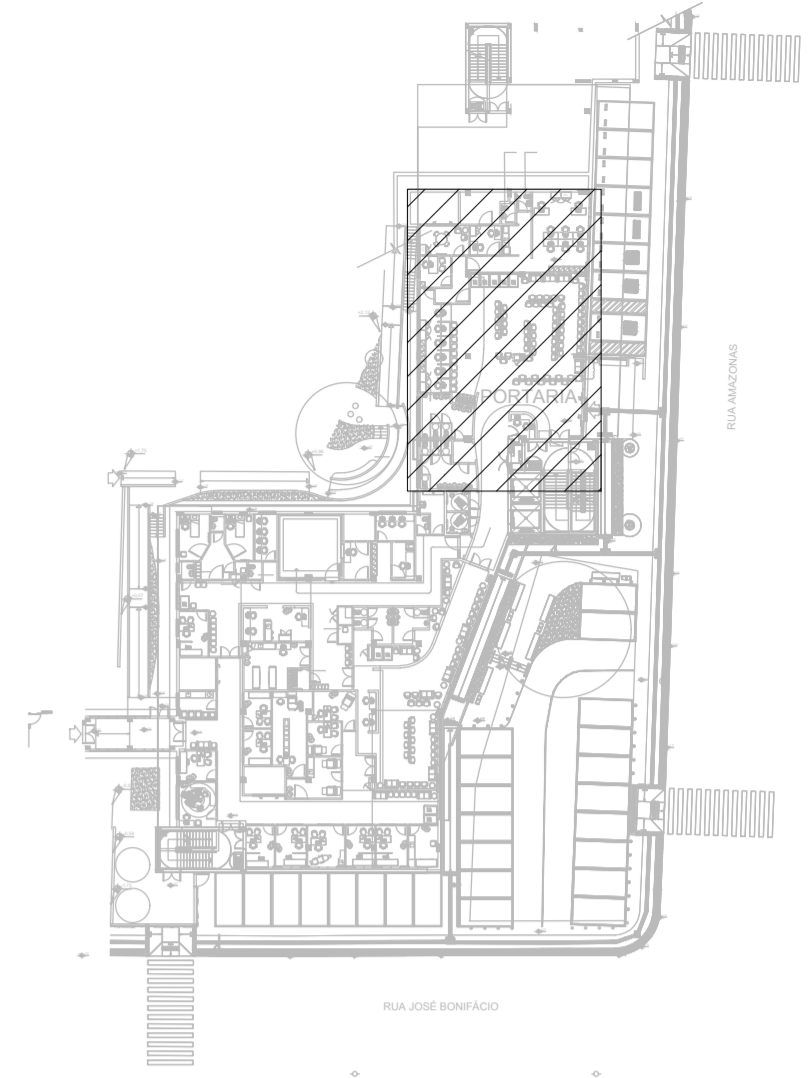
LEGENDA

UV-1	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = 525m³/h. PRESSÃO MIN = 20mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 121W ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A OCUPAÇÃO DO AMBIENTE MODELO TD-800/200 SILENT + MFL 200 DA OTAM OU SIMILAR
UV-2	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = 125m³/h. PRESSÃO MIN = 15mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 35W ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A OCUPAÇÃO DO AMBIENTE MODELO TD-160/100 SILENT + MFL 100 DA OTAM OU SIMILAR
UV-3	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = 440m³/h. PRESSÃO MIN = 15mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 70W ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM O FC-RES MAG. MODELO TD-500/150 SILENT + MFL 150 DA OTAM OU SIMILAR
UV-4	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = 1600m³/h. PRESSÃO MIN = 30mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 800W ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM O FC-ESPERA 01 MODELO GP-160 DA OTAM OU SIMILAR
UEX-1 A	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 12mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 25W
UEX-11	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 12mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 25W
UEX-14	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 12mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 30W
UEX-12	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 12mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 30W
UEX-13	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 14mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 121W
UEX-15	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 14mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 121W
UEX-16	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 14mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 121W
UEX-17	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 14mmCa. PONTO DE FORÇA 11x1600h/127V - 121W
DIF-4VIAS	DIFUSOR 4 VIAS PARA INSUFILAMENTO DE AR. COM REGISTRO E CAIXA PLENO. TAMANHOS CONFORME PROJETO. MODELO ADLQ-4K-AG DA TROX OU SIMILAR
DIF-3VIAS	DIFUSOR 3 VIAS PARA INSUFILAMENTO DE AR. COM REGISTRO. TAMANHOS CONFORME PROJETO. DA TROX OU SIMILAR
GVT	GRELHA PARA VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO. COM REGISTRO. DIMENSÕES CONFORME PROJETO. MODELO AT-AG DA TROX OU SIMILAR
GRT	GRELHA PARA RETORNO DE AR. COM REGISTRO. DIMENSÕES CONFORME PROJETO. MODELO AT-AG DA TROX OU SIMILAR
GVP	GRELHA PARA VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO INSTALADAS EM PORTA. COM REGISTRO E DUPLA MOLDURA. DIMENSÕES CONFORME PROJETO. DA TROX OU SIMILAR
TAE	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR EM ALUMÍNIO EXTRUDADO. ANODIZADO. NA COR NATURAL. COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO.
VZE	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR EM ALUMÍNIO EXTRUDADO. ANODIZADO. NA COR NATURAL. COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO.

SIMBOLÓGIA

	DUTOS DE RENOVAÇÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE INSUFILAMENTO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	DUTOS DE RETORNO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO, POLIÉSTER E ASPIRAL COM ARAME BRONZEADO. ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	ESPERA PONTO DE FORÇA (CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO)
	PONTO DE ESPERA DRENO / RALO SIFONADO - INTERLIGA AO ESGOTO PLUVIAL
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS. 0 CONFORME FLUXOGRAMA DOS EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA GELADA
	SENSOR DE TEMPERATURA
	CONTROLE DE TEMPERATURA COM PID
	SENSOR DE PRESSÃO COM VISOR DIGITAL

PLANTA CHAVE



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS SÃO EM CM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
- VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
- TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO;
- TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS;
- AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES, CABERÃO INSTALAR OBRAS NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS;
- TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 15mm;
- DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO;
- DEVERÃO SER INSTALADOS DAMPERS CORTE FOGO NAS SAÍDA DA COIFA E NA SAÍDA DO DUTO PARA O EXTERIOR;
- DUTOS DE EXAUSTÃO DA COZINHA DEVERÃO SER EM CHAPA DE AÇO INOX OU CHAPA PRETA CONFORME NBR 14518;
- DEVERÃO SER INSTALADAS PORTAS DE INSPEÇÃO NOS DUTOS CONFORME NBR 14518.

LEGENDA

FC-RECEPÇÃO	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 12TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 9KW VAZÃO DE AR = 9150m³/h x 35mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 6CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V12 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-IMAGENÓLOGIA	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 10TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 6KW VAZÃO DE AR = 8800m³/h x 35mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 4CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V10 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-ATMAMBU.	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 15TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 9KW VAZÃO DE AR = 10200m³/h x 35mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 6CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V15 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-REUNIÕES	FAN COIL HIGH WALL - CAPACIDADE 1,3TR (16.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 915m³/h PONTO DE FORÇA 21x1600h/220V - 72W MODELO DE REFERÊNCIA 40H16B-A DA CARRIER
FC-SAU FC-TI	FAN COIL HIGH WALL - CAPACIDADE 0,75TR (9.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 580m³/h PONTO DE FORÇA 21x1600h/220V - 40W MODELO DE REFERÊNCIA 40H90B-A DA CARRIER
FC-ADM	FAN COIL CASSETTE - CAPACIDADE 2,7TR (32.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 1920m³/h PONTO DE FORÇA 21x1600h/220V - 190W MODELO DE REFERÊNCIA 40H32 DA CARRIER
FC-IND. E RECUF.	FANCOIL EMBUTIDO NO FORRO, COM FILTRAGEM G4 + F8 CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 1TR. AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA ELÉTRICA, 1,3KW PONTO DE FORÇA 21x1600h/220V - 380W MODELO FANCOILETE HOSPITALAR - FCFE4HS DA TROX OU SIMILAR
FC-RES. MAG.	FANCOIL DUTADO, COM FILTRAGEM G4 + F8 CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 3,5TR. AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA ELÉTRICA, 3,0KW PONTO DE FORÇA 21x1600h/220V - 1,56KW MODELO FANCOILETE HOSPITALAR - TKE-SLIM-T8-1050x467x1350 DA TROX OU SIMILAR
FC-ESPERA 01 FC-ESPERA 02	FANCOIL DUTADO, COM FILTRAGEM G4 + F8 CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 4TR. AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA ELÉTRICA, 3,75KW PONTO DE FORÇA 21x1600h/220V - 1,56KW MODELO FANCOILETE HOSPITALAR - TKE-SLIM-T8-1200x467x1350 DA TROX OU SIMILAR

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento

SANTINI ROCHA ARQUITETOS
RUA MARCELO DE FREITAS ALVES, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
FONE: (11) 3050-9400 - FAX: (11) 3050-9402
WWW.SANTINIROCHA.COM.BR

SÃO PAULO Secretário de Estado
SECRETARIA DE SAÚDE
RUA JOSÉ BONFIM, Nº 133 - ANEXO III - SP
FONE: (11) 3050-9400

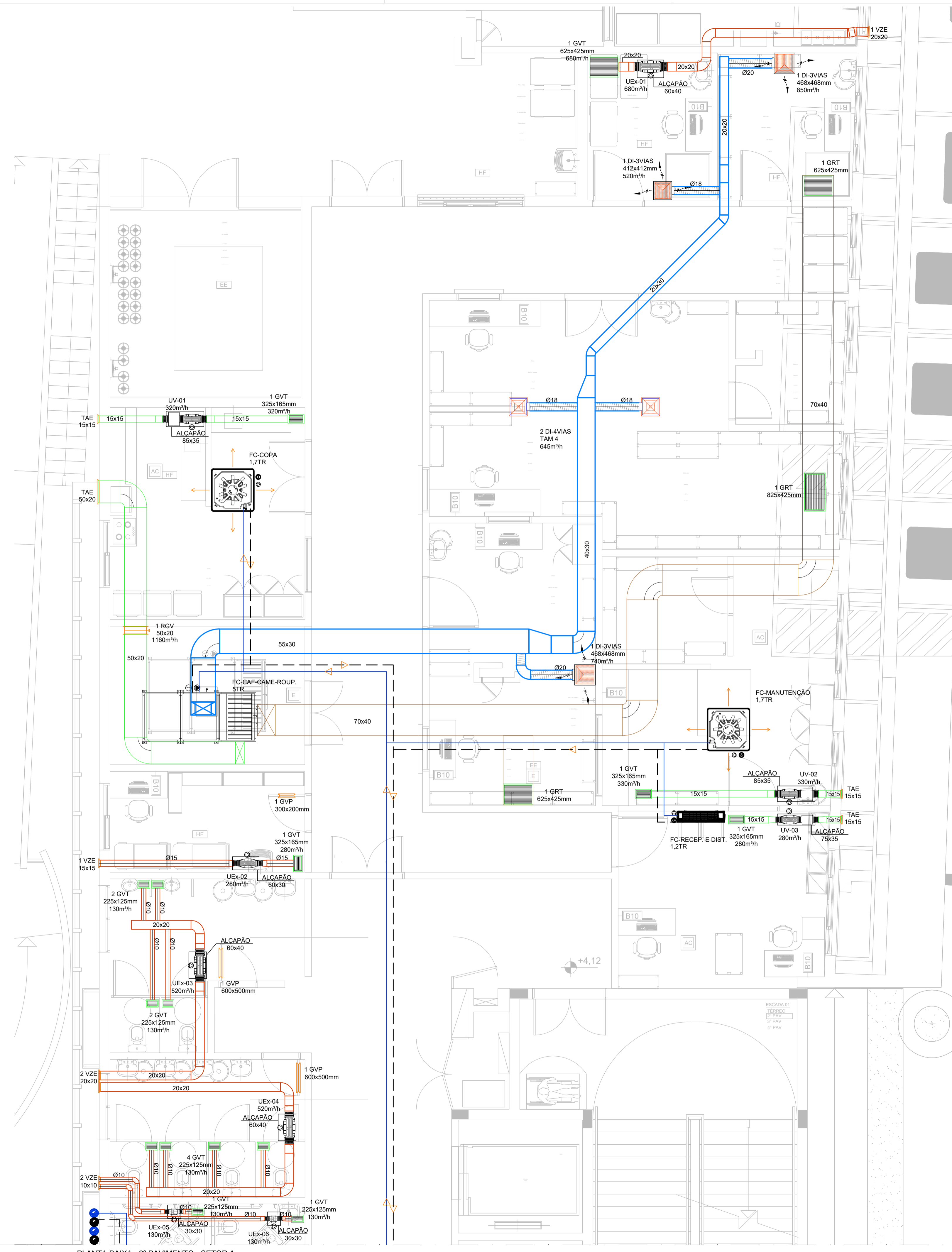
ABRIL Arquitetura Médico - AME GREGÓRIO
RUA JOSÉ BONFIM, Nº 133 - ANEXO III - SP
FONE: (11) 3050-9400

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
PLANTA BAIXA - TÉRREO - SETOR A
ANTEPROJETO

03 ATUALIZAÇÃO DA ARQUITETURA TIPOLOGIA 08/09/2025
02 AJUSTES CONFORME NOVA EMISSÃO TIPOLOGIA 08/04/2024
01 AJUSTES CONFORME REVISÃO TIPOLOGIA 03/04/2024
00 EMISSÃO INICIAL TIPOLOGIA 14/03/2024

REV. / DESCRIÇÃO RESPONSÁVEL DATA

11



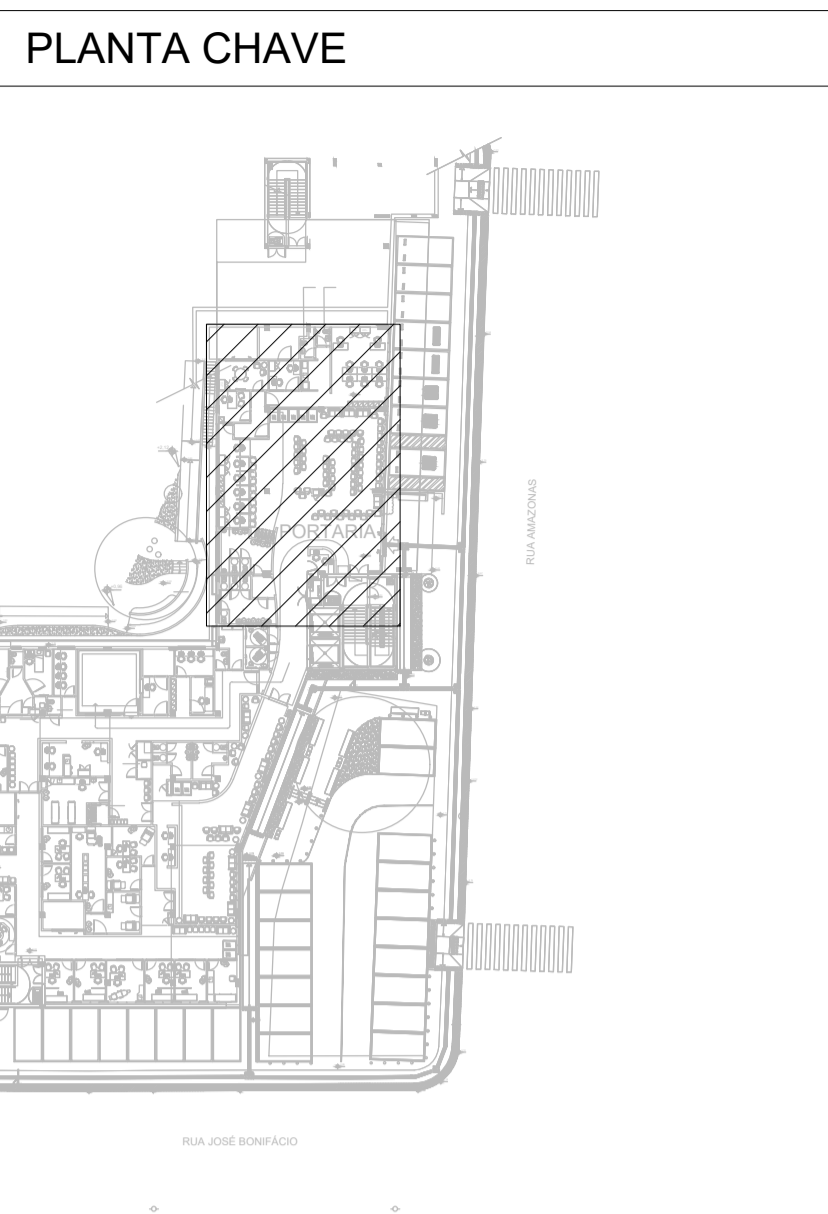
PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO - SETOR A
ESCALA 1:50

LEGENDA

UV-1	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5
UV-2	VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 20mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 70W
UV-4	ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A OCUPAÇÃO DO AMBIENTE
UV-5	MODELO TD-500/150 SILENT + MFL 150 DA OTAM OU SIMILAR
UV-3	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5
UV-6	VAZÃO = 280m³/h. PRESSÃO MIN = 15mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 43W
UV-7	ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A OCUPAÇÃO DO AMBIENTE
UV-8	MODELO TD-350/125 SILENT + MFL 125 DA OTAM OU SIMILAR
UV-6	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS COM PORTA FILTRO G4+M5
UV-7	VAZÃO = 5440m³/h. PRESSÃO = 30mmCa. PONTO DE FORÇA 3H+160Hz/220V- 2kW
UV-8	INTERTRAVADO COM O FC-RECEP. EMERG.
UV-7	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5
UV-8	VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 22mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 290W
UV-7	INTERTRAVADO COM O FC-EMERG. E UV-8 INTERTRAVADO COM O FC-OBSERV. ADULTO
UV-8	MODELO TD-2000/315 SILENT + MFL 315 DA OTAM OU SIMILAR
UEx-1	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS
UEx-3	VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 14mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 121W
UEx-4	ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE
UEx-2	MODELO TD-800/200 SILENT DA OTAM OU SIMILAR
UEx-2	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS
UEx-6	VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 12mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 30W
UEx-10	ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE
UEx-11	MODELO TD-350/125 SILENT DA OTAM OU SIMILAR
UEx-12	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS
UEx-13	VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 14mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 25W
UEx-7	ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM O FC-RECEP. EMERG.
UEx-8	MODELO GCS-12/12 DA OTAM OU SIMILAR
UEx-9	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS
UEx-9	VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 22mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 290W
UEx-9	INTERTRAVADO COM O FC-EMERG.
DIF-4VIAS	UNIDADE VENTILADORA HELICENTRÍFUGA PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS
DIF-3VIAS	VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 20mmCa. PONTO DE FORÇA 1H+160Hz/127V- 70W
DIF-3VIAS	ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A OCUPAÇÃO DO AMBIENTE
DIF-3VIAS	MODELO TD-500/150 SILENT + MFL 150 DA OTAM OU SIMILAR
GVT	DIFUSOR 3 VIAS PARA INSUFILAMENTO DE AR, COM REGISTRO E CAIXA PLENO, TAMANHOS CONFORME PROJETO, MODELO ADLQ-AK-AG DA TROX OU SIMILAR
GRT	DIFUSOR 3 VIAS PARA INSUFILAMENTO DE AR, COM REGISTRO, TAMANHOS CONFORME PROJETO, DA TROX OU SIMILAR
GVP	DIFUSOR 4 VIAS PARA INSUFILAMENTO DE AR, COM REGISTRO E DUPLA MOLDURA, DIMENSÕES CONFORME PROJETO, DA TROX OU SIMILAR
TAE	TOMADA DE AR EXTERIOR COMPOSTA POR UMA VENEZIANA DE ALUMÍNIO EXTRUDADO, ANODIZADO NA COR NATURAL, COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO.
VZE	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR EM ALUMÍNIO EXTRUDADO, ANODIZADO, NA COR NATURAL, COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO.

