

ESPECIFICAÇÃO EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO/RETORNO

ITEM	DESCRIÇÃO	VAZÃO (m3/h)	P.DISPONÍVEL (mmca)	P.F.
DV-RET-01	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR, COM VENTILADOR CENTRÍFUGO DUPLA ASPIRAÇÃO TIPO SIROCCO. REF.: CDS 18/18 COM GAVETA PARA FILTROS, DA OTAM OU EQUIVALENTE.	6.365	35,0	380V-3F+N-60HZ 3,30KVA
DV-RET-02	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR, COM VENTILADOR CENTRÍFUGO DUPLA ASPIRAÇÃO TIPO SIROCCO. REF.: CDS 18/18 COM GAVETA PARA FILTROS, DA OTAM OU EQUIVALENTE.	6.365	35,0	380V-3F+N-60HZ 3,30KVA
MV-EX-SS-1	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MUR0 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-SS-2	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MUR0 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-1.1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 250/100, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-1.2	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 250/100, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-1.3	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 350/125, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	260	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-1.4	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 350/125, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	260	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-1.1	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MUR0 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-1.2	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MUR0 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-AE-SS-1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA AR EXTERIOR. REF.: MODELO TD-SILENT 500/150, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	216	20,0	220V-1F+N-60HZ 150VA
VL-AE-1.1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA AR EXTERIOR. REF.: MODELO TD-MOVENT 500/150, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	216	20,0	220V-1F+N-60HZ 150VA

ESPECIFICAÇÃO DISPOSITIVOS DE INSUFLAMENTO E RETORNO DE AR

TAG	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
DAIPB	12 pç	TAMANHO 600	DIFFUSOR DE ALTA INDUÇÃO EM CHAPA GALVANIZADA, EQUIPADO COM CAIXA PLENUM COM ESPESSURA 38mm E PELÍCULA DE ALUMÍNIO. REF.: MODELO VBT-TM 600 DA TROX
DV-DIV	19 pç	625x165mm	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VBT-DG DA TROX, OU EQUIVALENTE
DV-DIV	01 pç	325x165mm	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VBT-DG DA TROX, OU EQUIVALENTE
DV-DIV	02 pç	225x165mm	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VBT-DG DA TROX, OU EQUIVALENTE
GRF	15 pç	1225x325mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE
GRF	03 pç	1025x165mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE
GRF	04 pç	425x425mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE
VP	02 pç	425x225mm	VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO INDESSÁVEL, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E CONTRA-MOLURA PARA INSTALAÇÃO EM PORTA. INSTALAÇÃO A 20 CM DO PISO. REF.: MODELO AGS-T DA TROX, OU EQUIVALENTE
VP	04 pç	325x225mm	VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO INDESSÁVEL, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E CONTRA-MOLURA PARA INSTALAÇÃO EM PORTA. INSTALAÇÃO A 20 CM DO PISO. REF.: MODELO AGS-T DA TROX, OU EQUIVALENTE
DSP	04 pç	400X350mm	DAMPER DE SOBREPRESSÃO PARA INSTALAÇÃO EM DUTO, FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO. TIPO PESADO. REF.: TROX, OU EQUIVALENTE
VD	02 pç	150x150mm	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E TELA ANTI-INSETO. REF.: MODELO AMK DA TROX, OU EQUIVALENTE
VD	06 pç	150x150mm	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E TELA ANTI-INSETO. REF.: MODELO AMK DA TROX, OU EQUIVALENTE
TAE-TRF	01 pç	697X697mm	TOMADA DE AR EXTERNO COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, TELA ANTI-INSETO, REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES EM AÇO E FILTRO DESCARTÁVEL CLASSE M5. REF.: MODELO VDF-754 (COM TELA, REGISTRO E FILTRO M5) DA TROX, OU EQUIVALENTE

