



PLANTA COBERTURA  
ESCALA 1 : 50

CONVENÇÃO/SIMBOLOGIA - ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	
	TUBULAÇÃO DE CONDUÇÃO DE FLUIDO REFRIGERANTE R410A, EM COBRE, ESPESURA MÍNIMA DE PAREDE 0,3mm, COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE CLASSIFICAÇÃO AO FOGO M-1 E RESISTÊNCIA AO VAPOR D'ÁGUA MAIOR QUE 7.500. REFERÊNCIA: ARMACELL AFARMAPLEX
	VALVULA DE BLOQUEIO COM TOMADA DE SERVIÇO CLASSE DE PRESSÃO 600lb (REFERÊNCIA: DANFOSS GBC OU SCHREIDER)
	PONTO DE FORÇA PROTEGIDO POR DISJUNTOR CURVA "C" CONFORME CONVENÇÃO
	PONTO DE DRENAGEM DE CONDENSADO - LIGAR REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS
	DCF - DAMPER CORTA-FOGO TIPO TERMOFUSÍVEL COM CHAVE DE FIM DE CURSO (INTERLIGADO A CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)
	DRV - DAMPER DE REGULAGEM DE VAZÃO COM LÂMINAS PARALELAS
	RVA - REGULADOR DE VAZÃO TERMINAL
	RVC - REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE
	VIVE-GABINETE DE VENTILAÇÃO DE AR EXTERNO OU EXAUSTÃO (SEM FILTRO)
	VI - VENTILADOR COMPACTO DE INSUFILAMENTO (FILTRO G4 + M5)
	VE - EXAUSTÃO (FILTRO G4)
	PONTO DE FORÇA PROTEGIDO POR DISJUNTOR CURVA "C" CONFORME CONVENÇÃO
	DI - DIFUSOR DE INSUFILAMENTO QUADRADO
	GE - GRELHA DE EXAUSTÃO COM ALETAS HORIZONTAIS
	GI - GRELHA DE INSUFILAMENTO COM ALETAS VERTICAIS
	GR - GRELHA DE RETORNO COM ALETAS HORIZONTAIS
	GP - GRELHA PLÁSTICA
	J - JUNTA FLEXÍVEL DO TIPO LONA DE VINIL REFORÇADA FIXADA NA CHAPA ATRAVÉS DE CRAVAÇÃO, LARGURA 100mm
	P - PORTA DE INSPEÇÃO, CONFORME ABNT NBR 14518
	VI - UNIDADE DE VENTILAÇÃO DE INSUFILAMENTO
	VE - UNIDADE DE VENTILAÇÃO EXAUSTORA
	m³/h - VAZÃO DO EQUIPAMENTO EM METROS CÚBICOS POR HORA
	YY - IDENTIFICAÇÃO DO PAVIMENTO ATENDIDO
	ZZ - NÚMERO SEQUENCIAL DE IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

CONVENÇÃO/SIMBOLOGIA - DUTOS	
	AE - DUTO DE TOMADA DE AR EXTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO CONFORME SMACNA, FLANGEADO, SEM ISOLAMENTO TÉRMICO.
	EX - DUTO DE EXAUSTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO CONFORME SMACNA, FLANGEADO, SEM ISOLAMENTO TÉRMICO.
	IN - DUTO DE INSUFILAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO CONFORME SMACNA, FLANGEADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO DE LA DE VIDRO, ESPESURA DE 38mm (DENSIDADE 16kg/m³), RECHAPEADO COM ALUMÍNIO.
	RA - DUTO DE RETORNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO CONFORME SMACNA, FLANGEADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO DE LA DE VIDRO, ESPESURA DE 38mm (DENSIDADE 16kg/m³), RECHAPEADO COM ALUMÍNIO.
	AE - DUTO DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO FLEXÍVEL, SEM ISOLAMENTO TÉRMICO - MULTIVAC OU SICFLUX
	EX - DUTO DE EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO FLEXÍVEL, SEM ISOLAMENTO TÉRMICO - MULTIVAC OU SICFLUX

- ABREVIATURAS**
- UTA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO;
  - DI - DIFUSOR DE INSUFILAMENTO;
  - DCF - DAMPER CORTA FOGO;
  - GE - GRELHA DE EXAUSTÃO;
  - GI - GRELHA DE INSUFILAMENTO;
  - GR - GRELHA DE RETORNO;
  - VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO;
  - RVC - REGISTRO DE VAZÃO CONSTANTE;
  - VI - VENTILADOR DE INSUFILAMENTO;
  - VZ - VENEZIANA;
  - VSH - VENEZIANA INDESSAVEL;
  - LL - LINHA DE LÍQUIDO;
  - LG - LINHA DE GASEO (GÁS);
  - TF - TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA;
  - UE - UNIDADE EVAPORADORA;
  - UC - UNIDADE CONDENSADORA;