SIMBOLOGIA

	DUTOS DE RENOVAÇÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE INSUFILAMENTO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	DUTOS DE RETORNO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO, POLIÉSTER E ASPIRAL COM ARAME BRONZEADO. ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	ESPERA PONTO DE FORÇA (CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO)
	PONTO DE ESPERA DRENO / RALO SIFONADO - INTERLIGA AO ESGOTO PLUVIAL
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS. Ø CONFORME FLUXOGRAMA DOS EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA GELADA
	SENSOR DE TEMPERATURA
	CONTROLE DE TEMPERATURA COM FIO
	SENSOR DE PRESSÃO COM VISOR DIGITAL



- ### NOTAS
- TODAS AS MEDIDAS SÃO EM CM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
 - VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
 - TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO;
 - TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS;
 - AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES, CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS;
 - TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESSURA MÍNIMA 19mm;
 - DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO;
 - DEVERÃO SER INSTALADOS DAMPERS CORTA FOGO NAS SAÍDA DA COIFA E NA SAÍDA DO DUTO PARA O EXTERIOR;
 - DUTOS DE EXAUSTÃO DA COZINHA DEVERÃO SER EM CHAPA DE AÇO INOX OU CHAPA PRETA CONFORME NBR 14518;
 - DEVERÃO SER INSTALADAS PORTAS DE INSPEÇÃO NOS DUTOS CONFORME NBR 14518.

LEGENDA

FC-CAF-CAME-ROUP.	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 5TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS. 1 ESTÁGIO - 6kW VAZÃO DE AR = 3400m³/h x 45mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 6CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V05 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-OBSERV. ADULTO	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 6TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS. 2 ESTÁGIOS - 6kW VAZÃO DE AR = 5440m³/h x 35mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 6CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V08 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-RECEP. EMERG.	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 8TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) - 100% AR EXTERIOR VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS. 2 ESTÁGIOS - 9kW VAZÃO DE AR = 5440m³/h x 25mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 6CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V08 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-EMERG.	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 2TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) - 100% AR EXTERIOR VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS. 1 ESTÁGIO - 2kW VAZÃO DE AR = 1360m³/h x 25mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 2CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V02 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-COPA FC-MANUTENÇÕES	FAN COIL CASSETE - CAPACIDADE 1,7TR (20.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 1340m³/h PONTO DE FORÇA 2H+160Hz/220V- 110W MODELO DE REFERÊNCIA 40HK20 DA CARRIER
FC-DESCANSO FC-COMPRESSÃO	FAN COIL HIGH WALL - CAPACIDADE 1,3TR (16.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 915m³/h PONTO DE FORÇA 2H+160Hz/220V- 72W MODELO DE REFERÊNCIA 40HP16B-A DA CARRIER
FC-RECEP. E DIST.	FAN COIL HIGH WALL - CAPACIDADE 1,2TR (14.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 841m³/h PONTO DE FORÇA 2H+160Hz/220V- 60W MODELO DE REFERÊNCIA 40HP14B-A DA CARRIER
FC-OBSERV. PEDIAT.	FANCOIL DUTADO, COM FILTRAGEM G4 + F8 CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 4TR. AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA ELÉTRICA. 4,5kW(3F-220V) PONTO DE FORÇA 2H+160Hz/220V - 1,56kW MODELO FANCOLETE HOSPITALAR - TKE-SLIM-T9-1200x467x1350 DA TROX OU SIMILAR

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento

SANTINI ROCHA
ARQUITETOS

HENRIQUE ROCHA
VINCÍCIOS DE SAUJOS
RUA VENEZIANA, 111 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP

03 ATUALIZAÇÃO DA ARQUITETURA TIAGO 08/05/2022

02 AJUSTES CONFORME NOVA EMISSÃO TIAGO 08/04/2024

01 AJUSTES CONFORME REUNIÃO TIAGO 01/04/2024

00 EMISSÃO INICIAL TIAGO 14/03/2024

REV. DESCRIÇÃO RESPONSÁVEL DATA

SÃO PAULO Secretaria de Saúde

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO SETOR A

ANTEPROJETO

CLU 01/01

17/06/2024

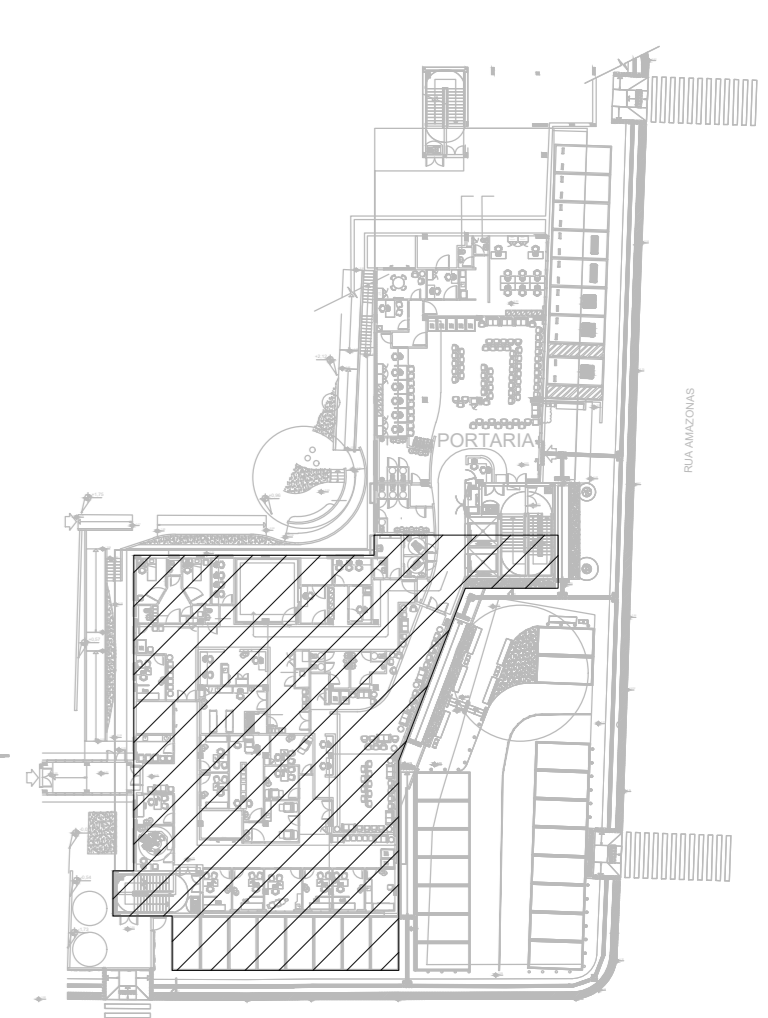
DE-CLU-AME-ARA-003-RO3-SP-REV-SETORES-ADM

CARLOS CHINGOTTI / MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN

- ### NOTAS
- CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL
 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -

SIMBOLOGIA	
	DUTOS DE RENOVACÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE INSUFILAMENTO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	DUTOS DE RETORNO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO, POLIÉSTER E ESPRAL COM ARAME BRONZADO, ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	ESPERA PONTO DE FORÇA (CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO)
	PONTO DE ESPERA DRENO / RALO BIFONADO - INTERLIGA AO ESGOTO PLUVIAL
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS, O CONFORME FLUXOGRAMA DOS EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA GELADA
	SENSOR DE TEMPERATURA
	CONTROLE DE TEMPERATURA COM FIO
	SENSOR DE PRESSÃO COM VISOR DIGITAL

PLANTA CHAVE



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS SÃO EM MM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
- VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
- TODOS OS DISPOSITIVOS E GREIJAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO;
- TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VENTOS INTERNOS;
- AS MARGENS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CADA HUA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES-CABEAD INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS;
- TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 10mm;
- DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO BIFONADO REDE PLUVIAL, MAS PRODUCO;
- DEVERÃO SER INSTALADOS DAMPERS CORTA FOGO NAS SAÍDA DA COIFA E NA SAÍDA DO DUTO PARA O EXTERIOR;
- DUTOS DE EXAUSTÃO DA COZINHA DEVERÃO SER EM CHAPA DE AÇO INOX OU CHAPA PRETA CONFORME NBR 14518;
- DEVERÃO SER INSTALADAS PORTAS DE INSPEÇÃO NOS DUTOS CONFORME NBR 14518.

LEGENDA

FCOAF-CAMBURUP	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 8TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 1 ESTÁGIO - 8kW VAZÃO DE AR = 3400m³/h x 45mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/3N0 - POTÊNCIA RCV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V02 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FCOBSERV-ADULTO	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 8TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 8kW VAZÃO DE AR = 5400m³/h x 25mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/3N0 - POTÊNCIA RCV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V08 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FCRECEP-EMERG	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 8TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) - 100% AR EXTERIOR VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 8kW VAZÃO DE AR = 5400m³/h x 25mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/3N0 - POTÊNCIA RCV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V08 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-EMERG	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 2TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) - 100% AR EXTERIOR VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 1 ESTÁGIO - 2kW VAZÃO DE AR = 1800m³/h x 25mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/3N0 - POTÊNCIA 2CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V02 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-COIPA	FAN COIL CASSETTE - CAPACIDADE 1TR (120.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 1300m³/h
FC-AMUNTENÇÕES	PONTO DE FORÇA 2P-H98H220V - 110W MODELO DE REFERÊNCIA 408P18A DA CARRIER
FC-DESCANSO	FAN COIL HIGH WALL - CAPACIDADE 1.3TR (16.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 3150m³/h PUNTO DE FORÇA 2P-H98H220V - 72W MODELO DE REFERÊNCIA 408P18A DA CARRIER
FC-RECEP E DIST	FAN COIL HIGH WALL - CAPACIDADE 1.2TR (14.000 BTU/h) VAZÃO DE AR = 841m³/h PUNTO DE FORÇA 2P-H98H220V - 80W MODELO DE REFERÊNCIA 408P18A DA CARRIER
FC-OBSERV-PEDIAT	FANCOIL DUTADO, COM FILTRAGEM G4 + F8 CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 4TR, AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIA ELÉTRICA, 4-SIN(F-220V) PUNTO DE FORÇA 2P-H98H220V - 1.56kW MODELO FANCOILET HOSPITALAR - TKE-SUM-T3-1200467X1350 DA TROX OU SIMILAR
UV-1	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA RENOVACÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 20mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 70W
UV-2	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA RENOVACÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 20mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 70W
UV-3	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA RENOVACÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 10mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 43W
UV-4	CABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RENOVACÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS COM PORTA FILTRO G4+M5 VAZÃO = 5400m³/h, PRESSÃO = 30mmCa, PUNTO DE FORÇA 3H-98H220V - 2kW
UV-5	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA RENOVACÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 20mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 290W
UV-6	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 18mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 121W
UV-7	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 13mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 30W
UV-8	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 25mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 290W
UV-9	UNIDADE VENTILADORA HELOCENTRÍFUGA PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = INDICADA, PRESSÃO MÍN = 20mmCa, PUNTO DE FORÇA 1H-98H412TV - 70W
DIF-4VIAS	DIFUSOR 4 VIAS PARA INSUFILAMENTO DE AR, COM REGISTRO E CAIXA PLENO, TAMANHOS CONFORME PROJETO, MODELO AD-400 DA TROX OU SIMILAR
DIF-3VIAS	DIFUSOR 3 VIAS PARA INSUFILAMENTO DE AR, COM REGISTRO, TAMANHOS CONFORME PROJETO, DA TROX OU SIMILAR
GVT	GREIJLA PARA VENTILAÇÃO EXAUSTÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES CONFORME PROJETO, MODELO AT-AG DA TROX OU SIMILAR
GRT	GREIJLA PARA VENTILAÇÃO EXAUSTÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES CONFORME PROJETO, MODELO AT-AG DA TROX OU SIMILAR
GVP	GREIJLA PARA VENTILAÇÃO EXAUSTÃO INSTALADAS EM PORTA, COM REGISTRO E DUPLA MOLDEIRA, DIMENSÕES CONFORME PROJETO, DA TROX OU SIMILAR
TAE	TOMADA DE AR EXTERIOR COMPOSTA POR LIMA VENEZIANA DE ALUMÍNIO EXTRUDADO, ANODOZADO NA COR NATURAL, COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO
VZE	VENEZIANA DE DISCARCA DE AR EM ALUMÍNIO EXTRUDADO, ANODOZADO NA COR NATURAL, COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão fiscal para orçamento

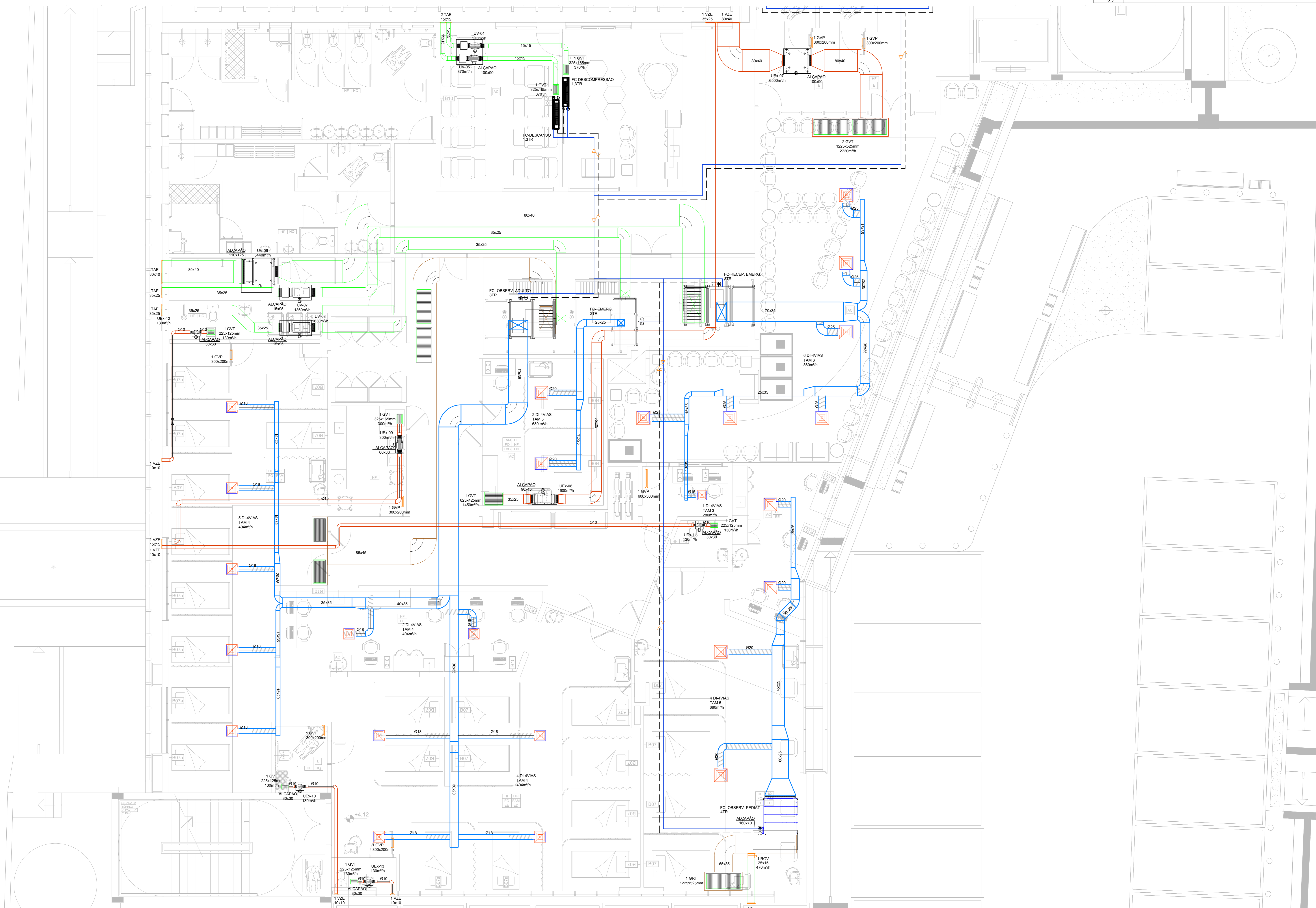
SANTINA ROCHA ARQUITECTURA
RUA... Nº...
TEL: (11) 5082-1000
WWW.SANTINAROCHA.COM.BR

SÃO PAULO Engenharia e Arquitetura
RUA... Nº...
TEL: (11) 5082-1000
WWW.SAOPAULOENR.COM.BR

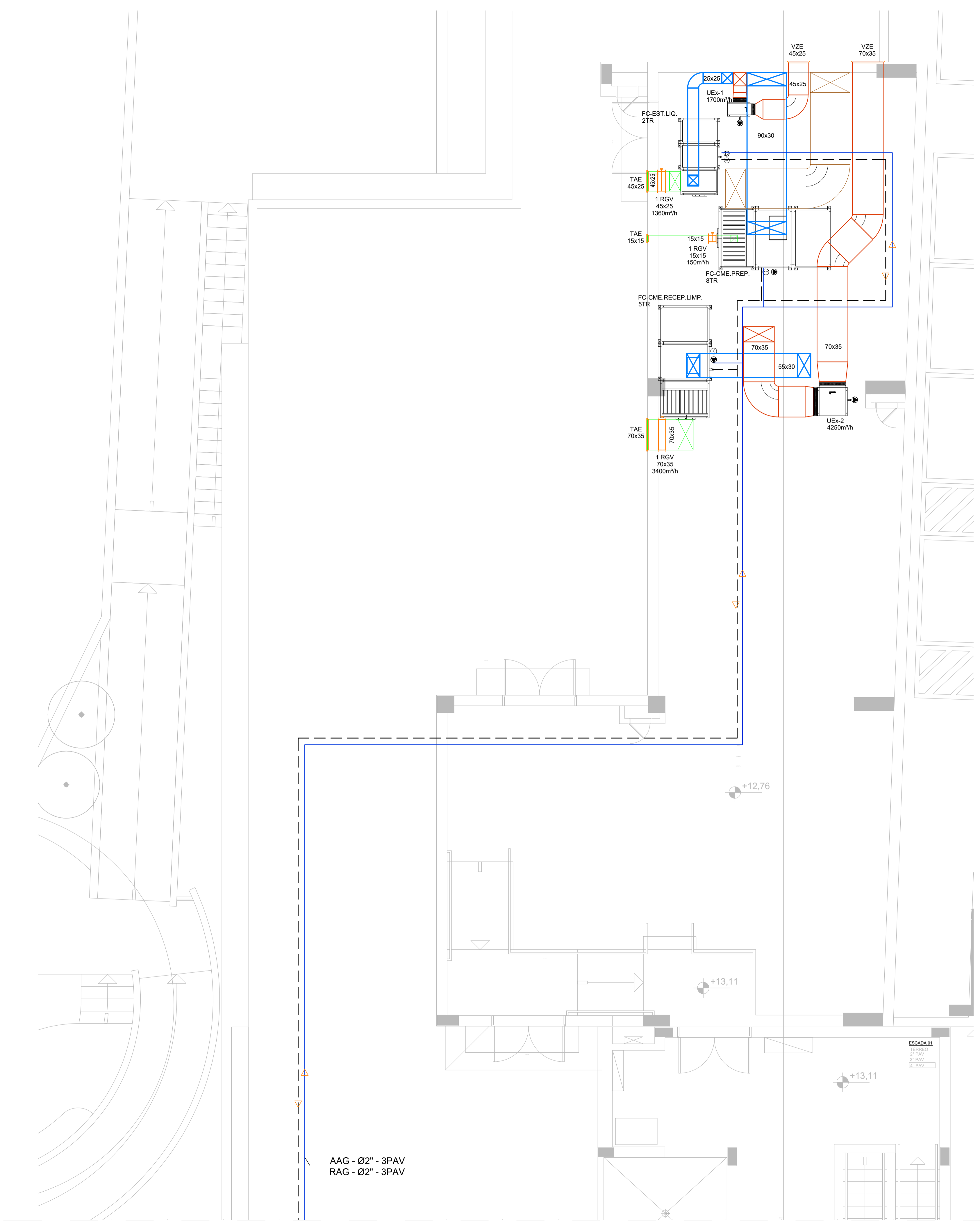
ANTEPROJETO

CLT 01 / 01

NOTAS	DATA	RESPONSÁVEL
1. CORREÇÃO MEDIDA NO LOCAL	06/09/2024	AME CRISTIANO
2. MEDIDAS EM DENTELINHOS EXCETO ONDE INDICADO	06/09/2024	AME CRISTIANO
3.	06/09/2024	AME CRISTIANO
4.	06/09/2024	AME CRISTIANO
5.	06/09/2024	AME CRISTIANO
6.	06/09/2024	AME CRISTIANO
7.	06/09/2024	AME CRISTIANO
8.	06/09/2024	AME CRISTIANO
9.	06/09/2024	AME CRISTIANO
10.	06/09/2024	AME CRISTIANO
11.	06/09/2024	AME CRISTIANO