ESPECIFICAÇÃO EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO

TAG	TIPO	CAPACIDADE (TR)	CIRCUITO REFRIGERAÇÃO	VAZÃO INSUFLAMENTO (m³/h)	VAZÃO AE EXTERNO (m³/h)	P.F.	PESO (kg)
UE-01 UC-1-B	SPLIT INVERTER (CARRIER) (NOVO)	20,00	L.L: 2x5/8", L.D: 2x1,5/8"	12.240	2.766	3F+N+T-60HZ 42,80VA-380V	384,00 198,00
UE-02 UC-2-A UC-2-B	SPLIT INVERTER (CARRIER) (NOVO)	20,00	L.L: 2x5/8", L.D: 2x1,5/8"	12.240	2.766	3F+N+T-60HZ 42,80VA-380V	384,00 198,00
UE-03 UC-03	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,200VA-220V	13,00 32,00
UE-04 UC-04	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,200VA-220V	13,00 32,00
UE-05 UC-05	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	2,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 2,600VA-220V	13,00 32,00
UE-06 UC-06	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	2,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 2,600VA-220V	13,00 32,00
UE-07 UC-07	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	780	----	1F+N+T-60HZ 2,000VA-220V	13,00 32,00
UE-08 UC-08	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,200VA-220V	13,00 32,00
UE-09 UC-09	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,200VA-220V	13,00 32,00

LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO
	DUTO EM PANEL RÍGIDO DE POLIURETANO, ESPESSURA 20mm, REVESTIDO EXTERNA E INTERNAMENTE COM LÂMINAS DE ALUMÍNIO CORRUGADO PRATICADO COM TINTA ESMALTE. REF.: MPU OU EQUIVALENTE TÉCNICO. UTILIZAÇÃO: INSUFLAMENTO DE AR CONDICIONADO
	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO UTILIZAÇÃO: EXAUSTÃO
	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO UTILIZAÇÃO: AR EXTERIOR
	DUTO EM PVC, SEM ISOLAMENTO UTILIZAÇÃO: EXAUSTÃO
	DUTO EM PANEL RÍGIDO DE POLIURETANO, ESPESSURA 20mm, REVESTIDO EXTERNA E INTERNAMENTE COM LÂMINAS DE ALUMÍNIO CORRUGADO PRATICADO COM TINTA ESMALTE. REF.: MPU OU EQUIVALENTE TÉCNICO. UTILIZAÇÃO: RETORNO DE AR CONDICIONADO
	DUTO FLEXÍVEL FABRICADO EM ALUMÍNIO, POLIESTER E ARAME BRONZADO, COM BARRERA DE VAPORES, ISOLADO TÉRMICO E ACUSTICAMENTE COM LÂ DE VIDRO. REF.: MODELO SIRONOCC DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE UTILIZAÇÃO: AR CONDICIONADO
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS LILL-ARMA DE LÍQUIDO / LILL-ARMA DE SUÇÃO, COM CABO DE FORÇA/COMANDO INTERLIGADO ÀS UNIDADES, CONFORME ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE. VER OBSERVAÇÕES NESTA PLANCHA. DETALHES E MEMÓRIA DESCRITIVO
	TUBO PVC SOLDÁVEL PARA CANALIZAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO DO TIPO ELASTOMÉRICO - DIÂMETRO 32mm
	PONTO DE DRENAGEM COM SIFÃO NOVO
	PONTO DE ÁGUA
	PONTO DE FORÇA
UE/UC	UNIDADE EVAPORADORA / UNIDADE CONDENSADORA
TS-XX	TERMOSTATO DA UNIDADE EVAPORADORA TIPO SPLIT. DEFINIR PONTO EXATO DE INSTALAÇÃO EM OBRA XX= REFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO
	SENSOR DE TEMPERATURA INTERLIGADO COM O PANEL DE COMANDO POR CABO BLINDADO 4#1,5mm² + ELÉTRICIDADE DE #3/4. DEFINIR PONTO EXATO DE INSTALAÇÃO EM OBRA XXX= REFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO
PS	PRESSOSTATO INSTALADO EM DUTO
	CONTROLE REMOTO SEM FIO