- NOTAS**
- DIMENSÕES DOS DUTOS RETANGULARES EM CENTÍMETROS, CIRCULARES E GÍROVAL EM MILÍMETROS;
  - DUTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 1961 E NORMAS SMACNA;
  - VAZÕES VOLUMÉTRICAS DE FLUXOS DE AR ESTÃO APRESENTADAS EM PARENTESES E SUA UNIDADE EM m³/h;
  - NÃO PODERÃO SER UTILIZADOS DAMPERS DO TIPO SPLITTER;
  - QUANDO ESPECIFICADO, OS DUTOS DEVERÃO SER ISOLADOS COM MANTAS DE FIBRA DE VIDRO AGLOMERADAS COM RESINAS SINTÉTICAS E REVESTIDAS NA FACE EXTERNA COM ALUMÍNIO SOBRE PAPEL KRAFT;
  - AFIXAÇÃO DAS MANTAS PODERÁ SER FEITA POR MEIO DE COLA A BASE DE PVA E FITA DE MATERIAL PLÁSTICO;
  - PORTAS DE INSPEÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS NOS RAMOS DE DUTOS CONFORME RECOMENDAÇÕES DAS NORMATIVAS TÉCNICAS;
  - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE ATENDER AS PREMISSAS DA ABNT NBR 5410;
  - CABERÁ A CONTRATADA PARA EXECUÇÃO INSTALAR TODOS OS ACESSÓRIOS E ESTRUTURAS COMPLEMENTARES AOS SISTEMAS DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO, ANDA QUE NÃO CONSTEM EM PROJETO;
  - NO PROCESSO DE COMISSONAMENTO DA REDE, OS TUBOS DE COBRE DEVERÃO SER ENTREGUES COM SUAS EXTREMIDADES SOLDADAS POR METAL DE ENCHIMENTO DE FORMA A EVITAR A ENTRADA DE INTemperies;
  - O MEMORIAL DESCRITIVO É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO E DEVERÁ SER CONSULTADO;
  - AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE ATENDER AS PREMISSAS DA ABNT NBR 5410;
  - VERIFICAR DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS NA PRANCHINA PRANCHIA DE DIAGRAMAS;
  - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA UNIDADE CONDENSADORA VRV DEVERÁ SER FEITA POR CIRCUITO EXCLUSIVO DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS UNIDADES EVAPORADORAS VRV;
  - AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE CONDENSADO DEVERÃO CONTER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%;
  - AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS DE COBRE FLEXÍVEL DEVERÃO SER DO TIPO O E TUBULAÇÕES DE COBRE RÍGIDO EM COBRE TIPO 12H, NÃO PODENDO SER UTILIZADOS TUBOS DE ESPESURA INFERIOR A 0,8mm;
  - AS JUNTAS DO ISOLAMENTO TÉRMICO EM TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS DEVERÃO SER COLADAS COM COLA (REFERÊNCIA: ARMAFLEX 120) OU EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO COM CINTA ISOLANTE AUTOadesiva (REFERÊNCIA: AFARMAPLEX);
  - QUANDO AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS FOREM APARENTES, O ISOLAMENTO TÉRMICO DEVERÁ RECEBER PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE DE PROTEÇÃO ELÁSTICO (REFERÊNCIA: ARMAFINISH) NA COR A SER DEFINIDA PELO CLIENTE;
  - QUANDO AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS FOREM EXPOSTAS AO TEMPO, AS MEMBRAS DEVERÃO SER RECHAMADAS COM ALUMÍNIO LISO, SEM BARRERA, E ESPESURA DE 0,15mm PARA TRECHOS RETILÍNEOS E 0,35mm PARA CONEXÕES OU MASSA ACRÍLICA (REFERÊNCIA: FIBRAFLIX);
  - O PROCESSO DE SOLDAGEM (BRASAGEM) DEVERÁ SER REALIZADO COM PASSAGEM CONSTANTE DE GÁS NITROGÊNIO DURANTE A APLICAÇÃO DO METAL DE ENCHIMENTO, COM AS EXTREMIDADES DOS TUBOS DEVIDAMENTE LIDADAS E MANDRILADAS (SEM REBARBAS);
  - CABERÁ A CONTRATADA PARA EXECUÇÃO INSTALAR TODOS OS ACESSÓRIOS E ESTRUTURAS COMPLEMENTARES AOS SISTEMAS DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO, ANDA QUE NÃO CONSTEM EM PROJETO;
  - NO PROCESSO DE COMISSONAMENTO DA REDE, OS TUBOS DE COBRE DEVERÃO SER ENTREGUES COM SUAS EXTREMIDADES SOLDADAS POR METAL DE ENCHIMENTO DE FORMA A EVITAR A ENTRADA DE INTemperies;
  - O MEMORIAL DESCRITIVO É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO E DEVERÁ SER CONSULTADO;

OBS.: DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA ARC 06 a 07  
- DIAGRAMAS VER PRANCHA ARC 05  
- CONVENÇÃO VER PRANCHA ARC 04

\* TODO O CONTEÚDO DESTA PLANÇA É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA MEP - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS \*

**GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ**  
SECRETARIA DA SAÚDE  
SECRETARIA DE SAÚDE  
SETOR DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAGUAI DO NORTE  
CER: PROJETO ATENDIMENTO MUNICIPAL  
LOCAL: QUADRA 16, LOTE (IMC) - RESIDENCIAL MORADA DO SOL - PARAGUAI DO NORTE/PR  
AUTOR DO PROJETO: REGISTRO PROF.: BRUNO ADAM C. DE NOVAES  
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: REGISTRO PROF.: REGISTRO PROF. 125279/PR-2020

MUNICÍPIO: PARAGUAI DO NORTE  
ESCRITÓRIO REGIONAL: REGIONAL NORTE  
TIPO: CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE  
REFERÊNCIA: **CLIMATIZAÇÃO**  
**PLANTA COBERTURA**

PROJETOISTA: MEP - Arquitetura e Planejamento  
RUA MILTON GAVETTI, 399 - JD. UNIVERSITÁRIO - LONDREINHA  
TEL: (51) 3535-1001 / (51) 3535-1002  
COORDENADOR: CARLOS MANOEL - ARQUITETO CAU/PR 425842-9

DESENHO: THIAGO CAMPELARI  
DATA: 10/05/2024  
ESCALA DO DESENHO: 1:50  
ARQUIVO: ARC\_PLANTA\_COB\_04.dwg

**ARC 03 07**