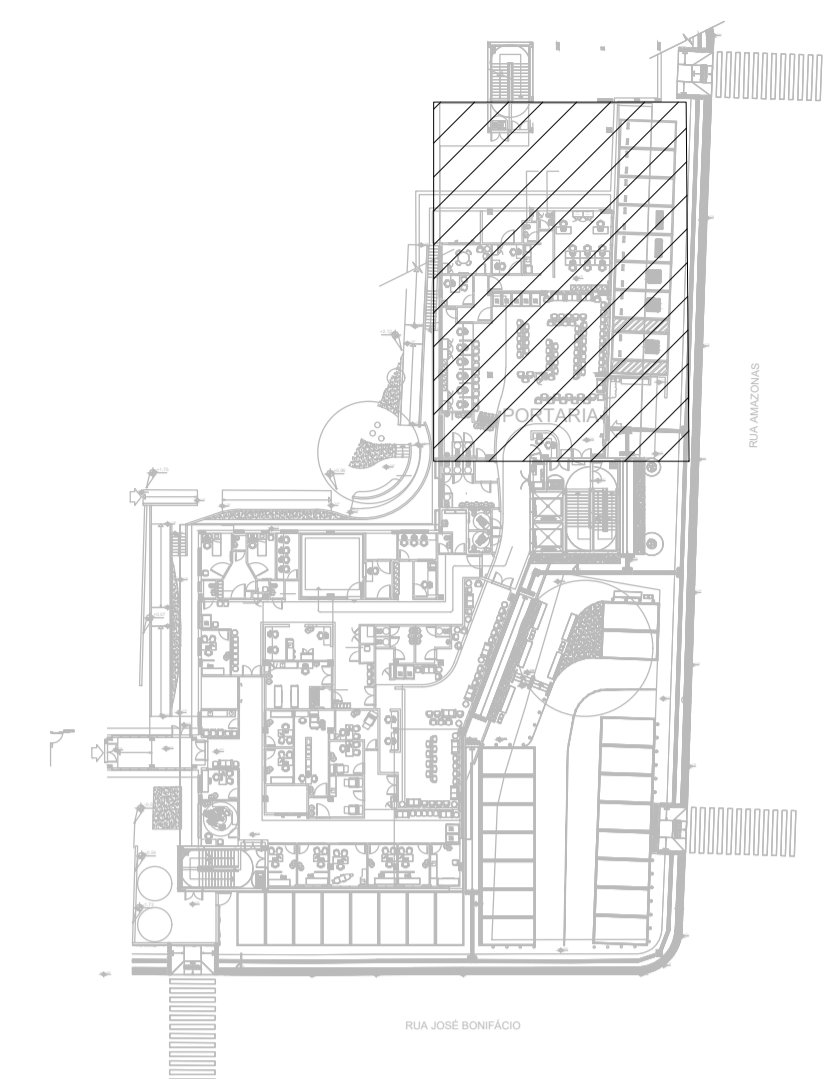


PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO - SETOR B
ESCALA 1:10



LEGENDA	
UV-1 UV-2	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RENOVAÇÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS FILTRAGEM G4 + M5 VAZÃO = INDICADA. PRESSÃO MIN = 30mmCa. PONTO DE FORÇA 1f+160Hz/127V- 800W UV-1 ACIONAMENTO JUNTAMENTE COM A ILUMINAÇÃO DOS VESTIÁRIOS UV-2 INTRETRAVADO COM O FC-ESPERA 01 MODELO GF-160 DA OTAM OU SIMILAR
UEX-1	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS COM PORTA FILTRO G4+M5 VAZÃO = 1700m³/h. PRESSÃO = 35mmCa. PONTO DE FORÇA 3f+160Hz/220V- 0.8kW INTRETRAVADO COM O FC-EST.LIQ. MODELO RLS-Q-315 DA OTAM OU SIMILAR
UEX-2	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA EXAUSTÃO DE AR INSTALADA ENTRE DUTOS VAZÃO = 4250m³/h. PRESSÃO = 25mmCa. PONTO DE FORÇA 3f+160Hz/220V- 0.8kW INTRETRAVADO COM O FC-CME REC.LIMP. MODELO RLD-Q-400 DA OTAM OU SIMILAR
TAE	TOMADA DE AR EXTERIOR COMPOSTA POR UMA VENEZIANA DE ALUMÍNIO EXTRUDADO, ANODIZADO NA COR NATURAL, COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO.
VZE	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR EM ALUMÍNIO EXTRUDADO, ANODIZADO, NA COR NATURAL, COM TELA ANTI-INSETO E REGISTRO DE REGULAGEM DE VAZÃO.
SIMBOLOGIA	
	DUTOS DE RENOVAÇÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE EXAUSTÃO DE AR SEM ISOLAMENTO
	DUTOS DE INSUFLAMENTO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	DUTOS DE RETORNO DE AR ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO, POLIÉSTER E ASPIRAL COM ARAME BRONZEADO. ISOLADO TERMICAMENTE
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	TUBO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO
	ESPERA PONTO DE FORÇA (CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO)
	PONTO DE ESPERA DRENO / RALO SIFONADO - INTERLIGA AO ESGOTO PLUVIAL
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS. Ø CONFORME FLUXOGRAMA DOS EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA
	TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA GELADA
	SENSOR DE TEMPERATURA
	CONTROLE DE TEMPERATURA COM FIO
	SENSOR DE PRESSÃO COM VISOR DIGITAL

PLANTA CHAVE



NOTAS

- TODAS AS MEDIDAS SÃO EM CM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
- VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
- TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO;
- TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS;
- AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES, CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS;
- TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 19mm;
- DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO;
- DEVERÃO SER INSTALADOS DAMPERS CORTA FOGO NAS SAÍDA DA COIFA E NA SAÍDA DO DUTO PARA O EXTERIOR;
- DUTOS DE EXAUSTÃO DA COZINHA DEVERÃO SER EM CHAPA DE AÇO INOX OU CHAPA PRETA CONFORME NBR 14518.
- DEVERÃO SER INSTALADAS PORTAS DE INSPEÇÃO NOS DUTOS CONFORME NBR 14518.

LEGENDA

CH-01 CH-02	CHILLER MODULAR - 90TR (6 MÓDULOS DE 15TR) VAZÃO DE ÁGUA = 41,25m³/h ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 22,05kW POR MÓDULO MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX (1x) 30EVA15 + (5x) 30EXA15 CARRIER
FC-SL.CIR.M.1 A FC-SL.CIR.M.4 E FC-SL.CIR.P.1 A FC-SL.CIR.P.3	FAN COIL MODULAR PARA SALA CIRÚRGICA - CAPACIDADE 5TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD VAZÃO DE AR = 3400m³/h x 40mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 4CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V05 CARRIER COM MÓDULOS DE FILTRAGEM FINA (F8), ABSOLUTA (A3) E GROSSA (G4)
FC-CIRCULAÇÃO FC-ADM-FARMACIA	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 5TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 6kW VAZÃO DE AR = 3400m³/h x 40mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 4CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V05 CARRIER COM MÓDULO DE FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-RECUP. FC-CME PREP.	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 8TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 6kW VAZÃO DE AR = 5440m³/h x 35mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 6CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V08 CARRIER COM MÓDULO DE FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-INDUÇÃO FC-ARSENAL	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 2TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 1 ESTÁGIO - 2kW VAZÃO DE AR = 1360m³/h x 25mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 2CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V02 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-EST.LIQ.	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 2TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) - 100% AR EXTERIOR VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 1 ESTÁGIO - 2kW VAZÃO DE AR = 1360m³/h x 35mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 2CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V02 CARRIER COM FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
FC-CME RECEP.LIMP.	FAN COIL MODULAR - CAPACIDADE 5TR (MÓDULOS TROCADOR E VENTILADOR) - 100% AR EXTERIOR VENTILADOR LIMIT LOAD AQUECIMENTO ATRAVÉS DE KIT DE RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, 2 ESTÁGIOS - 6kW VAZÃO DE AR = 3400m³/h x 25mmCa ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V/3F/60Hz - POTÊNCIA 4CV MODELO DE REFERÊNCIA VORTEX 39V05 CARRIER COM MÓDULO DE FILTRAGEM FINA (F8) E GROSSA (G4)
MBAG-CP	MOTO BOMBA DE ÁGUA GELADA - CIRCUITO PRIMÁRIO
MBAG-CR	MOTO BOMBA DE ÁGUA GELADA - CIRCUITO PRIMÁRIO (RESERVA)
MBAG-CP	MOTO BOMBA DE ÁGUA GELADA - CIRCUITO SECUNDÁRIO
MBAG-CP	MOTO BOMBA DE ÁGUA GELADA - CIRCUITO PRIMÁRIO (RESERVA)

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento

SANTINI ROCHA ARQUITETOS
HENRIQUE ROCHA
VINÍCIUS DE MOURA
SANTOS
RUA ANDARAÍ, 1100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
FONE: (11) 3066-8420 - FAX: (11) 3066-8422
www.santinirocha.com.br

LIBERADO
 LIBERADO COM RESTRIÇÃO
 NÃO LIBERADO

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
02	ATUALIZAÇÃO DA ARQUITETURA	TIAGO	08/05/2025
01	AJUSTES CONFORME NOVA EMISSÃO	TIAGO	08/04/2024
01	EMISSÃO INICIAL	TIAGO	01/04/2024

NOTAS

- CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL
- MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

SÃO PAULO SECRETARIA DE SAÚDE
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
PLANTA BAIXA - 4º PAVIMENTO SETOR A
ANTEPROJETO

CLT 01/01
17/06/2024

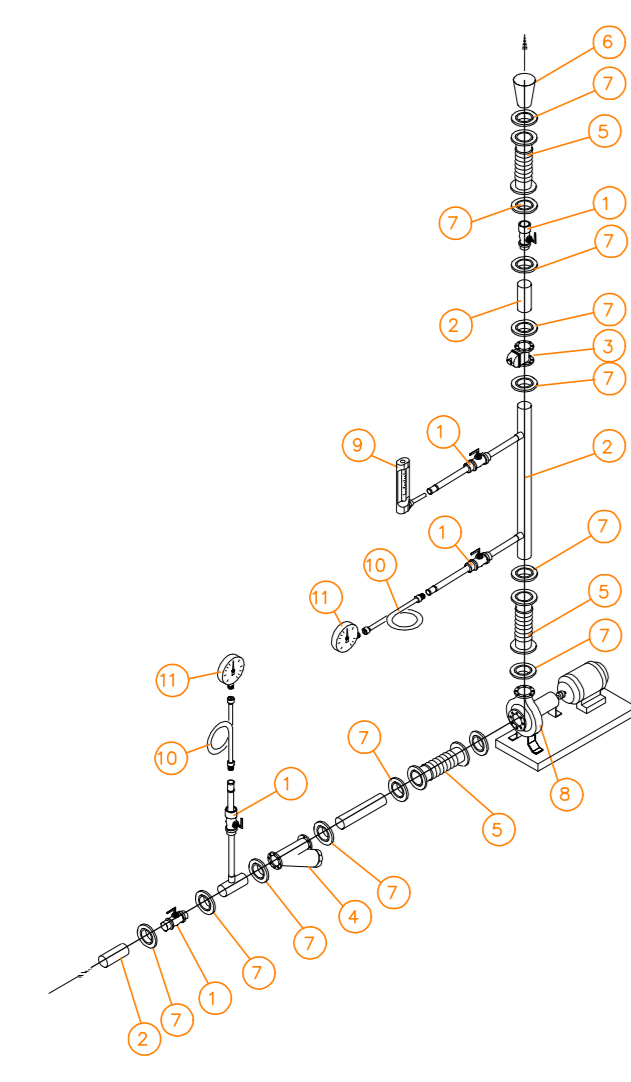
DE-CLT-AME-ARA-007-R02-4P-VAV-SETOR A.DWG

PROJETO: TORO KITAMURA
CAMILLO CHINGOTTI / MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN

PLANTA BAIXA - 4º PAVIMENTO - SETOR A
ESCALA 1:50

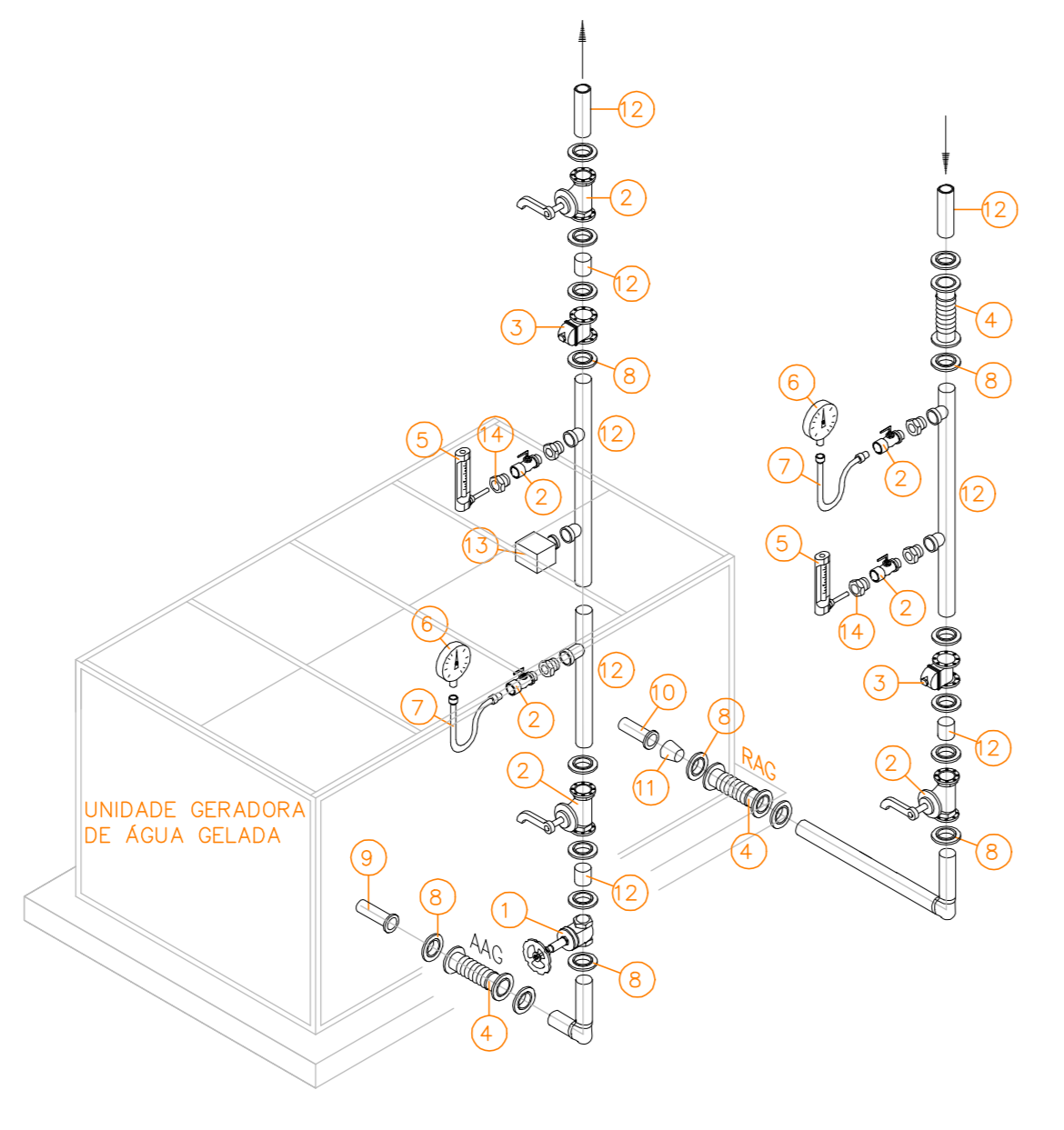
NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS SÃO EM CM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE.
2. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
3. VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL.
4. TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO.
5. TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS: ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES, CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS.
6. AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS: PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES, CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS.
7. TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERCAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 25mm.
8. DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMA.
9. DEVERÃO SER INSTALADOS DAMPERS CORTA FOGO NA SAÍDA DA COIFA E NA SAÍDA DO DUTO PARA O EXTERIOR.
10. DUTOS DE EXAUSTÃO DA COZINHA DEVERÃO SER EM CHAPA DE AÇO INOX OU CHAPA PRETA CONFORME NBR 14518.
11. DEVERÃO SER INSTALADAS PORTAS DE INSPEÇÃO NOS DUTOS CONFORME NBR 14518.



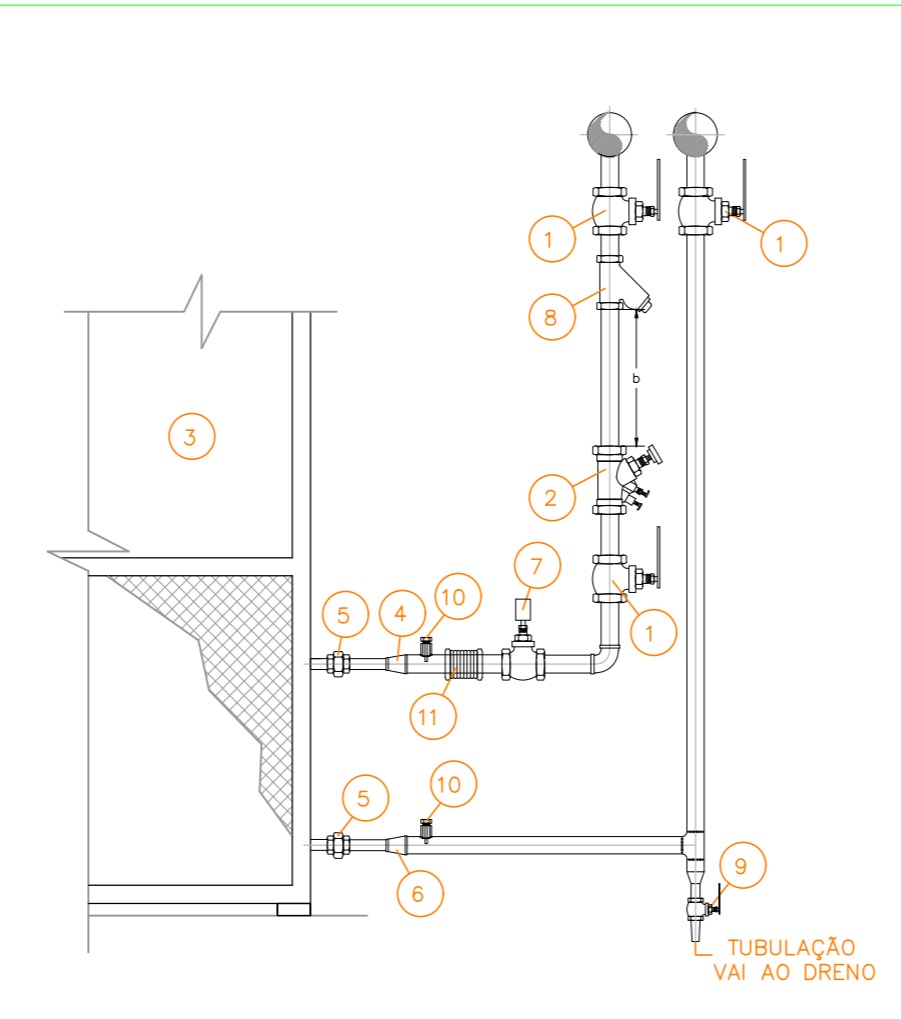
ITEM	LEGENDA
1	VÁLVULA DE ESFERA
2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO
3	VÁLVULA DE RETENÇÃO
4	FILTRO Y
5	JUNTA FLEXÍVEL
6	EXPANSÃO CONCENTRICA
7	FLANGE DE PESCOÇO
8	BOMBA CENTRÍFUGA
9	TERMÔMETRO
10	TUBO SIFÃO TIPO TROMBETA
11	MANÔMETRO