OBSERVAÇÕES

- O acabamento interno das superfícies das salas de máquinas deverá ser lavável, por se tratar de ambiente sujeito a depressão, a casa de máquinas deverá ser perfeitamente estanque, com abertura restrita aos fluxos de ar de retorno e ar exterior devidamente filtrado.
- As especificações dos equipamentos de ar condicionado foram baseadas nos fabricantes indicados em projeto, quaisquer alterações deverão ser ajustadas no projeto conforme recomendações do fabricante e manual técnico.
- As unidades deverão ser instaladas sobre calços amortecedores, adequados ao tipo de carga.
- A empresa instaladora deverá verificar junto ao fornecedor dos equipamentos se as distâncias entre evaporadoras e condensadoras estão de acordo com o máximo permitido pelo fabricante.
- O dimensionamento das linhas frigoríficas e das interligações elétricas deverá ser confirmado pela empresa instaladora conforme as orientações do fabricante dos equipamentos adquiridos, bem como os pontos de força, proteções (disjuntores), pesos e dimensões das unidades.
- As tubulações frigoríficas instaladas ao tempo deverão ser revestidas por proteção mecânica - sugere-se alumínio corrugado de espessura de 0,7mm, ou proteção equivalente, de modo a garantir a durabilidade das tubulações expostas a intempéries e aos raios UV.
- Deverá ser realizado o balanceamento das vazões de ar em todos os difusores e grelhas de insuflamento e retorno das redes de dutos, utilizando-se anemômetro digital aferido e com boa precisão. As medições deverão ser organizadas em relatório, a ser submetido à fiscalização.
- Todas as paredes de alvenaria foram consideradas até a laje, não sendo necessário a utilização de septos nesses locais, caso em obra não seja executado dessa forma, deverá ser instalados septos acima dessas paredes para fechamento.

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	QES	04
END.	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	1/50
TÍTULO	PLANTA BAIXA - SUBSOLO	DISCIPLINA	CLIMATIZAÇÃO
FOLHA			CLI 01/06
ARQUIVO			UNB-0504-EXE-CL1-03.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

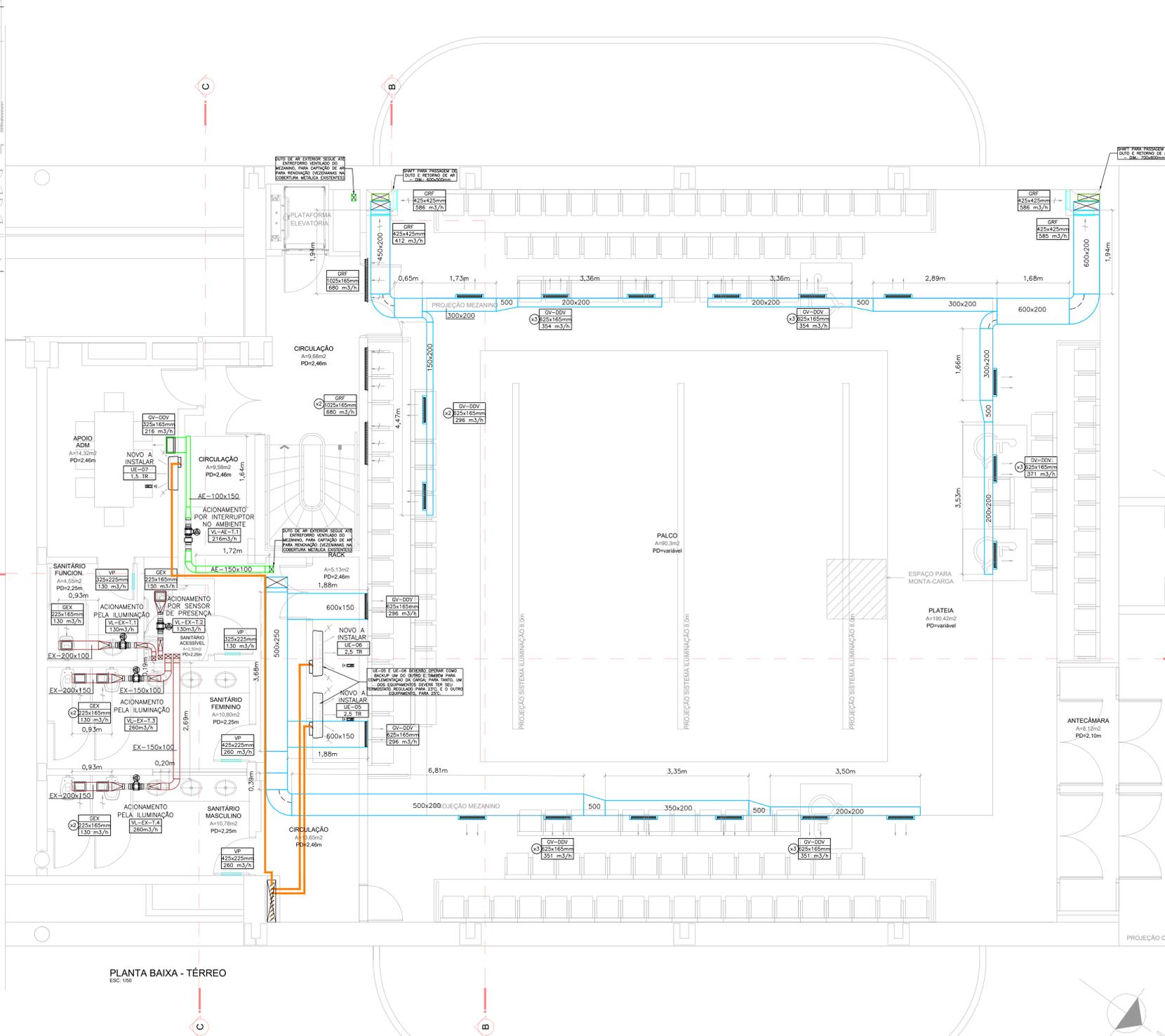
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ELABORAÇÃO
ENG. LEANDRO PEREIRA LINDENMEYER	ENG. LEANDRO PEREIRA LINDENMEYER
CREA RS: 118.761	CREA RS: 118.761
CODRENOADOR	ELABORAÇÃO
ENG. ALEXANDRE NUNES	ENG. BEATRIZ PASSEIRO GILZÉ
CREA RS: 180.750	CREA RS: 217.081