DETALHE 01 - FECHAMENTO DAS BOMBAS CENTRÍFUGAS SEM ESCALA



ITEM	LEGENDA
1	VÁLVULA DE GAVETA
2	VÁLVULA DE ESFERA
3	VÁLVULA DE RETENÇÃO
4	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO
5	TERMÔMETRO
6	MANÔMETRO
7	TUBO SIFÃO TIPO U
8	FLANGE DE PESCOÇO
9	BOCAL DE ENTRADA
10	BOCAL DE SAÍDA
11	EXPANSÃO CONCENTRICA
12	TUBULAÇÃO GALVANIZADA
13	CHAVE DE FLUXO
14	ADAPTADOR DE TRANSIÇÃO

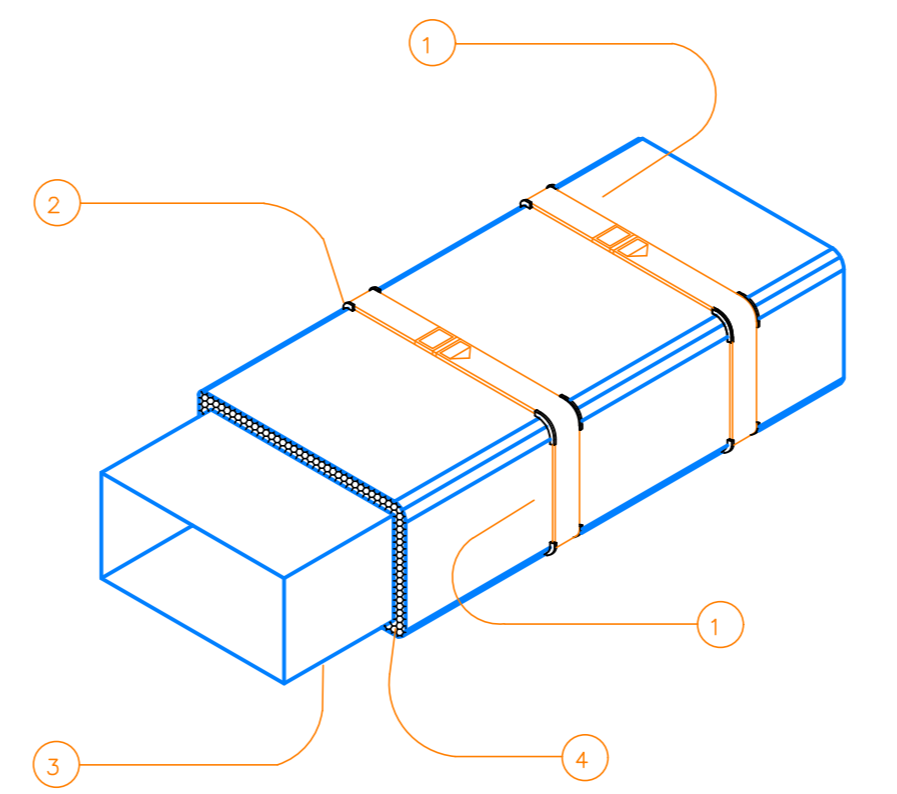
DETALHE 02 - FECHAMENTO DA UNIDADE RESFRIADORA DE ÁGUA SEM ESCALA



NOTA: - COMPRIMENTO RETO ANTES DA VÁLVULA DE BALANCEAMENTO = (5x) O DIÂMETRO DA VÁLVULA

ITEM	LEGENDA
1	REGISTRO DE ESFERA
2	VÁLVULA DE CONTROLE E BALANCEAMENTO
3	FAN-COIL
4	REDUÇÃO CONCENTRICA
5	UNIÃO
6	EXPANSÃO CONCENTRICA
7	CHAVE DE FLUXO
8	FILTRO Y
9	REGISTRO DE ESFERA PARA DRENAGEM
10	POÇO P/ TERMÔMETRO
11	CONEXÃO FLEXÍVEL

DETALHE 03 - LIGAÇÃO TÍPICA DE FANCOIL SEM ESCALA

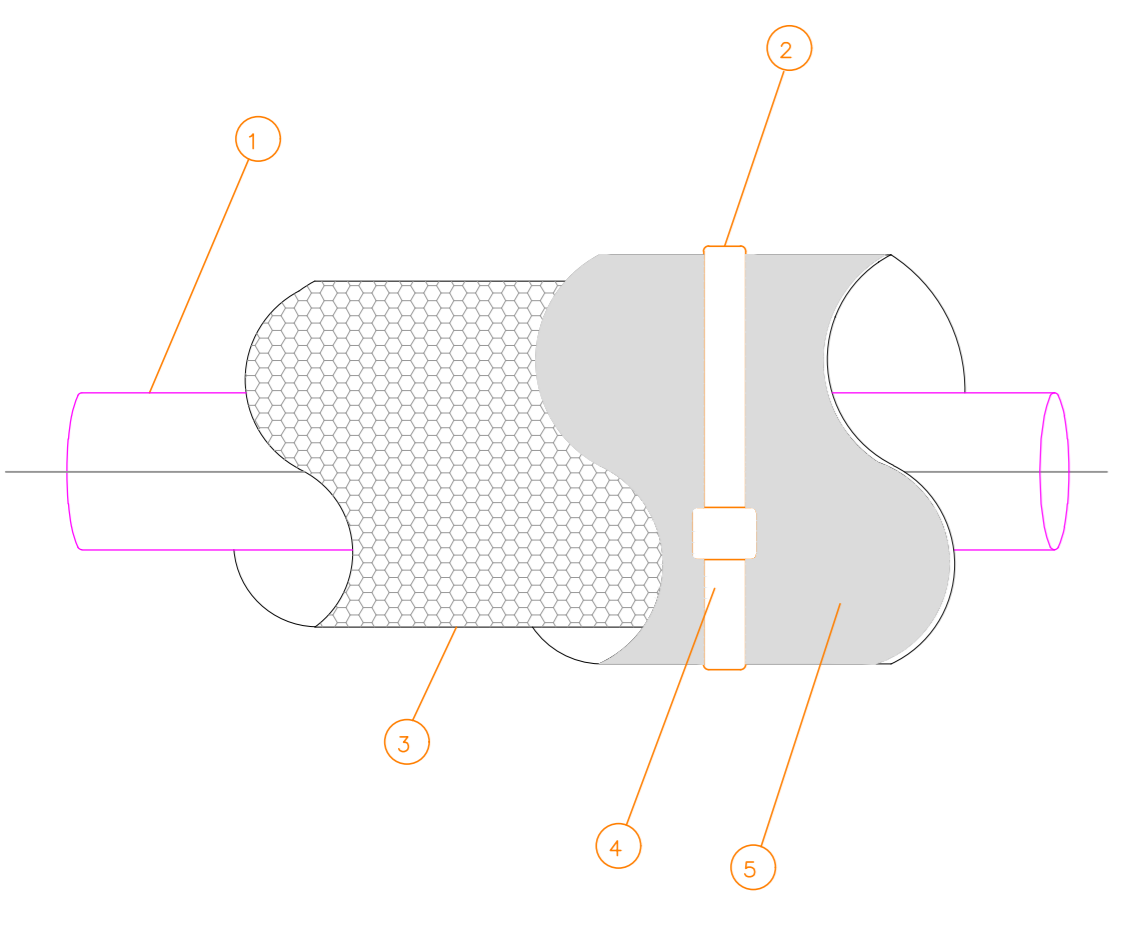


BITOLAS DAS CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO PARA FABRICAÇÃO DE DUTOS:

CHAPA / BITOLA	LADO MAIOR (cm)
20 (0,953 mm)	141 e 210
22 (0,795 mm)	76 e 140
24 (0,835 mm)	31 e 75
26 (0,478 mm)	ø14, 30

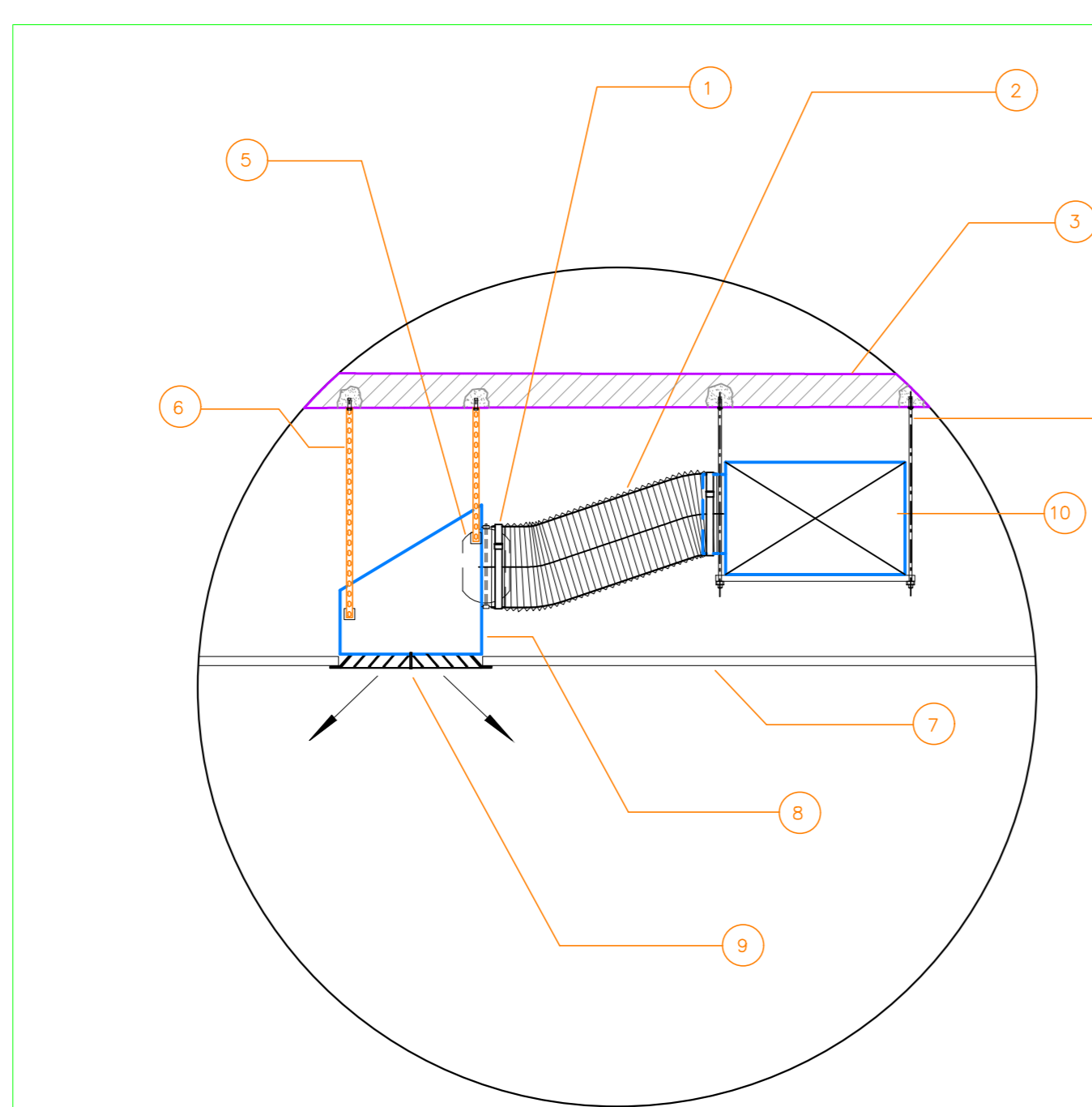
ITEM	LEGENDA
1	CINTA PLÁSTICA COM SELO PARRA AMARRAÇÃO DO DUTO E PROTEÇÃO DE LÁ DE VIDRO
2	CANTONEIRA PLÁSTICA DE APOIO PARA CINTA
3	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA CONFORME INDICADO EM PLANTA
4	LÁ DE VIDRO ESPESURA CONFORME PROJETO

DETALHE 04 - ISOLAMENTO PADRÃO DE DUTO SEM ESCALA



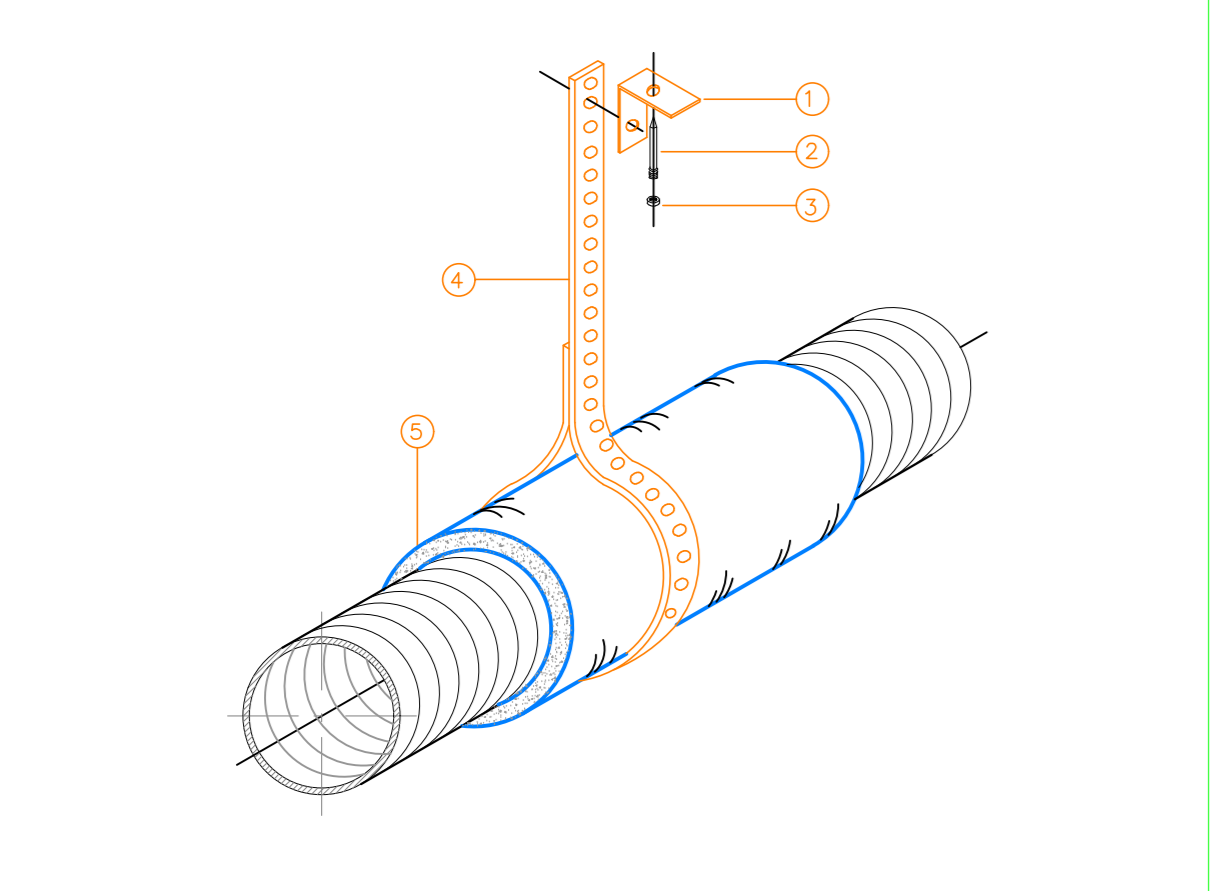
ITEM	LEGENDA
1	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO
2	FITA DE ALUMÍNIO LARGURA 15mm
3	ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA
4	SELO PARA FITA DE ALUMÍNIO LARGURA DE 15mm
5	ALUMÍNIO LISO ESPESURA DE 0,15mm

DETALHE 05 - ISOLAMENTO DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA SEM ESCALA



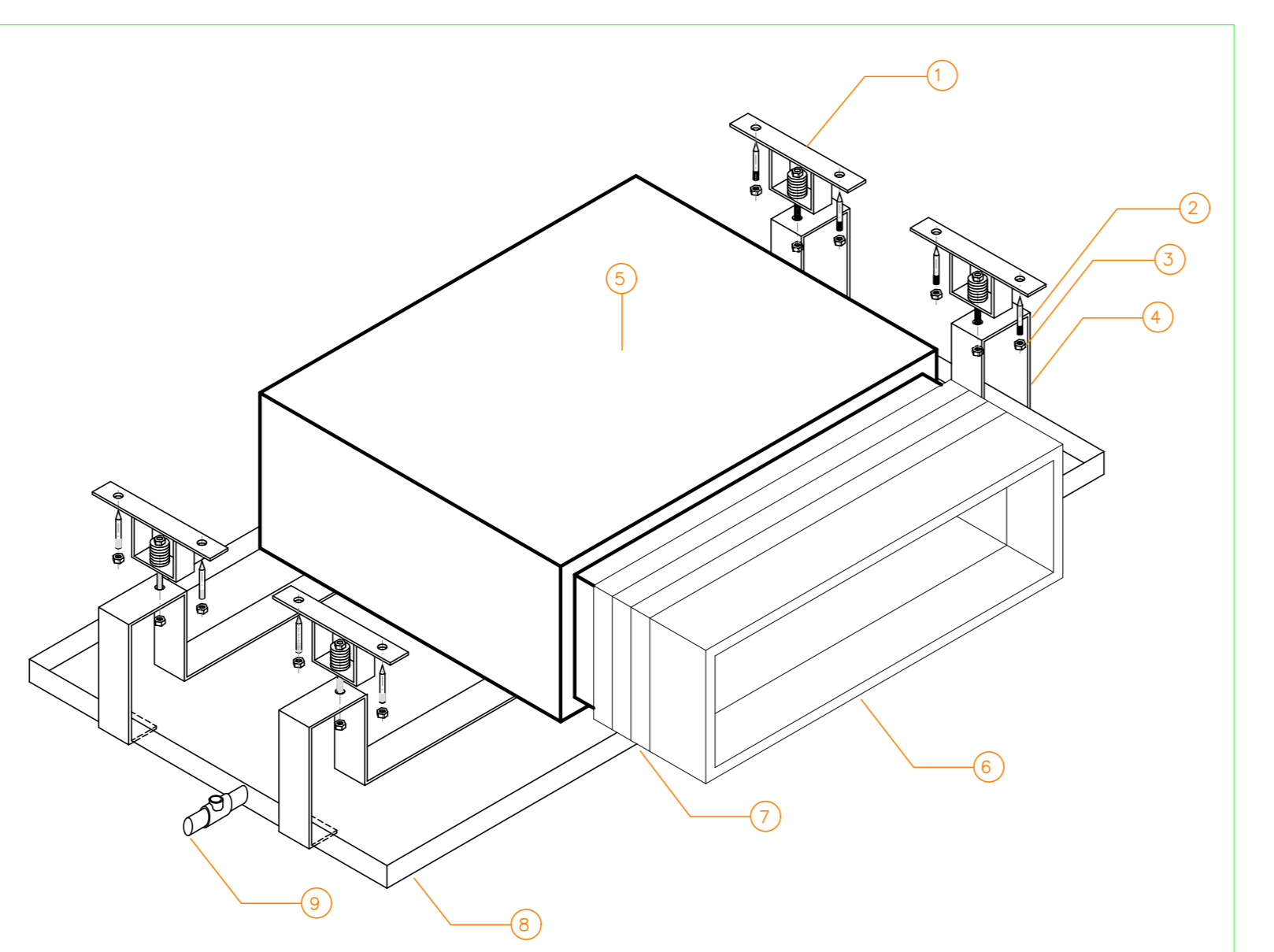
ITEM	LEGENDA
1	FITA PLÁSTICA DO TIPO PARA EMBALAGEM INDUSTRIAL
2	DUTO FLEXÍVEL C/ ISOLAMENTO TÉRMICO
3	LAKE
4	SUPOORTE METÁLICO
5	REGISTRO REGULADO
6	FITA METÁLICA PERFORADA
7	FORRO FALSO
8	CAIXA PLENUM ISOLADA TERCAMENTE
9	DIFUSOR DE INSULFAMENTO
10	DUTO AC