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R03	DEZ/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO OFÍCIO Nº 111/2021/INFRA / CEPLAN	LEANDRO - CBR ENG.
R02	NOV/2021	REVISÃO CONFORME OFÍCIO Nº 92/2021/INFRA / CEPLAN	BEATRIZ - CBR ENG.
R01	OUT/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CLIENTE	BEATRIZ - CBR ENG.
R00	SET/2021	EMISSÃO INICIAL	BEATRIZ - CBR ENG.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



ESPECIFICAÇÃO EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO/RETORNO

ITEM	DESCRIÇÃO	VAZÃO (m³/h)	P.DISPONÍVEL (mmca)	P.F.
OV-RET-01	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR, COM VENTILADOR CENTRÍFUGO DUPLA ASPIRAÇÃO TIPO SIROCCO. REF.: QVS 18/18 COM GAVETA PARA FILTROS, DA OTM OU EQUIVALENTE.	6.365	35,0	380V-3F+N-60HZ 3,30kVA
OV-RET-02	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR, COM VENTILADOR CENTRÍFUGO DUPLA ASPIRAÇÃO TIPO SIROCCO. REF.: QVS 18/18 COM GAVETA PARA FILTROS, DA OTM OU EQUIVALENTE.	6.365	35,0	380V-3F+N-60HZ 3,30kVA
MV-EX-SS-1	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-SS-2	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T.1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 250/100, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T.2	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 250/100, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T.3	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 350/125, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	260	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T.4	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 350/125, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	260	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-1.1	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-1.2	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-AE-SS.1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA AR EXTERIOR. REF.: MODELO TD-SILENT 500/150, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	216	20,0	220V-1F+N-60HZ 150VA
VL-AE-1.1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA AR EXTERIOR. REF.: MODELO TD-MOVENT 500/150, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	216	20,0	220V-1F+N-60HZ 150VA

LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO
[Símbolo]	DUTO EM PANEL RÍGIDO DE POLIURETANO, ESPESURA 20mm, REVESTIDO EXTERIORMENTE E INTERNAMENTE COM LÂMINAS DE ALUMÍNIO CORRUGADO PROTEGIDAS COM TINTA ESMALTE. REF.: MPU OU EQUIVALENTE TÉCNICO. UTILIZAÇÃO: INSUFLETAMENTO DE AR CONDICIONADO.
[Símbolo]	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO. UTILIZAÇÃO: EXAUSTÃO.
[Símbolo]	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO. UTILIZAÇÃO: EXAUSTÃO.
[Símbolo]	DUTO EM PVC, SEM ISOLAMENTO. UTILIZAÇÃO: EXAUSTÃO.
[Símbolo]	DUTO EM PANEL RÍGIDO DE POLIURETANO, ESPESURA 20mm, REVESTIDO EXTERIORMENTE E INTERNAMENTE COM LÂMINAS DE ALUMÍNIO CORRUGADO PROTEGIDAS COM TINTA ESMALTE. REF.: MPU OU EQUIVALENTE TÉCNICO. UTILIZAÇÃO: RETORNO DE AR CONDICIONADO.
[Símbolo]	DUTO FLEXÍVEL FABRICADO EM ALUMÍNIO, POLIÉSTER E ARAME BRONZEADO, COM BARRERA DE VAPORES, ISOLADO TÉRMICO E ACUSTICAMENTE COM LÂ DE VIDRO. REF.: MODELO SIROCCO DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE. UTILIZAÇÃO: AR CONDICIONADO.
[Símbolo]	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS LIL-ÁRUA DE LÍQUIDO / LIL-ÁRUA DE SUÇÃO. COM CASO DE FORÇA/COMANDO INTERLIGADO ÀS UNIDADES, CONFORME ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE. VER OBSERVAÇÕES NESTA PLANÇA, DETALHES E MEMÓRIA DESCRITIVO.
[Símbolo]	TUBO PVC SOLDÁVEL PARA CANALIZAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO DO TIPO ELASTOMÉRICO - DIÂMETRO 32mm.
[Símbolo]	UTILIZAÇÃO: REDE DE DRENAGEM.
[Símbolo]	PONTO DE DRENAGEM COM SIFÃO NOVO.
[Símbolo]	PONTO DE ÁGUA.
[Símbolo]	PONTO DE FORÇA.
UE/UC	UNIDADE EVAPORADORA / UNIDADE CONDENSADORA.
TS-XX	TERMOSTATO DA UNIDADE EVAPORADORA TIPO SPLIT. DEFINIR PONTO EXATO DE INSTALAÇÃO EM OBRA. XX- REFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO.
[Símbolo]	SENSOR DE TEMPERATURA INTERLIGADO COM O PANEL DE COMANDO POR CABO BLINDADO 4#1,5mm² + ELTROTUDO DE Ø3/4. DEFINIR PONTO EXATO DE INSTALAÇÃO EM OBRA. XXX- REFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO.
PS	PRESSOSTATO INSTALADO EM DUTO.
[Símbolo]	CONTROLE REMOTO SEM FIO.