DETALHE 06 - LIGAÇÃO DO DUTO FLEXÍVEL ATÉ A CAIXA PLENUM DE INSULFAMENTO SEM ESCALA



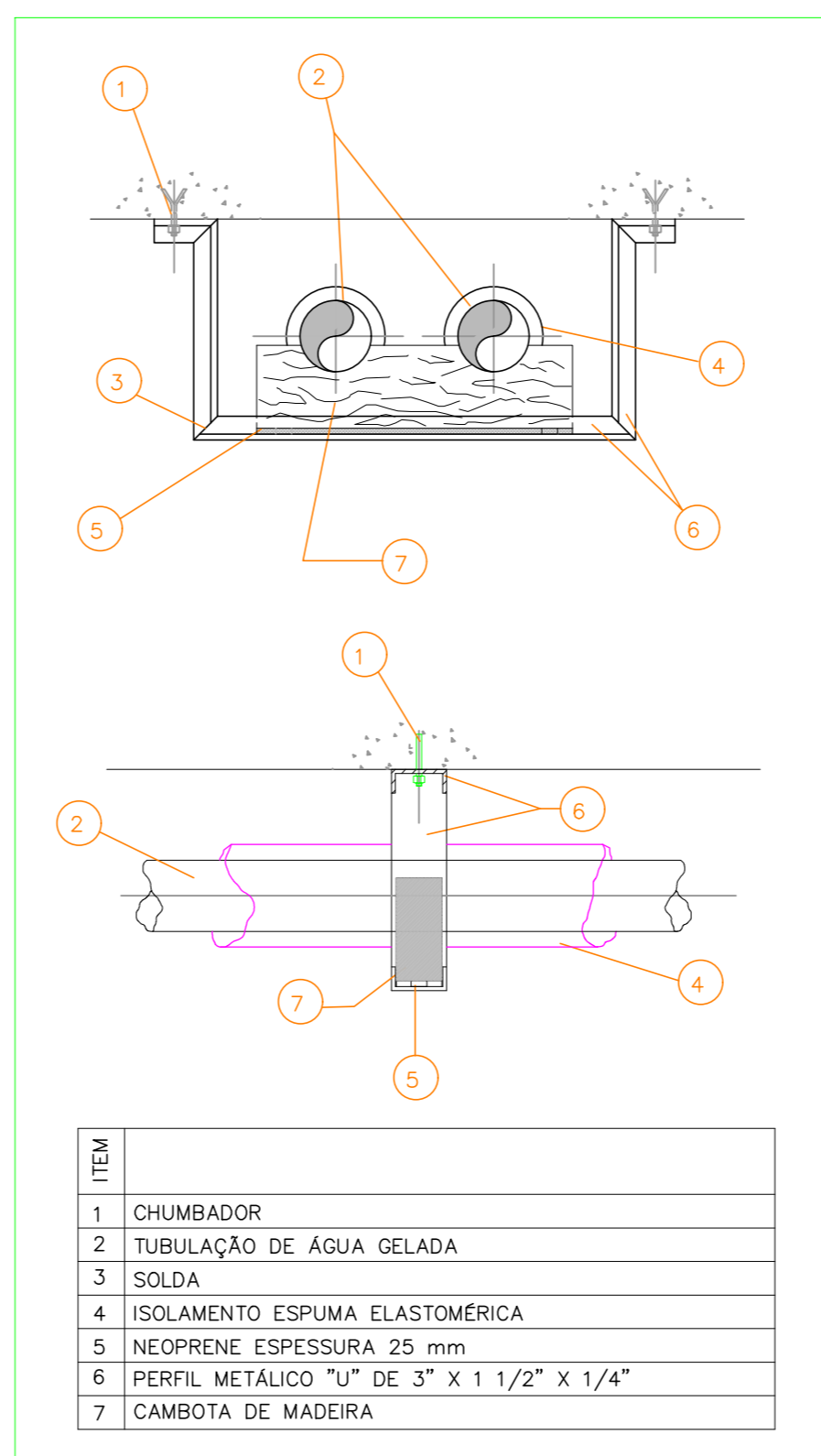
ITEM	LEGENDA
1	PERFIL "L" E CHAPA GALVANIZADA #18
2	PINO COM ROSCA 1/4"-30x30
3	PORCA 1/4"
4	FITA PERFORADA EM ALUMÍNIO 19 mm
5	DUTO CIRCULAR FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO ISOLADO COM MANTA DE LÁ DE VIDRO COBERTO EXTERNAMENTE COM CAPA ANTI-CHAMA ESPESURA MÍNIMA DE 25 mm - 20 kg/m ³

DETALHE 09 - SUSTENTAÇÃO DO DUTO FLEXÍVEL SEM ESCALA



ITEM	LEGENDA
1	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO
2	PINO COM ROSCA 3/8"
3	PORCA 3/8"
4	CHAPA 3/16" DE ESPESURA
5	BUILT IN
6	CARRETO DE MADEIRA
7	CONEXÃO ELÁSTICA
8	BANDEJA SUPLEMENTAR DE RESINA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM VÉU DE VIDRO
9	DRENO DE ø3/4"

DETALHE 10 - FIXAÇÃO FANCOIL BUILT-IN SEM ESCALA



DETALHE 08 - SUPORTE DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA GELADA SEM ESCALA

TABELA PARA UTILIZAÇÃO DA BARRA HORIZONTAL PERFIL "L"

LONGURA DO DUTO (m)	ALGURA DO DUTO (m) (1)	ALGURA DO DUTO (m) (2)
450	25,4x25,4x1/8" (1)	25,4x25,4x1/8" (1)
600	25,4x25,4x1/8" (1)	32x32x1/8" (2)
900	38x38x1/8" (2)	50x50x1/8"
1.200	50x50x1/8"	63x63x1/4"
1.500	63x63x1/4"	75x75x1/4"
2.000	75x75x1/4"	88x88x1/4"

(1)-SUBSTITUÍVEL POR PERFILADO 25,4x38,1
(2)-SUBSTITUÍVEL POR PERFILADO 38,1x38,1

TABELA PARA UTILIZAÇÃO DA BARRA ROSCADA

100 kg	ø1/4"-ROSCA W
300 kg	ø5/16"-ROSCA W
600 kg	ø3/8"-ROSCA W

DETALHE 11 - SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS SEM ESCALA

ITEM	LEGENDA
1	DUTO EM CHAPA GALVANIZADA # CONFORME ESPECIFICAÇÃO
2	ISOLAMENTO TÉRMICO CONFORME ESPECIFICAÇÃO
3	BARRA HORIZONTAL DO SUPORTE
4	VERGALHÃO ROSCADO
5	PORCA ROSCA W CONFORME BITOLA DO SIMILAR
6	CHUMBADOR TIPO WOL WALSZYWA OU SIMILAR
7	PINO COM ROSCA WALSZYWA
8	SUPOORTE "U"

DIFUSORES 4 VAS ADLO - TROX

DESENHO	D	A	COLARINHO	Ød TUBO FLEX	H ALTURA
TAM.3	304	356	310	148	298
TAM.4	360	412	360	178	316
TAM.5	416	468	420	198	336
TAM.6	446	498	450	248	386
TAM.7	546	598	500	298	436

DETALHE 07 - DIFUSORES SEM ESCALA

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento



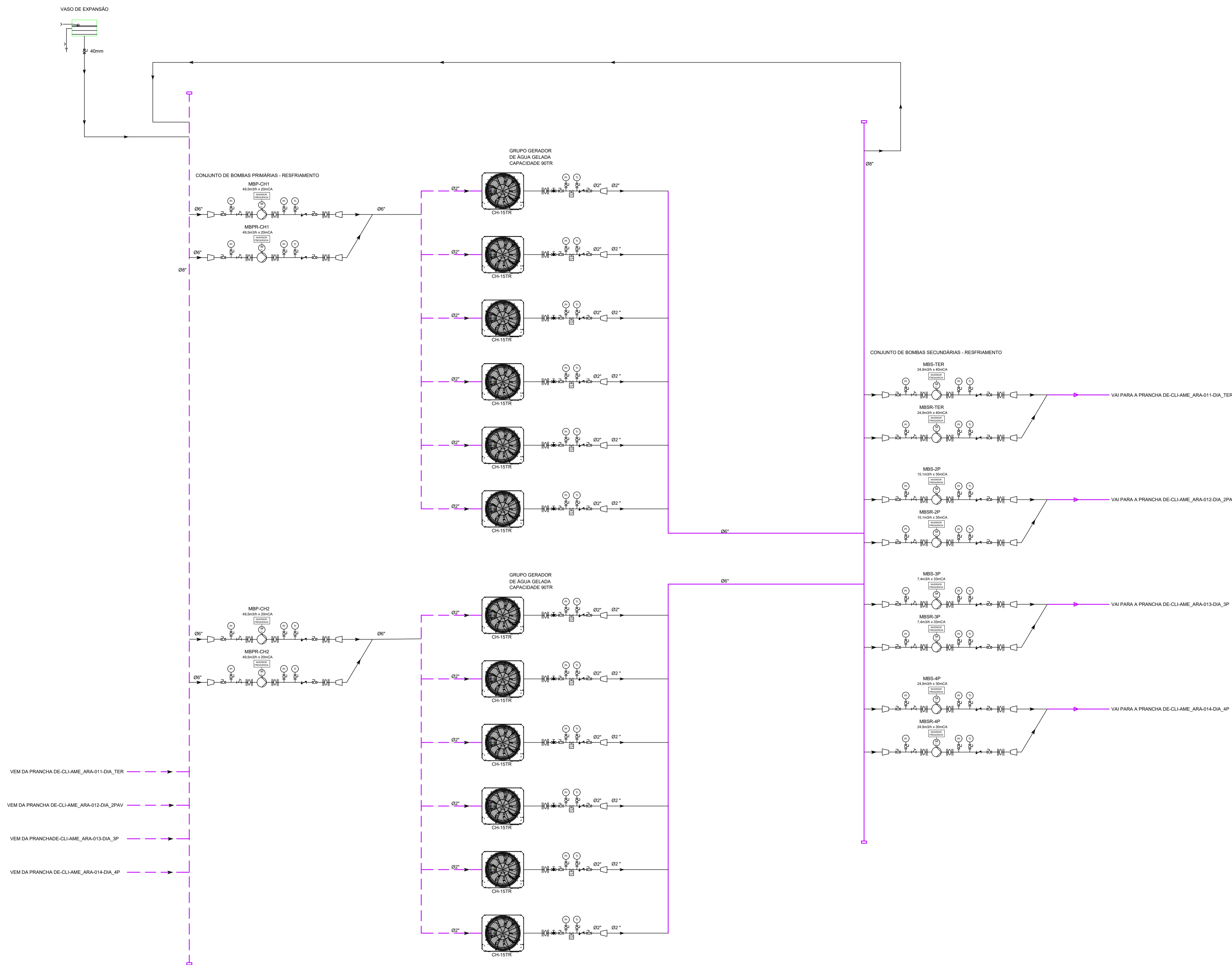
PROJETO	CLIENTE	DATA
PROJETO DE DETALHES TÍPICOS	ANTEPROJETO	01/01

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS SÃO EM cm EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
2. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
3. VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
4. TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO;
5. TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS;
6. AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES, CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS;
7. TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 19mm;
8. DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO;

LEGENDA

AG	- TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA ISOLADA
	- VALVULA 2 VIAS DE CONTROLE, BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	- VALVULA DE BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	- REGISTRO ESFERA
	- REGISTRO DE GAVETA
	- VALVULA DE RETENÇÃO
	- LULA DE REDUÇÃO CONCÊNTRICA
	- JUNTA DE EXPANSÃO
	- FILTRO TIPO Y
	- DRENO
BPV	- VALVULA DE ALÍVIO PROPORCIONAL PARA CONTROLE DE PRESSÃO
	- CHAVE DE FLUXO
	- INDICADOR DE PRESSÃO (MANÔMETRO)
	- INDICADOR DE TEMPERATURA (TERMÔMETRO)



FLUXOGRAMA HIDRÁULICO GERAL SEM ESCALA

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento

SANTINI ROCHA ARQUITETOS
HENRIQUE ROCHA
VINÍCIUS DE MEDEIROS SANTOS
RUA ANDRÉ DE SAUSSE, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
TEL: (11) 3066-8420 FAX: (11) 3066-8422
www.santinirocha.com.br

ANEXO DE PRESENTAÇÃO
 LIBERADO
 LIBERADO COM RESTRIÇÃO
 NÃO LIBERADO

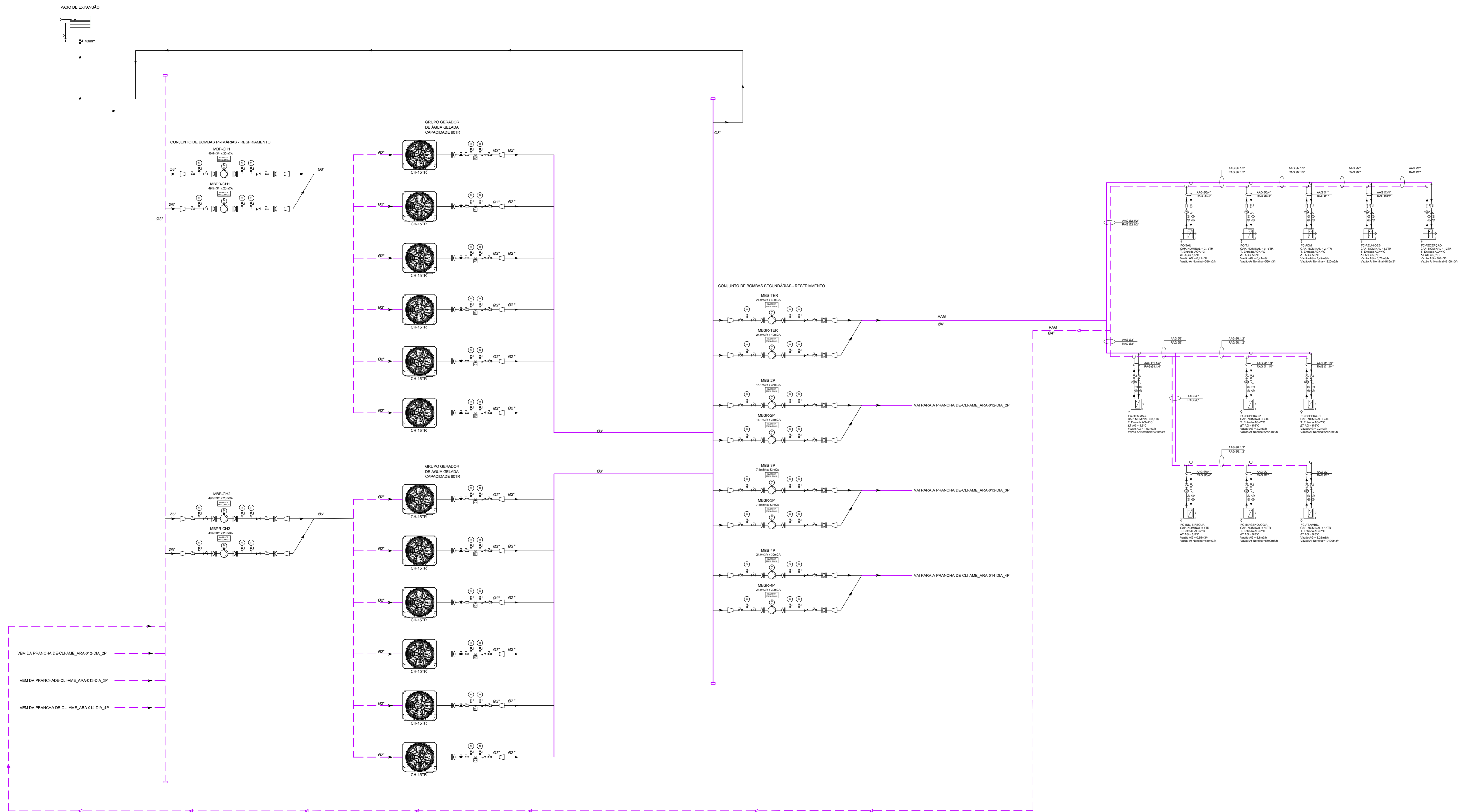
01	EMISSÃO INICIAL	TRABO	01/04/2024
REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

NOTAS
 1. CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL
 2. MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO
 3.
 4.
 5.
 6.
 7.
 8.
 9.
 10.
 11.

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO **Secretaria de Saúde**
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
 Av. Dr. Elias Cavalcini de Aguiar, 1718 - Pinheiros
 São Paulo/SP - CEP: 05420-000
 Tel: (11) 3066-8420 Fax: (11) 3066-8422

UNIDADE: **AMBULATÓRIO MÉDICO - AME CIRÚRGICO**
 RUA JOSE BONFACIO, 81, 1301 - JARDIM ARARAQUÁ - SP
 05420-000
 FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - GERAL
 ANTEPROJETO
 DATA DE EMISSÃO: **01/04/2024**
 Nº: **1780**
 DE-CLI-AME_ARA-010-ROD-DIA-DWG

PROJETO: **ENG. TIAGO KITAMURA**
 CÁLCULO: **CARLOS CHINGOTTI / MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN**



FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - TÉRREO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS SÃO em cm EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE.
2. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
3. VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL.
4. TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO.
5. TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS.
6. AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS.
7. TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELÁSTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 19mm.
8. DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO.

LEGENDA

AG	- TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA ISOLADA
	- VÁLVULA 2 VIAS DE CONTROLE, BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	- VÁLVULA DE BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	- REGISTRO ESFERA
	- REGISTRO DE GAVETA
	- VÁLVULA DE RETENÇÃO
	- LUVA DE REDUÇÃO CONCÊNTRICA
	- JUNTA DE EXPANSÃO
	- FILTRO TIPO Y
	- DRENO
	- VÁLVULA DE ALÍVIO PROPORCIONAL PARA CONTROLE DE PRESSÃO
	- CHAVE DE FLUXO
	- INDICADOR DE PRESSÃO (MANÔMETRO)
	- INDICADOR DE TEMPERATURA (TERMÔMETRO)

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão Inicial para orçamento

SACITINI ROCHA ARQUITETOS
 HENRIQUE ROCHA
 VINCULADO DE
 MESTRE PLANTAS
 14.000.000-00/0001-0001
 CNPJ 07.000.000/0001-00

LIMPIO
 LIMPIO COM REBITE
 NÃO LIMPIO

REV.	DESCRIÇÃO	TIPO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL		01/04/2024
01		RESPONSÁVEL	