ESPECIFICAÇÃO DISPOSITIVOS DE INSUFLETAMENTO E RETORNO DE AR

TAG	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
DAIPB	12 pç	16MMH 600	DIRISOR DE ALTA INDUÇÃO EM CHAPA GALVANIZADA, EQUIPADO COM CAIXA PLENUM COM CONTRA-MOLDE PARA INSTALAÇÃO EM PORTA. INSTALAÇÃO A 20 CM DO PISO. REF.: MODELO VDF-754 (COM TELA, REGISTRO E FILTRO M5) DA TROX, OU EQUIVALENTE.
OV-DVV	19 pç	625x165mm	GRELHA DE INSUFLETAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VDF-754 DA TROX, OU EQUIVALENTE.
OV-DVV	01 pç	325x165mm	GRELHA DE INSUFLETAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VDF-754 DA TROX, OU EQUIVALENTE.
OV-DVV	02 pç	225x165mm	GRELHA DE INSUFLETAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VDF-754 DA TROX, OU EQUIVALENTE.
GRF	15 pç	1225x325mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
GRF	03 pç	1025x165mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
GRF	04 pç	425x425mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
VP	02 pç	425x225mm	VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO INDESSÁVEL, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E CONTRA-MOLDE PARA INSTALAÇÃO EM PORTA. INSTALAÇÃO A 20 CM DO PISO. REF.: MODELO AGS-2 DA TROX, OU EQUIVALENTE.
VP	04 pç	325x225mm	VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO INDESSÁVEL, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E CONTRA-MOLDE PARA INSTALAÇÃO EM PORTA. INSTALAÇÃO A 20 CM DO PISO. REF.: MODELO AGS-2 DA TROX, OU EQUIVALENTE.
DSP	04 pç	400x350mm	DAMPERS DE SOBREPRESSÃO PARA INSTALAÇÃO EM DUTO, FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PESADO. REF.: TROX, OU EQUIVALENTE.
VD	02 pç	150x150mm	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E TELA ANTI-ÍNETO. REF.: MODELO AWK DA TROX, OU EQUIVALENTE.
VD	06 pç	150x150mm	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E TELA ANTI-ÍNETO. REF.: MODELO AWK DA TROX, OU EQUIVALENTE.
TAE-TRF	01 pç	697x697mm	TOMADA DE AR EXTERNO COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, TELA ANTI-ÍNETO, REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES EM AÇO E FILTRO DESCARTÁVEL CLASSE M5. REF.: MODELO VDF-754 (COM TELA, REGISTRO E FILTRO M5) DA TROX, OU EQUIVALENTE.

OBSERVAÇÕES

- O acabamento interno das superfícies das salas de máquinas deverá ser lavável, por se tratar de ambiente sujeito à depressão, a casa de máquinas deverá ser perfeitamente estanque, com abertura restrita aos fluxos de ar de retorno e ar exterior devidamente filtrado.
- As especificações dos equipamentos de ar condicionado foram baseadas nos fabricantes indicados em projeto, quaisquer alterações deverão ser ajustadas no projeto conforme recomendações do fabricante e manual técnico.
- As unidades deverão ser instaladas sobre calços amortecedores, adequados ao tipo de carga.
- A empresa instaladora deverá verificar junto ao fornecedor dos equipamentos se as distâncias entre evaporadoras e condensadoras estão de acordo com o máximo permitido pelo fabricante.
- O dimensionamento das linhas frigoríficas e das interligações elétricas deverá ser confirmado pela empresa instaladora conforme as orientações do fabricante dos equipamentos adquiridos, bem como os pontos de força, proteções (disjuntores), pesos e dimensões das unidades.
- As tubulações frigoríficas instaladas ao tempo deverão ser revestidas por proteção mecânica - sugere-se alumínio corrugado de espessura de 0,7mm, ou proteção equivalente, de modo a garantir a durabilidade das tubulações expostas a intempéries e aos raios UV.
- Deverá ser realizado o balanceamento das vazões de ar em todos os difusores e grelhas de insuflamento e retorno das redes de dutos, utilizando-se anemômetro digital aferido e com boa precisão. As medições deverão ser organizadas em relatório, a ser submetido à fiscalização.
- Todas as paredes de alvenaria foram consideradas até a laje, não sendo necessário a utilização de septos nesses locais, caso em obra não seja executado dessa forma, deverá ser instalados septos acima dessas paredes para fechamento.

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB ESTADO: DF
 PROJETO: Teatro Helena Barcelos QES: 04
 END: UNB - ÁREA 01, S/N ART: ART
 ETAPA: PROJETO EXECUTIVO ESCALA: 1/50 DISCIPLINA: CLIMATIZAÇÃO
 TÍTULO: PLANTA BAIXA - TÉRREO FOLHA: CLI 02/06
 ARQUIVO: UNB-0504-EXE-CL1-RO3.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO: A=479,15m²	
TÉRREO: A=432,50m²	
MEZANINO: A=242,75m²	
TOTAL: A=1154,40m²	