SÃO PAULO Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento Urbano

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

Fluxograma Hidráulico - Circuito do Terreno

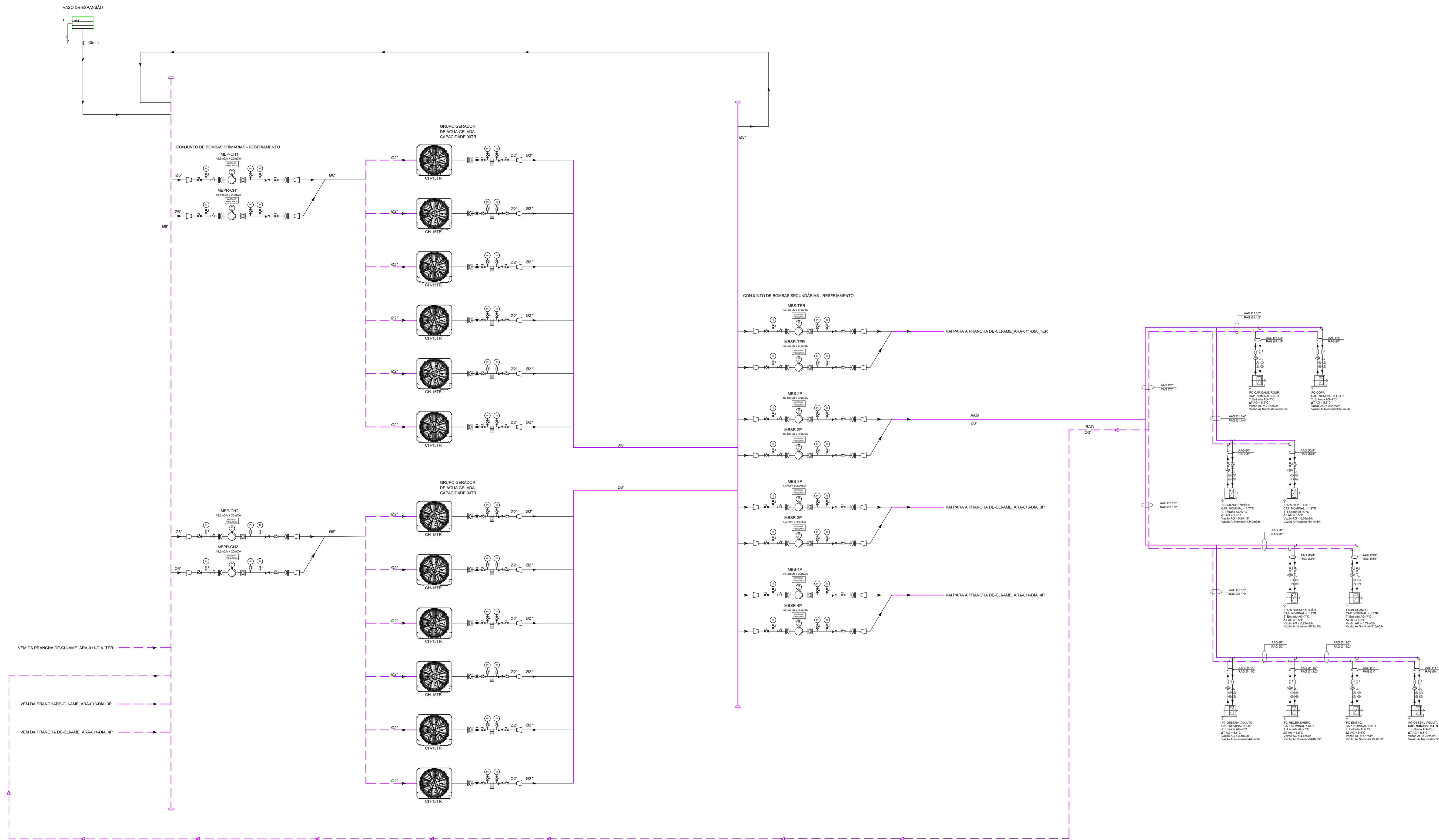
ANTEPROJETO

01/01

15/04/2024

DE-CL-AME-ARA-011-010-DIA-TÉRREO

11



FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - TÉRREO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS SÃO EM CM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
2. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
3. VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
4. TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO;
5. TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS;
6. AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS;
7. TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 19mm;
8. DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO;

LEGENDA

AG	- TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA ISOLADA
	- VÁLVULA 2 VIAS DE CONTROLE, BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	- VÁLVULA DE BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	- REGISTRO ESFERA
	- REGISTRO DE GAIVETA
	- VÁLVULA DE RETENÇÃO
	- LUVA DE REDUÇÃO CONCÊNTRICA
	- JUNTA DE EXPANSÃO
	- FILTRO TIPO Y
	- DRENO
	- VÁLVULA DE ALÍVIO PROPORCIONAL PARA CONTROLE DE PRESSÃO
	- CHAVE DE FLUXO
	- INDICADOR DE PRESSÃO (MANÔMETRO)
	- INDICADOR DE TEMPERATURA (TERMÔMETRO)

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento

SADINI ROCHA ARQUITETOS

LIMPIO
 LIMPIO COM RESERVA
 NÃO LIMPIO

00	EMISSÃO INICIAL	TIAGO	01/04/2024
REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

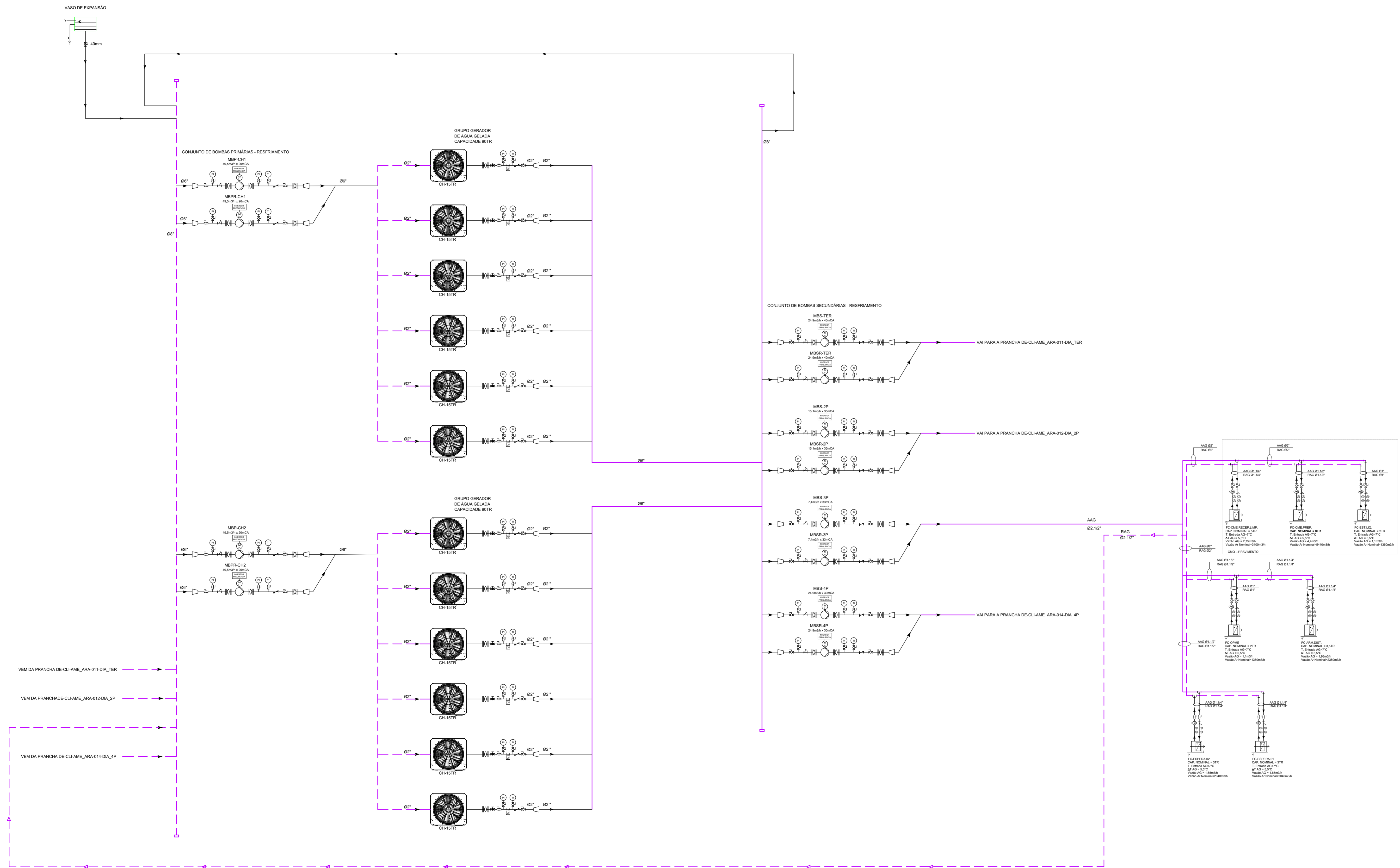
SÃO PAULO | **Secretaria de Governo do Estado**

AMBITO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

ANEXO 01 - ANTEPROJETO
 FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - CIRCUITO 00 - 2º PAVIMENTO
 DE-CL-AME_ARA-012-000-014-2P-2V2

DATA: 01/04/2024
 HORARIO: 17:05
 LOCAL: 1305

DESENHISTA: MARA CRISTINA GOMES JOTTEN
 PROJETO: DE-CL-AME_ARA-012-000-014-2P-2V2



FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - TÉRREO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS SÃO EM cm EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
2. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
3. VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
4. TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO;
5. TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS;
6. AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES, CABERÃO AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS;
7. TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELÁSTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 19mm;
8. DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO;

LEGENDA

AG	TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA ISOLADA
	VÁLVULA 2 VIAS DE CONTROLE, BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
	REGISTRO ESFERA
	REGISTRO DE GAVETA
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	LULA DE REDUÇÃO CONCÊNTRICA
	JUNTA DE EXPANSÃO
	FILTRO TIPO Y
	DRENO
BPV	VÁLVULA DE ALÍVIO PROPORCIONAL PARA CONTROLE DE PRESSÃO
	CHAVE DE FLUXO
	INDICADOR DE PRESSÃO (MANÔMETRO)
	INDICADOR DE TEMPERATURA (TERMÔMETRO)

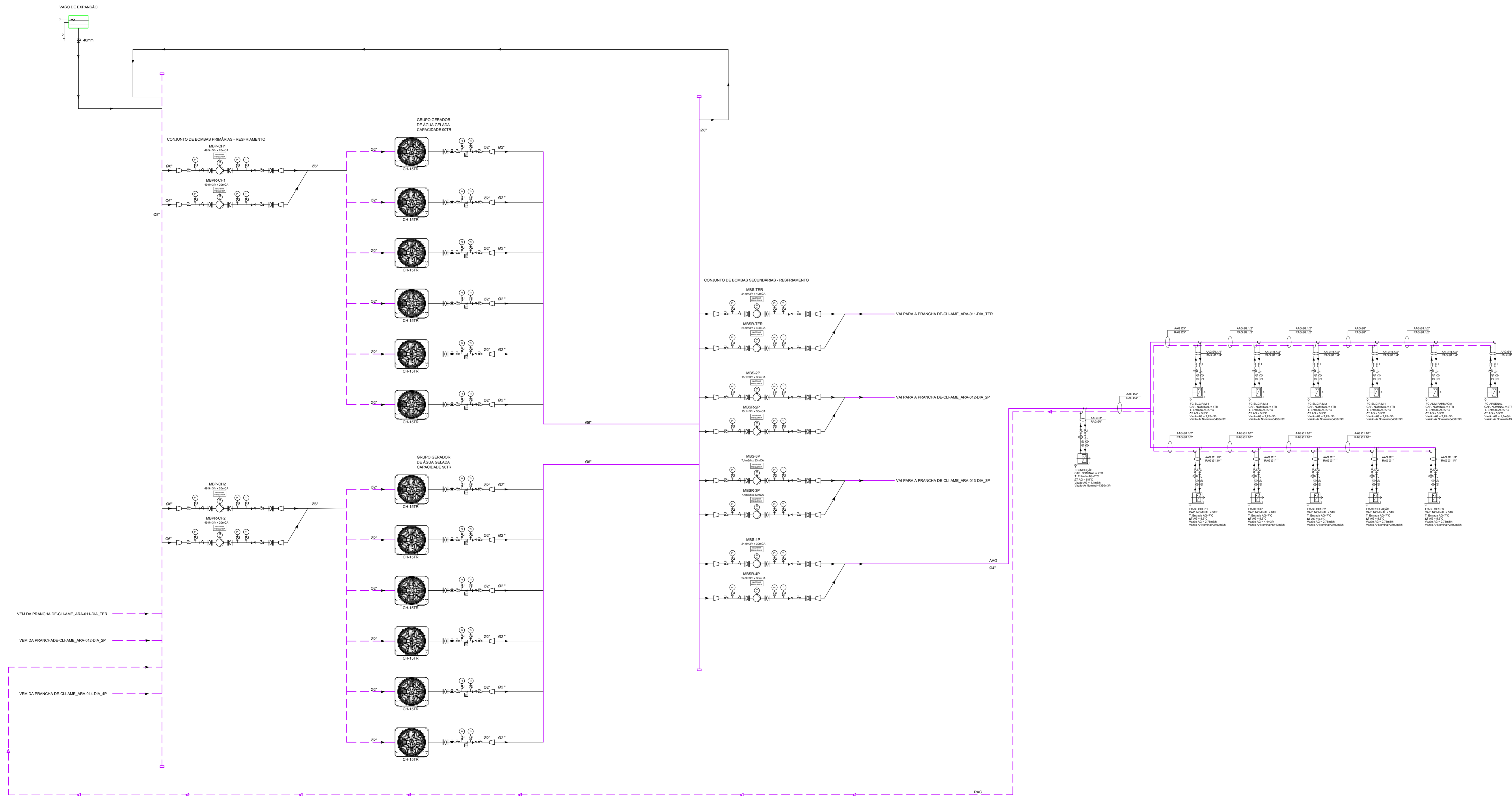
NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento

SADINI ROCHA ARQUITETOS
 LIMPIO
 LIMPIO COM RESTO
 NÃO LIMPIO

01	RETRABALHO EQUIPAMENTO FC-HENKEL	TÁXIO	08/05/2025
00	EMISSÃO INICIAL	TÁXIO	01/04/2024
REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

NOTAS:
 1. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
 2. MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO.
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...

SÃO PAULO **SECRETARIA DE** **ADJUNTADO MÉDICO - AME CIRÚRGICO**
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
 FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - CIRCUITO DO 3º PAVIMENTO
 ANTEPROJETO
 CL 01/01
 19/05/2024
 DE-CL-AME_ARA-013-001-DIA_3P.dwg



FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - TÉRREO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS SÃO EM CM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE.
2. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
3. VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL.
4. TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DEVERÃO POSSUIR REGISTRO PARA REGULAGEM DE VAZÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO.
5. TODAS AS CURVAS DOS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO DEVERÃO POSSUIR VEIOS INTERNOS.
6. AS MARCAS E MODELOS INDICADOS FORAM PARA PERMITIR A GRAFICAÇÃO E O DIMENSIONAMENTO DOS ESPAÇOS NECESSÁRIOS, PONTOS DE FORÇA, ETC. CASO HAJA ALTERAÇÃO DE FABRICANTES CABERÁ AO INSTALADOR AS CORREÇÕES NECESSÁRIAS NOS DESENHOS E AJUSTES DE CASA DE MÁQUINAS.
7. TUBULAÇÃO DE COBRE ISOLADA TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESURA MÍNIMA 19mm.
8. DRENO DAS EVAPORADORAS EM TUBO PVC INTERLIGA A RALO SIFONADO REDE PLUVIAL MAIS PRÓXIMO.

LEGENDA

AG	TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA ISOLADA
AV	VÁLVULA 2 VIAS DE CONTROLE, BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
AVB	VÁLVULA DE BALANCEAMENTO E REGULADORA DE PRESSÃO
REG	REGISTRO ESFERA
REGV	REGISTRO DE GAVETA
RV	VÁLVULA DE RETENÇÃO
RVB	LINHA DE REDUÇÃO CONCÊNTRICA
EX	JUNTA DE EXPANSÃO
FT	FILTRO TIPO Y
D	DRENO
BPV	VÁLVULA DE ALVO PROPORCIONAL PARA CONTROLE DE PRESSÃO
FL	CHAVE DE FLUXO
PI	INDICADOR DE PRESSÃO (MANÔMETRO)
TI	INDICADOR DE TEMPERATURA (TERMÔMETRO)

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO
Emissão inicial para orçamento

SACITINI ROCHA ARQUITETOS

LIMBO
 LIMBO COM REGISTRO
 NÃO LIMBO

00	EMISSÃO INICIAL	TITULO	01/04/2024
REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

NOTAS:

1. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
2. MEDIDAS EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO.

SÃO PAULO | **GOVERNO DO ESTADO** | **SECRETARIA DE SAÚDE** | **SECRETARIA DE SAÚDE**

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

FLUXOGRAMA HIDRÁULICO - ORÇUTO DO 4º PAVIMENTO
 ANTEPROJETO

01/01
 01/01/2024

DE-CL-AME-ARA-014-000-DIA-4P-FWG

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
INSTALAÇÕES CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E
EXAUSTÃO MECÂNICA

SECRETARIA DE SAÚDE DO
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
AMBULATÓRIO MÉDICO – AME
CIRÚRGICO

Santo Antônio da Patrulha, abril de 2024

Revisão 00 – Emissão inicial para aprovação

NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APRESENTAÇÃO

Esta Especificação Técnica tem por objetivo estabelecer as características básicas e mínimas dos materiais a serem empregados nas instalações citadas no memorial descritivo e compõem o sistema climatização exaustão e ventilação mecânica.

Todos os materiais fornecidos deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que lhe forem aplicáveis.

Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra, deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostos nos documentos normativos ou regulamentares que lhe digam respeito, nomeadamente as normas brasileiras, quando existirem.

As marcas, fabricantes e modelos citados são apenas referências da qualidade mínima exigida para os materiais e equipamentos selecionados pelo proponente. Outros fornecedores poderão ser utilizados desde que atendam às especificações aqui prescritas e que sejam submetidas à aprovação do proprietário.

Para produtos e materiais das marcas ou fabricantes mencionados nestas especificações, a Contratante admitirá o emprego de materiais similares, desde que solicitado previamente à Fiscalização e, mediante sua expressa autorização, devendo ambos os procedimentos ser feitos por escrito.

Entende-se por similaridade entre dois materiais e equipamentos, quando existe a analogia total ou equivalência do desempenho dos mesmos, em idêntica função construtiva e que apresentem as mesmas características técnicas exigidas na especificação ou no serviço que a eles se refiram.

Caberá à Contratada comprovar a similaridade do produto ofertado, mediante a apresentação dos elementos comprobatórios ou testes de ensaios efetuando a consulta em tempo oportuno à Fiscalização da Contratante, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

Equipamentos estrangeiros somente poderão ser fornecidos quando possuírem representante ou distribuidor autorizado no Brasil, e quando esteja assegurada a disponibilidade de peças de reposição, assistência técnica e garantia, pelo período mínimo de 5 anos.

Todas as peças e acessórios de acabamento devem estar de acordo com as especificações do Projeto Arquitetônico.

EQUIPAMENTOS

Unidade interna – fan coil modular:

Características Técnicas / Especificação:

- Fancoil composto pelos seguintes módulos: damper, filtragem fina, equalizador trocador e ventilador.
- Gabinete com painéis executados em chapas de aço galvanizado, fosfatizado e recobertos por pintura a pó poliéster e estrutura composta por perfis de alumínio.
- Módulo Trocador composto por uma serpentina de resfriamento, bandeja de drenagem.
- Bandeja de drenagem em aço galvanizado com acabamento em pintura epóxi.
- Ventiladores do tipo Limit Load, balanceado estática e dinamicamente.
- Módulo Filtragem Fina: Classe F8, elemento filtrante em manta de fibra sintética, não tóxica, com densidade progressiva das fibras. Bolsas auto-portantes, soldadas no seu perímetro, dotada de espaçadores internos soldados.
- Módulo Damper: Filtragem G4.
- Aquecimento por kit de resistência elétrica, de acordo com especificação no projeto.
- Ponto de força 220V/3f/60Hz.
- **Modelo de referência:** Carrier 39V ou similar

Unidade interna – fan coil modular sala cirúrgica:

Características Técnicas / Especificação:

- Fancoil composto pelos seguintes módulos: damper, filtragem fina, equalizador, filtragem absoluta, trocador e ventilador.
- Gabinete com painéis executados em chapas de aço galvanizado, fosfatizado e recobertos por pintura a pó poliéster e estrutura composta por perfis de alumínio.
- Módulo Trocador composto por uma serpentina de resfriamento, bandeja de drenagem e filtros de ar.
- Bandeja de drenagem em aço galvanizado com acabamento em pintura epóxi.
- Ventiladores do tipo Limit Load, balanceado estática e dinamicamente.
- Módulo Filtragem Fina: Classe F8, elemento filtrante em manta de fibra sintética, não tóxica, com densidade progressiva das fibras. Bolsas auto-portantes, soldadas no seu

perímetro, dotada de espaçadores internos soldados.

- Módulo Filtragem Absoluta: Classe A3, filtro absoluto fabricado com meio filtrante em papel micro fibra de vidro importado de densidade progressiva das fibras, no formato de cunhas, para alta vazão de ar. Eficiência Mínima - 99,99%.
- Módulo Damper: Filtragem G4.
- Ponto de força 220V/3f/60Hz.
- **Modelo de referência:** Carrier 39V ou similar

Fancoil hiwall/cassete hidrônico:

Características Técnicas / Especificação:

- Trocador de calor: serpentina a água.
- Filtragem eletrostática.
- Controle remoto sem fio.
- Ponto de força 220V/1f/60Hz.
- **Modelo de referência:** Carrier ou similar.

Fancoil built in hidrônico:

Características Técnicas / Especificação:

- Gabinete estrutural em alumínio extrudado com acabamento em material termoplástico e cantos de Nylon.
- Painéis de parede dupla de 25mm de espessura.
- Filtros G4+F8.
- Resistências Elétricas de acordo com especificação no projeto.
- Ponto de força 220V/1f/60Hz
- **Modelo de referência:** TKE Slim da Trox ou similar.

Fancolete hidrônico:

Características Técnicas / Especificação:

- Gabinete estrutural em Aço Zincado NBR7008.
- Filtros G4+F8.
- Resistências Elétricas de acordo com especificação no projeto.
- Ponto de força 220V/1f/60Hz
- **Modelo de referência:** FCDF-HSA da Trox ou similar.

Unidade Ventiladora para renovação de ar em linha:

Características Técnicas / Especificação:

- Ventilador em linha, acionado por intertravamento com as unidades climatizadoras correspondentes.
- Caixa de filtragem com filtro classe G4 (grossa) e classe M5 (média).
- Caixa de filtragem correspondente ao modelo do ventilador.
- Pressão estática especificada no projeto.
- Ventilador com vazão especificada no projeto.
- Ponto de força 127V/1f/60Hz e potência nas plantas.
- **Modelo de referência:** TD-Silent, Otam ou similar.
- **Modelo de referência:** Caixa de filtragem MFL-C, Otam ou similar.

Unidade Ventiladora para exaustão de ar em linha:

Características Técnicas / Especificação:

- Ventilador em linha, acionado por intertravamento com a iluminação do ambiente.
- Pressão estática especificada no projeto.
- Ventilador com vazão especificada no projeto.
- Ponto de força 220V/1f/60Hz e potência nas plantas.
- **Modelo de referência:** TD-Silent, Otam ou similar.

Gabinete de ventilação para renovação de ar:

Características Técnicas / Especificação:

- Gabinete de ventilação para renovação de ar, ventilador tipo Sirocco, com porta filtro tipo gaveta.
- Filtragem: Grossa, classe G4 e fina, classe M5 (G4+M5).
- Acionamento por intertravamento com as unidades climatizadoras correspondentes.
- Pressão Estática Máxima: 120mmCA.
- Ventilador com vazão especificada no projeto.
- **Modelo de referência:** BerlinerLuft, Otam ou similar.

Gabinete de ventilação para exaustão de ar:

Características Técnicas / Especificação:

- Gabinete de ventilação para exaustão de ar, ventilador tipo Sirocco.
- Acionamento por intertravamento com a iluminação dos ambientes.
- Pressão Estática Máxima: 120mmCA.
- Ventilador com vazão especificada no projeto.
- **Modelo de referência:** BerlinerLuft, Otam ou similar.

Ventilador centrífugo para exaustão de ar das coifas:

Características Técnicas / Especificação:

- Ventilador centrífugo para ar de exaustão, ventilador tipo Sirocco
- Pressão Estática Máxima: indicada no projeto
- Ventilador com vazão especificada no projeto.
- Alimentação 220V/3f/60Hz
- Potência indicada no projeto.
- **Modelo de referência:** RLS-Q ou RLD-Q Otam ou similar.

DUTOS E DISPOSITIVOS DE AR

Dutos de insuflamento e retorno – chapas de aço galvanizado

Características Técnicas / Especificação:

- Rede dutos de insuflamento e retorno, em chapas de aço galvanizadas, isoladas termicamente com espuma elastomérica de espessura mínima de 19 mm, revestida face com folha de alumínio, de seção retangular, com veios internos, braçadeiras e demais acessórios. Executadas de acordo com as normas ABNT/NBR-16.401 e ASHRAE.

Tabela com as bitolas das chapas:

Lado Maior (cm)	Bitolas das chapas
Até 30	#26 (0,50mm)
De 31 a 75	#24 (0,64mm)
De 76 a 140	#22 (0,79mm)

A interligação entre o equipamento e os dutos deverá ser com conexão flexível para eliminar vibrações do sistema de climatização, constituído por fitas de aço galvanizado e poliéster (recoberto por uma camada de vinil), uma cravação une as fitas de aço ao poliéster, dando uma perfeita vedação.

Dutos de renovação e exaustão de ar – chapas de aço galvanizado

Características Técnicas / Especificação:

- Dutos de renovação e exaustão de ar, em chapas de aço galvanizadas, sem isolamento térmico, de seção retangular, com veios internos, braçadeiras e demais acessórios. Executadas de acordo com as normas ABNT/NBR-16.401 e ASHRAE.

Tabela com as bitolas das chapas:

Lado Maior (cm)	Bitolas das chapas
Até 30	#26 (0,50mm)
De 31 a 75	#24 (0,64mm)
De 76 a 140	#22 (0,79mm)

A interligação entre o equipamento e os dutos deverá ser com conexão flexível para eliminar vibrações do sistema de climatização, constituído por fitas de aço galvanizado e poliéster (recoberto por uma camada de vinil), uma cravação une as fitas de aço ao

poliéster, dando uma perfeita vedação.

Dutos de insuflamento e retorno salas cirúrgicas:

Características Técnicas / Especificação:

- Rede dutos de insuflamento e retorno, em chapas de inox, isoladas termicamente com espuma elastomérica de espessura mínima de 19mm, revestida face com folha de alumínio, de seção retangular, com veios internos, braçadeiras e demais acessórios.
- Executadas de acordo com as normas ABNT/NBR-16.401 e ASHRAE.
- A interligação entre o equipamento e os dutos deverá ser com conexão flexível para eliminar vibrações do sistema de climatização, constituído por fitas de aço galvanizado e poliéster (recoberto por uma camada de vinil), uma cravação une as fitas de aço ao poliéster, dando uma perfeita vedação.

Dutos de renovação de ar salas cirúrgicas:

Características Técnicas / Especificação:

- Dutos de renovação de ar, em chapas de alumínio, sem isolamento térmico, de seção retangular, com veios internos, braçadeiras e demais acessórios.
- Executadas de acordo com as normas ABNT/NBR-16.401 e ASHRAE.
- A interligação entre o equipamento e os dutos deverá ser com conexão flexível para eliminar vibrações do sistema de climatização, constituído por fitas de aço galvanizado e poliéster (recoberto por uma camada de vinil), uma cravação une as fitas de aço ao poliéster, dando uma perfeita vedação.

Dutos de exaustão de ar – tubos PVC

Características Técnicas / Especificação:

- Dutos de exaustão de ar, em tubos de PVC, com curvas, conexões e demais acessórios.

Dutos de insuflamento flexíveis isolados termicamente:

Características Técnicas / Especificação:

- Tubo flexível isolado termicamente com lã de vidro. Confeccionado em alumínio e poliéster, com arame bronzeado em espiral. Diâmetro conforme indicação no projeto.

Deverão ser previstas fitas e demais acessórios para fixação. Deverá ser assegurada vedação completa de todo o sistema.

- **Modelo de referência:** Multivac ou similar.

Dutos de exaustão flexíveis sem isolamento

Características Técnicas / Especificação:

- Tubo flexível confeccionado em alumínio e poliéster, com arame bronzado em espiral. Diâmetro conforme indicação no projeto. Deverão ser previstas fitas e demais acessórios para fixação. Deverá ser assegurada vedação completa de todo o sistema.
- **Modelo de referência:** Multivac ou similar.

Difusor 4 vias (com plenum)

Características Técnicas / Especificação:

- Difusor com saída do ar em quatro direções. Construção em perfil de alumínio extrudado e anodizado. Com caixa plenum, construída em chapa de aço galvanizado e isoladas termicamente, registro para regulagem de vazão. Tamanho conforme indicado no projeto.
- **Modelo de referência:** Trox ou similar.

Difusor 3 vias (com plenum)

Características Técnicas / Especificação:

- Difusor com saída do ar em três direções. Construção em perfil de alumínio extrudado e anodizado. Com caixa plenum, construída em chapa de aço galvanizado e isoladas termicamente, registro para regulagem de vazão. Tamanho conforme indicado no projeto.
- **Modelo de referência:** Trox ou similar.

Difusor 1 via:

Características Técnicas / Especificação:

- Construção em perfil de alumínio extrudado e anodizado.
- Não possui caixa plenum.

- Possui registro para regulagem de vazão.
- Difusor com saída do ar em uma única direção.
- **Modelo de referência:** Trox ou similar

Difusor hospitalar – salas cirúrgicas

Características Técnicas / Especificação:

- Caixas plenum em chapa de aço inox
- Difusores em perfil de alumínio extrudado e pintado
- Possuir registro para regulagem de vazão
- Difusores de fluxo unidirecional quadrados
- Difusores lineares (cortina de ar)

Modelo de referência: Difusor tipo ICLF, Trox ou similar

Grelhas de retorno no teto

Características Técnicas / Especificação:

- Grelha de retorno instalada no teto. Perfis confeccionados em alumínio extrudado anodizado. Aletas horizontais. Dimensões conforme indicado no projeto.
- **Modelo de referência:** Trox ou similar.

Grelha de ventilação no teto:

Características Técnicas / Especificação:

- Grelha de exaustão/renovação instalada no teto. Perfis confeccionados em alumínio extrudado, anodizado. Aletas horizontais, simples deflexão. Dimensões conforme indicado no projeto.
- **Modelo de referência:** Trox ou similar.

Grelha de ventilação na porta

Características Técnicas / Especificação:

- Grelha de ventilação instalada na porta. Perfis confeccionados em alumínio extrudado anodizado. Aletas fixas horizontais em “V” (indevassáveis). Dimensões,

conforme indicado no projeto.

- **Modelo de referência:** Trox ou similar.

Tomada de ar exterior:

Características Técnicas / Especificação:

- Tomada de ar exterior composta por uma veneziana de alumínio extrudado, anodizado. Tela de proteção em plástico. Registro de regulagem com moldura em chapa de aço carbono. Aletas convergentes em alumínio. Elemento filtrante em fibra sintética ou moldura em chapa de aço esmaltado com filtro de alumínio corrugado.
- **Modelo de referência:** Trox ou similar.

Veneziana externa de exaustão:

Características Técnicas / Especificação:

- Veneziana externa de exaustão composta por uma veneziana de alumínio extrudado, anodizado. Tela de proteção em plástico
- **Modelo de referência:** Trox ou similar.

REDE DE ÁGUA

Válvulas Gaveta:

Características Técnicas / Especificação:

- Diâmetros até 2": Deverão ter corpo em bronze ASTM-B.62, classe 150, conexões com rosca BSP, castelo roscado, internos em bronze, haste fixa, volante em ferro nodular, dimensões MSS-SP-80.
- Diâmetros acima de 2½" (inclusive): Deverão ter corpo em ferro fundido ASTM-A-126-CI B, classe 125 (faceamento plano), castelo aparafusado, haste ascendente flangeada, dimensões ANSI-B.16.1

Válvulas Borboleta:

Características Técnicas / Especificação:

- Fabricadas em ferro fundido, Disco em ferro nodular revestido com Epóxi. Haste em

aço inox e vedação em EDDM. Possui alavanca para caso seja necessário acionamento manual. O fechamento da válvula será feito por meio de uma peça circular pivotada em torno de um diâmetro perpendicular ao sentido de escoamento do fluido

Válvulas Esfera:

Características Técnicas / Especificação:

- Corpo monobloco em bronze ASTM-B-62, classe 150. Conexões com rosca BSP, esfera em aço inox. Manopla em ferro nodular.

Válvulas Globo:

Características Técnicas / Especificação:

- Corpo em bronze ASTM-B-62, classe 150. Conexões com rosca BSP, castelo rosqueado, internos de bronze e fecho cônico. Volante em ferro nodular

Válvulas de Balanceamento

Características Técnicas / Especificação:

- Válvula controladora de pressão diferencial, de tomada de pressão permanente, para manutenção da pressão constante sobre o circuito. Deverá ser fornecida com isolamento térmico da carcaça. Devem ser dotadas de volante com indicação da posição de ajuste.

Válvulas de Controle 2 vias

Características Técnicas / Especificação:

- Serão de 2 vias, tipo esfera. Castelo e corpo em bronze. Haste em aço inox. Selo em Teflon. Atuador “floating” ou proporcional. Sinal de comando 4 a 20 mA/ monofásico, 24V / 60 Hz.

Tubulações de água Gelada

Características Técnicas / Especificação:

- As canalizações hidráulicas gerais de água gelada serão executadas, nas dimensões de projeto, conforme abaixo:

- Diâmetros até 2": Deverá ser executada em tubo de aço carbono galvanizado, com costura, DIN 2440.
- Diâmetros acima de 2½" (inclusive): Deverá ser executada em tubo de aço carbono preto, sem costura, ASTM-A-106, grau B, Schedule 40.

Filtros de água tipo "Y"

Características Técnicas / Especificação:

- Diâmetros até 2": Deverão ter corpo em semi-aço, ASTM-A-278, classe 150, conexões com rosca BSP, elemento filtrante removível em chapa de aço inox AISI-304, com perfuração de malha diâmetro 2,5 mm.
- Diâmetros acima de 2½" (inclusive): Deverão ter corpo em semi-aço, ASTM-A-278, classe 150, conexões flangeadas padrão ANSI-B.16.5, face com ressalto, elemento filtrante removível em chapa de aço inox AISI-304, com perfuração de malha diâmetro 2,5 mm.

Manômetros

Características Técnicas / Especificação:

- Em caixa de aço inox com glicerina, com Ø100mm. Anel de latão com conexão de 1/2" BSP. Soquete de latão e movimento de latão. Elemento elástico tipo Bourdon. Escala 0 a 7,0kg/cm². Espera para manômetros deverão possuir válvulas tipo esfera ½" a jusante, com "rubinete".

Isolamento térmico das tubulações de água gelada

Características Técnicas / Especificação:

- As tubulações hidráulicas deverão ser isoladas termicamente com tubos de borracha elastoméricas, que consiste em um isolante térmico flexível de estrutura celular fechada, baixa condutibilidade térmica, alta resistência à difusão do vapor de água. A espessura mínima de isolamento deve ser de 19 mm. As tubulações deverão receber cobertura para proteção mecânica em alumínio liso.

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO

Sensor de temperatura para ambiente:

Características Técnicas / Especificação:

- Sensor de temperatura ambiente resistivo com termistor 10K OHM.
- Caixa para instalação no ambiente.
- Temperatura de operação -40 a 60°C.
- Encapsulamento em plástico ABS.
- Precisão: $\pm 0.22^{\circ}\text{C}$ @ 25°C.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Sensor de temperatura para duto:

Características Técnicas / Especificação:

- Sensor de temperatura para duto, tipo resistivo, com termistor 10K OHM.
- Temperatura de operação -40 a 150°C.
- Precisão: $\pm 0.22^{\circ}\text{C}$ @ 25°C.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Sensor de temperatura para água:

Características Técnicas / Especificação:

- Sensor de temperatura de imersão, tipo resistivo com termistor 10K OHM.
- Poço em aço inox.
- Temperatura de operação -40 a 150°C.
- Precisão: $\pm 0.22^{\circ}\text{C}$ @ 25°C.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Sensor de temperatura para ar exterior:

Características Técnicas / Especificação:

- Sensor de temperatura de ar exterior, tipo resistivo com termistor 10K OHM.
- Proteção NEMA 4x.
- Temperatura de operação -40 a 150°C.
- Precisão: $\pm 0.22^{\circ}\text{C}$ @ 25°C.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Sensor de umidade ambiente:

Características Técnicas / Especificação:

- Sensor de umidade de polímero capacitivo com sinal proporcional para instalação no ambiente.
- Sinal de saída 4 a 20mA.
- Range: 0 a 100% UR.
- Precisão: $\pm 3\%$ 20-80% UR @ 25°C.
- Histerese: 1%.
- Repetitividade: $\pm 0,1\%$.
- Limite de temperatura de operação: -40 a 60°C.
- Tempo de resposta 15 segundos.
- Desgaste <1% UR/ano.
- Encapsulamento: policarbonato.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Válvula de controle motorizada duas vias proporcional:

Características Técnicas / Especificação:

- Válvula esfera para água quente, água gelada e solução de etileno glicol 60% com concentração.
- Corpo: Bronze niquelado.
- Esfera: Aço Inox.
- Haste: Aço Inox.
- Selos: EPDM.

- Classe de pressão do corpo da válvula: 400 Psi.
- Pressão diferencial máxima 30 Psi.
- Pressão de close-off 200 Psi ½" a 2" e 100 Psi de 2.1/2" a 3".
- Atuador com sinal de controle proporcional 2-10VDC ou 4-20mA (com 500ohms resistor).
- Feed-back de posicionamento incorporado.
- Comando manual disponível através de alavanca e botão de liberação do acoplamento.
- Tempo de rotação independente da carga.
- Grau de proteção NEMA2 / IP54.
- Alimentação em 24Vac/Vdc.
- **Modelo de referência:** Belimo ou similar.

Válvula de controle motorizada do tipo borboleta:

Características Técnicas / Especificação:

- Válvulas de 2 vias e 3 vias tipo lug.
- Corpo em ferro fundido.
- Eixo e disco em aço inox.
- Sede em EPDM.
- Classe de pressão do corpo da válvula 400 Psi.
- Pressões de fechamento de 50 psi para a série HDU e 200 psi (até 12") e 150 psi (de 14" a 30") para a série HD.
- Disponíveis nas bitolas de 2-1/2" até 30" em 2 vias e até 24" em 3 vias.
- Atuadores on/off, floating ou proporcionais.
- Sinal de controle proporcional 2-10VDC ou 4-20mA (com 500ohms resistor).
- Feed-back de posicionamento incorporado.
- Comando manual disponível através de alavanca e botão de liberação do acoplamento.
- Tempo de rotação independente da carga.
- Grau de proteção NEMA2 / IP54.

- Alimentação em 24Vac/Vdc.
- Disponibilidade de atuadores com grau de proteção IP67 para todas as bitolas.
- **Modelo de referência:** Belimo ou similar.

Atuador motorizado para damper:

Características Técnicas / Especificação:

- Sinal de controle proporcional 2-10Vdc.
- Comando manual disponível através de alavanca ao apertar botão de destrave.
- Tecnologia de motor DC sem escova ASIC.
- Proteção eletrônica contra sobrecarga.
- Tempo de rotação independente da carga.
- Alimentação 24VAC $\pm 20\%$, VDC $\pm 10\%$ 50/60Hz.
- Sinal de controle 2-10VDC ou 4-20mA (com 500ohms resistor).
- **Modelo de referência:** Belimo ou similar.

Pressostato diferencial para ar:

Características Técnicas / Especificação:

- Pressostato diferencial de ar com ajuste.
- Sinal de saída tipo SPDT.
- Temperatura limite de operação -20 to 85°C.
- Pressão máxima 10kPa.
- Contato Max. 1.5A/250 VAC.
- Conexão de pressão 5/16" (7.94 mm) diâmetro externo do tubo, 1/4" (6.0 mm) diâmetro interno do tubo.
- Proteção NEMA 13, IP54.
- Aprovação CE, RoHS.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Transdutor de pressão diferencial de água:

Características Técnicas / Especificação:

- Transdutor de pressão diferencial para líquidos e gases.
- Sinal de saída 4-20mA.
- Alimentação 13 a 30 VDC.
- Acuracidade $\pm 0.5\%$ F.S.
- Temperatura limite de operação -18 to 93°C.
- Tempo de resposta 50 ms.
- Conexão de processo 1/4" female NPT.
- Proteção NEMA 4X (IP66).
- Aprovação CE.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Pressostato diferencial de água:

Características Técnicas / Especificação:

- Pressostato diferencial para água.
- Encapsulamento NEMA 4X – prova d'água UL (IP65).
- Limite de pressão: 200psig.
- Repetitividade: $\pm 2\%$ escala.
- Tipo do switch: SPDT snap switch.
- Conexão 1/4" NPT fêmea.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Chave de fluxo de água:

Características Técnicas / Especificação:

- Chave de fluxo d'água do tipo palheta c/caixa e conexão a prova d' água.
- Contato SPDT snap switch.

- Limite de pressão 10bar.
- Limite de temperatura 110°C.
- Conexão 1" macho NPT.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Chave de nível:

Características Técnicas / Especificação:

- Chave de nível tipo boia pendular.
- Limite de temperatura: 0 a 50°C.
- Encapsulamento: Polipropileno IP68.
- Pressão limite 14,5 psi.
- Saída: Switch SPDT.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Rele de corrente:

Características Técnicas / Especificação:

- Rele de corrente com LED e ajuste.
- Opção Split-core.
- Saída: contato NO.
- Range de corrente: 0 a 200 AAC.
- Sem alimentação, auto-alimentado.
- Isolamento: 2000V.
- Frequência 40 a 400Hz.
- Temperatura Limite -30 to 70°C.
- Limite de umidade 0 to 95%.
- Encapsulamento: Plástico ABS.
- Aprovação: CE e UL.
- **Modelo de referência:** DWYER ou similar.

Válvula de balanceamento e controle dinâmico – independente de pressão:

Características Técnicas / Especificação:

- Utilização das válvulas de controle independente de pressão para garantir o balanceamento hidráulico de forma dinâmica, e o controle preciso de todas as vazões, para o controle de temperatura e/ou umidade relativa. O balanceamento hidráulico dinâmico e o controle devem satisfazer as vazões especificadas em projeto. Todas as válvulas de controle independente de pressão, devem ter uma autoridade constante de 100% em relação a faixa total de pressão admissível, e faixa de vazão. As válvulas devem oferecer uma manopla/volante para o ajuste de vazão de projeto, com escala diretamente em unidade de engenharia (ex.: l/h, m³/h), sendo este ajuste minimamente entre 30% a 100% do fundo de escala (vazão máxima da válvula), de forma graduada. O volante deve ser ajustável com a válvula em operação, e com o atuador instalado. Por questões operacionais, não serão aceitas tabelas de relação, entre ajuste e vazão. Todas as válvulas de controle independente de pressão, terão de forma integrada ao seu corpo, pontos de medição auto vedantes (pontos de teste), para medir a pressão diferencial, na válvula, e a temperatura do fluido, utilizando pontas de teste padrão para pressão e temperatura. As válvulas devem possuir um anel de travamento, ou dispositivo similar, para garantir o lacre da posição de balanceamento durante a operação, e evitar um reposicionamento, ou ajuste indesejado, do volante após a regulagem. Os atuadores devem ser fornecidos pelo fabricante das válvulas. Todos os atuadores devem ser capazes de operar sobre o fluxo total e faixa de pressão da válvula, e ter sinal de ação de controle proporcional, 0 a 10Vcc ou 2 posições (on/off), conforme descrito no projeto. Por questões operacionais não será permitida a utilização de válvulas de controle independente de pressão que utilizem a tecnologia de cartuchos, ou que não utilizem a tecnologia de membrana. O corpo da válvula deve ser em DZR (liga metálica resistente a de-zincagem), para os tamanhos de DN15 a DN32, conexão roscada BSP; em bronze, para os tamanhos de DN40 e DN50 conexão roscada BSP; e em ferro fundido para os tamanhos de DN65 a DN150, conexão flangeada.

Modelo de referência: Oventrop série “Cocon QTZ/QTR/QFC” ou similar.



LORENCI OLIVEIRA

ENGENHARIA

LISTA DE MATERIAIS	Nº:	Lista de materiais
CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA:	ARAÇATUBA
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - TÉRREO	DISCIP.:	CLIMATIZAÇÃO
	FOLHA:	1 DE 4
RESP.: LORENCI OLIVEIRA ENGENHARIA	CREA:	RÚBRICA:

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL
01	REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS

REV.	DATA	PROJETO	EXECUÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	04/04/2024	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA
01	08/05/2025	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA

NOTAS:

Nota 1 - Esta lista é estimativa de projeto. Não podendo, portanto, ser utilizada para quantitativo e orçamento final de obra.

Nota 2 - Quantidades levantadas sem acréscimo para cobrir perdas.

Nota 3 - Para especificação dos equipamentos e materiais, consultar plantas de projeto e documento de especificações técnicas.



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA: ARAÇATUBA
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - TÉRREO	DISCIP.: CLIMATIZAÇÃO
	FOLHA: 2 DE 4

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1	Fancoil modular, capacidade 12TR	unid.	1
2	Fancoil modular, capacidade 10TR	unid.	1
3	Fancoil modular, capacidade 15TR	unid.	1
4	Fancoil hiwall, capacidade 1,3TR	unid.	1
5	Fancoil hiwall, capacidade 0,75TR	unid.	2
6	Fancoil embutido no forro, capacidade 1TR	unid.	1
7	Fancoil cassete 4 vias, capacidade 2,7TR	unid.	1
8	Fancoil dutado, capacidade 2,5TR	unid.	1
9	Fancoil dutado, capacidade 4TR	unid.	2
10	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 800m³/h	unid.	1
11	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 160m³/h	unid.	1
12	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 500m³/h	unid.	1
13	Gabinete de ventilação para renovação de ar, com filtragem	unid.	1
14	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 160m³/h	unid.	13
15	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 350m³/h	unid.	3
16	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 800m³/h	unid.	2
17	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 5	unid.	3
18	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 4	unid.	31
19	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 3	unid.	19
20	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 7	unid.	1
21	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 5	unid.	2
22	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 4	unid.	8
23	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 3	unid.	4



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME

OBRA: ARAÇATUBA

TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - TÉRREO

DISCIP.: CLIMATIZAÇÃO

FOLHA: 2 DE 4

24	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 225x125mm	unid.	22
25	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 225x75mm	unid.	1
26	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 325x125mm	unid.	1
27	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 325x165mm	unid.	3
28	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 625x425mm	unid.	2
29	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 1225x525mm	unid.	10
30	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 825x425mm	unid.	2
31	Grelha de ventilação na porta, 300x200mm	unid.	16
32	Grelha de ventilação na porta, 600x600mm	unid.	1
33	Grelha de ventilação na porta, 600x500mm	unid.	23
34	Registro para regulagem de vazão, 800x400mm	unid.	3
35	Registro para regulagem de vazão, 250x250mm	unid.	2
36	Tomada de ar exterior, 20x15cm	unid.	2
37	Tomada de ar exterior, 80x40cm	unid.	3
38	Tomada de ar exterior, 10x10cm	unid.	1
39	Tomada de ar exterior, 50x25cm	unid.	1
40	Veneziana de exaustão, 10x10cm	unid.	13
41	Veneziana de exaustão, 15x15cm	unid.	3
42	Veneziana de exaustão, 20x15cm	unid.	2
43	Duto flexível sem isolamento termico, Ø75mm	m	3
44	Duto flexível sem isolamento termico, Ø100mm	m	135
45	Duto flexível sem isolamento termico, Ø125mm	m	2
46	Duto flexível sem isolamento termico, Ø150mm	m	37
47	Duto flexível isolado termicamente, Ø150mm	m	35
48	Duto flexível isolado termicamente, Ø180mm	m	65
49	Duto flexível isolado termicamente, Ø200mm	m	5
50	Duto flexível isolado termicamente, Ø250mm	m	5
51	Duto flexível isolado termicamente, Ø300mm	m	7



LORENCI OLIVEIRA
ENGENHARIA

LISTA DE MATERIAIS

CLIENTE:	AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA:	ARAÇATUBA
TÍTULO:	PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - TÉRREO	DISCIP.:	CLIMATIZAÇÃO
		FOLHA:	4 DE 4

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
52	Dutos em chapa de aço galvanizada, #22	kg	2520
53	Dutos em chapa de aço galvanizada, #24	kg	2095
54	Dutos em chapa de aço galvanizada, #26	kg	300
55	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø4"	m	140
56	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø3"	m	80
57	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2.1/2"	m	90
58	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2"	m	78
59	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/2"	m	10
60	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/4"	m	53
61	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1"	m	23
62	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø3/4"	m	35



LORENCI OLIVEIRA

ENGENHARIA

LISTA DE MATERIAIS	N°:	Lista de materiais
CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA:	ARAÇATUBA
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 2º PAVIMENTO	DISCIP.:	CLIMATIZAÇÃO
	FOLHA:	1 DE 3
RESP.: LORENCI OLIVEIRA ENGENHARIA	CREA:	RÚBRICA:

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL
01	REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS

REV.	DATA	PROJETO	EXECUÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	04/04/2024	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA
01	08/05/2025	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA

NOTAS:	<p>Nota 1 - Esta lista é estimativa de projeto. Não podendo, portanto, ser utilizada para quantitativo e orçamento final de obra.</p> <p>Nota 2 - Quantidades levantadas sem acréscimo para cobrir perdas.</p> <p>Nota 3 - Para especificação dos equipamentos e materiais, consultar plantas de projeto e documento de especificações técnicas.</p>
---------------	--



CLIENTE:	AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA:	ARAÇATUBA
TÍTULO:	PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 2º PAVIMENTO	DISCIP.:	CLIMATIZAÇÃO
		FOLHA:	2 DE 3

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1	Fancoil modular, capacidade 5TR	unid.	1
2	Fancoil modular, capacidade 8TR	unid.	2
3	Fancoil modular, capacidade 2TR	unid.	1
4	Fancoil hiwall, capacidade 1,3TR	unid.	2
5	Fancoil hiwall, capacidade 1,2TR	unid.	1
6	Fancoil cassete 4 vias, capacidade 1,7TR	unid.	2
7	Fancoil dutado, capacidade 4TR	unid.	1
8	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 500m ³ /h	unid.	4
9	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 2000m ³ /h	unid.	2
10	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 350m ³ /h	unid.	1
11	Gabinete de ventilação para renovação de ar, com filtragem	unid.	1
12	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 160m ³ /h	unid.	6
13	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 350m ³ /h	unid.	1
14	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 800m ³ /h	unid.	3
15	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 2000m ³ /h	unid.	1
16	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 500m ³ /h	unid.	1
17	Gabinete de ventilação para exaustão de ar	unid.	1
18	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 3	unid.	1
19	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 4	unid.	13
20	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 5	unid.	6
21	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 6	unid.	6
22	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 4	unid.	1
23	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 5	unid.	2
24	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 225x125mm	unid.	14
25	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 325x165mm	unid.	7
26	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 625x425mm	unid.	4



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME OBRA: ARAÇATUBA

TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 2º PAVIMENTO DISCIPLINA: CLIMATIZAÇÃO
FOLHA: 3 DE 3

27	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 825x425mm	unid.	3
28	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 1225x525mm	unid.	5
29	Grelha de ventilação na porta, 300x200mm	unid.	7
30	Grelha de ventilação na porta, 600x500mm	unid.	3
31	Registro para regulagem de vazão, 500x200mm	unid.	1
32	Registro para regulagem de vazão, 250x150mm	unid.	1
33	Tomada de ar exterior, 15x15cm	unid.	5
34	Tomada de ar exterior, 25x15cm	unid.	1
35	Tomada de ar exterior, 35x25cm	unid.	2
36	Tomada de ar exterior, 50x20cm	unid.	1
37	Tomada de ar exterior, 80x40cm	unid.	1
38	Veneziana de exaustão, 10x10cm	unid.	6
39	Veneziana de exaustão, 15x15cm	unid.	2
40	Veneziana de exaustão, 20x20cm	unid.	3
41	Veneziana de exaustão, 35x25cm	unid.	1
42	Veneziana de exaustão, 80x40cm	unid.	1
43	Duto flexível sem isolamento termico, Ø100mm	m	55
44	Duto flexível sem isolamento termico, Ø150mm	m	25
45	Duto flexível isolado termicamente, Ø150mm	m	3
46	Duto flexível isolado termicamente, Ø180mm	m	35
47	Duto flexível isolado termicamente, Ø200mm	m	15
48	Duto flexível isolado termicamente, Ø250mm	m	10
49	Dutos em chapa de aço galvanizada, #22	kg	1420
50	Dutos em chapa de aço galvanizada, #24	kg	2495
51	Dutos em chapa de aço galvanizada, #26	kg	480
52	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø3"	m	130
53	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2.1/2"	m	55
54	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2"	m	40
55	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/2"	m	45
56	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/4"	m	83
57	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1"	m	35
58	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø3/4"	m	15



LORENCI OLIVEIRA

ENGENHARIA

LISTA DE MATERIAIS	Nº:	Lista de materiais
CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA:	ARAÇATUBA
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 3º PAVIMENTO	DISCIP.:	CLIMATIZAÇÃO
	FOLHA:	1 DE 4
RESP.: LORENCI OLIVEIRA ENGENHARIA	CREA:	RÚBRICA:

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL
01	REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS

REV.	DATA	PROJETO	EXECUÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	04/04/2024	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA
01	08/05/2025	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA

NOTAS:

Nota 1 - Esta lista é estimativa de projeto. Não podendo, portanto, ser utilizada para quantitativo e orçamento final de obra.

Nota 2 - Quantidades levantadas sem acréscimo para cobrir perdas.

Nota 3 - Para especificação dos equipamentos e materiais, consultar plantas de projeto e documento de especificações técnicas.



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA: ARAÇATUBA
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 3º PAVIMENTO	DISCIP.: CLIMATIZAÇÃO
	FOLHA: 2 DE 4

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1	Fancoil dutado, capacidade 3,5TR	unid.	1
2	Fancoil dutado, capacidade 2TR	unid.	1
3	Fancoil dutado, capacidade 3TR	unid.	2
4	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 800m³/h	unid.	1
5	Ventilador para renovação de ar e caixa de filtragem, vazão nominal 2000m³/h	unid.	1
6	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 160m³/h	unid.	6
7	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 250m³/h	unid.	1
8	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 350m³/h	unid.	1
9	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 800m³/h	unid.	2
10	Unidade ventiladora para exaustão de ar em linha vazão nominal 2000m³/h	unid.	2
11	Difusor de cortina de ar, 3030mm	unid.	7
12	Difusor de cortina de ar, 1860mm	unid.	7
13	Difusor unidirecional, 600x600mm	unid.	14
14	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 2	unid.	1
15	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 3	unid.	11
16	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 4	unid.	7
17	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 5	unid.	16
18	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 6	unid.	3
19	Difusor 4 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 7	unid.	4
20	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 4	unid.	1
21	Difusor 3 vias, com caixa plenum e registro, TAM. 5	unid.	1
22	Difusor 1 via, com registro, 571x320mm	unid.	1
23	Difusor 1 via, com registro, 871x376mm	unid.	1
24	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 225x125mm	unid.	13
25	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 325x125mm	unid.	1



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME		OBRA: ARAÇATUBA	
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 3º PAVIMENTO		DISCIP.: CLIMATIZAÇÃO	
		FOLHA: 3 DE 4	
26	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 325x165mm	unid.	3
27	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 425x165mm	unid.	2
28	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 425x225mm	unid.	30
29	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 525x225mm	unid.	2
30	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 525x325mm	unid.	3
31	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 625x325mm	unid.	3
32	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 625x425mm	unid.	1
33	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 825x425mm	unid.	4
34	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 1225x425mm	unid.	2
35	Grelha de ventilação/retorno/exaustão, com registro, 1225x525mm	unid.	8
36	Grelha de ventilação na porta, 300x200mm	unid.	7
37	Grelha de ventilação na porta, 600x500mm	unid.	4
38	Registro para regulagem de vazão, 150x150mm	unid.	1
39	Registro para regulagem de vazão, 300x150mm	unid.	2
40	Tomada de ar exterior, 35x25cm	unid.	1
41	Tomada de ar exterior, 20x15cm	unid.	1
42	Veneziana de exaustão, 10x10cm	unid.	7
43	Veneziana de exaustão, 15x15cm	unid.	2
44	Veneziana de exaustão, 20x20cm	unid.	2
45	Veneziana de exaustão, 40x25cm	unid.	2
46	Duto flexível sem isolamento termico, Ø100mm	m	145
47	Duto flexível sem isolamento termico, Ø125mm	m	25
48	Duto flexível sem isolamento termico, Ø150mm	m	15
49	Duto flexível sem isolamento termico, Ø200mm	m	8
50	Duto flexível isolado termicamente, Ø125mm	m	5
51	Duto flexível isolado termicamente, Ø150mm	m	20
52	Duto flexível isolado termicamente, Ø180mm	m	18
53	Duto flexível isolado termicamente, Ø200mm	m	190
54	Duto flexível isolado termicamente, Ø250mm	m	15



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME		OBRA: ARAÇATUBA	
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 3º PAVIMENTO		DISCIP.: CLIMATIZAÇÃO	
		FOLHA: 4	DE 4
55	Duto flexível isolado termicamente, Ø300mm	m	10
56	Dutos em chapa de aço galvanizada, #22	kg	525
57	Dutos em chapa de aço galvanizada, #24	kg	3735
58	Dutos em chapa de aço galvanizada, #26	kg	2085
59	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2.1/2"	m	90
60	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2"	m	105
61	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/2"	m	95
62	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/4"	m	75
63	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1"	m	35
64	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø3/4"	m	15



LORENCI OLIVEIRA

ENGENHARIA

LISTA DE MATERIAIS	Nº:	Lista de materiais
CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME	OBRA:	ARAÇATUBA
TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 4º PAVIMENTO	DISCIP.:	CLIMATIZAÇÃO
	FOLHA:	1 DE 3
RESP.: LORENCI OLIVEIRA ENGENHARIA	CREA:	RÚBRICA:

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL
01	REVISADO CONFORME COMENTÁRIOS

REV.	DATA	PROJETO	EXECUÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00	04/04/2024	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA
01	08/05/2025	TIAGO	MATHEUS	TIAGO	LO ENGENHARIA

NOTAS:

Nota 1 - Esta lista é estimativa de projeto. Não podendo, portanto, ser utilizada para quantitativo e orçamento final de obra.

Nota 2 - Quantidades levantadas sem acréscimo para cobrir perdas.

Nota 3 - Para especificação dos equipamentos e materiais, consultar plantas de projeto e documento de especificações técnicas.



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME OBRA: ARAÇATUBA

TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 4º PAVIMENTO DISCIP.: CLIMATIZAÇÃO
FOLHA: 2 DE 3

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
1	Chiller Modular, capacidade 15TR	unid.	12
2	Fancoil modular sala cirúrgica, capacidade 5TR	unid.	7
3	Fancoil modular, capacidade 5TR	unid.	3
4	Fancoil modular, capacidade 8TR	unid.	2
5	Fancoil modular, capacidade 2TR	unid.	3
6	Gabinete de ventilação para renovação de ar, com filtragem	unid.	2
7	Ventilador centrífugo para exaustão, 1700m ³ /h	unid.	1
8	Ventilador centrífugo para exaustão, 4250m ³ /h	unid.	1
9	Conjunto moto bomba água gelada, 49,5m ³ /hx20mca	unid.	4
10	Conjunto moto bomba água gelada, 29,4m ³ /hx40mca	unid.	2
11	Conjunto moto bomba água gelada, 15,1m ³ /hx35mca	unid.	2
12	Conjunto moto bomba água gelada, 7,4m ³ /hx33mca	unid.	2
13	Conjunto moto bomba água gelada, 29,4m ³ /hx45mca	unid.	2
14	Registro para regulagem de vazão, 150x150mm	unid.	2
15	Registro para regulagem de vazão, 400x200mm	unid.	9
16	Registro para regulagem de vazão, 450x250mm	unid.	1
17	Registro para regulagem de vazão, 500x200mm	unid.	1
18	Registro para regulagem de vazão, 700x350mm	unid.	1
19	Tomada de ar exterior, 15x15cm	unid.	2
20	Tomada de ar exterior, 25x20cm	unid.	1
21	Tomada de ar exterior, 30x30cm	unid.	1
22	Tomada de ar exterior, 40x20cm	unid.	9
23	Tomada de ar exterior, 45x25cm	unid.	1
24	Tomada de ar exterior, 50x20cm	unid.	1
25	Tomada de ar exterior, 70x35cm	unid.	1
26	Veneziana de exaustão, 45x25cm	unid.	1
27	Veneziana de exaustão, 70x35cm	unid.	1
28	Dutos em chapa de aço galvanizada, #22	kg	480
29	Dutos em chapa de aço galvanizada, #24	kg	2990



CLIENTE: AMBULATÓRIO MÉDICO - AME OBRA: ARAÇATUBA

TÍTULO: PROJETO CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA - 4º PAVIMENTO DISCIP.: CLIMATIZAÇÃO
FOLHA: 3 DE 3

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE
30	Dutos em chapa de aço galvanizada, #26	kg	295
31	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø4"	m	48
32	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø3"	m	12
33	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2.1/2"	m	12
34	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø2"	m	28
35	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/2"	m	35
36	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1.1/4"	m	50
37	Tubulação de aço isolado termicamente, Ø1"	m	12