ESPECIFICAÇÃO EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO

TAG	TIPO	CAPACIDADE (TR)	CIRCUITO REFRIGERAÇÃO	VAZÃO INSUFLETAMENTO (m³/h)	VAZÃO AE EXTERNO (m³/h)	P.F.	PESO (kg)
UE-01 UC-1.8	SPLIT INVERTER (CARREIR) (NOVO)	20,00	L.L: 2x5/8", L.D: 2x1,5/8"	12.240	2.766	3F+N+T-60HZ 42,8kVA-380V	384,00 198,00
UE-02 UC-2.8	SPLIT INVERTER (CARREIR) (NOVO)	20,00	L.L: 2x5/8", L.D: 2x1,5/8"	12.240	2.766	3F+N+T-60HZ 42,8kVA-380V	384,00 198,00
UE-03 UC-03	MINSPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00
UE-04 UC-04	MINSPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00
UE-05 UC-05	MINSPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	2,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 2,60kVA-220V	13,00 32,00
UE-06 UC-06	MINSPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	2,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 2,60kVA-220V	13,00 32,00
UE-07 UC-07	MINSPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	780	----	1F+N+T-60HZ 2,00kVA-220V	13,00 32,00
UE-08 UC-08	MINSPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00
UE-09 UC-09	MINSPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. LEANDRO PEREIRA LINDENMEYER CREA RS: 116.761	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO PEREIRA LINDENMEYER CREA RS: 116.761
CODRENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA RS: 180.750	ELABORAÇÃO: ENG. BEATRIZ PASSEIRO GILZ CREA RS: 217.081

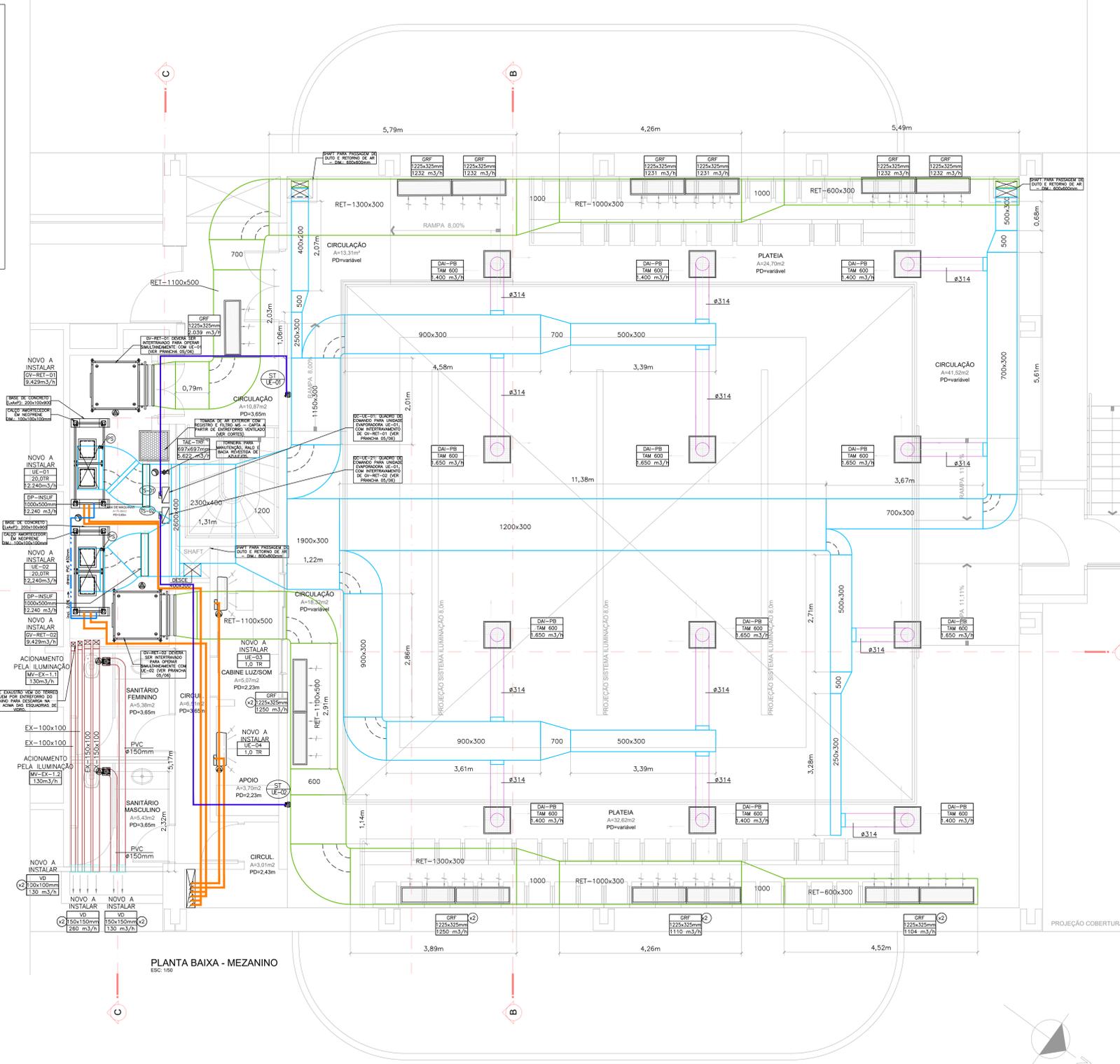
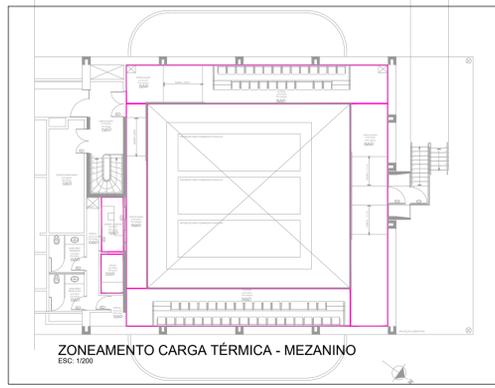


QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
RO3	DEZ/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO OFÍCIO Nº 111/2021/INFRA/CEPLAN	LEANDRO - CBR ENG.
RO2	NOV/2021	REVISÃO CONFORME OFÍCIO Nº 92/2021/INFRA/CEPLAN	BEATRIZ - CBR ENG.
RO1	OUT/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CLIENTE	BEATRIZ - CBR ENG.
RO0	SET/2021	EMISSÃO INICIAL	BEATRIZ - CBR ENG.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



ESPECIFICAÇÃO EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO/RETORNO

ITEM	DESCRIÇÃO	VAZÃO (m³/h)	P.DISPONÍVEL (mmco)	P.F.
OV-RET-01	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR, COM VENTILADOR CENTRÍFUGO DUPLA ASPIRAÇÃO TIPO SIROCCO. REF.: CDS 18/18 COM GAUETA PARA FILTROS, DA OTAM OU EQUIVALENTE.	6.365	35,0	380V-3F+N-60HZ 3,30kVA
OV-RET-02	GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR, COM VENTILADOR CENTRÍFUGO DUPLA ASPIRAÇÃO TIPO SIROCCO. REF.: CDS 18/18 COM GAUETA PARA FILTROS, DA OTAM OU EQUIVALENTE.	6.365	35,0	380V-3F+N-60HZ 3,30kVA
MV-EX-SS-1	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-SS-2	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T-1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 250/100, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T-2	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 250/100, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T-3	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 350/125, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	260	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-EX-T-4	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO TD-SILENT 350/125, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	260	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-1-1	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
MV-EX-1-2	MINIVENTILADOR AXIAL PARA EXAUSTÃO. REF.: MODELO MURO 150B, DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE.	130	3,0	220V-1F+N-60HZ 100VA
VL-AE-SS-1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA AR EXTERIOR. REF.: MODELO TD-SILENT 500/150, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	216	20,0	220V-1F+N-60HZ 150VA
VL-AE-T-1	VENTILADOR TIPO CENTRÍFUGO IN-LINE PARA AR EXTERIOR. REF.: MODELO TD-SILENT 500/150, DA SOLERAPALAU, OU EQUIVALENTE.	216	20,0	220V-1F+N-60HZ 150VA

LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO
	DUTO EM PANEL RÍGIDO DE POLIURETANO, ESPESURA 20mm, REVESTIDO EXTERNA E INTERNAMENTE COM LÂMINAS DE ALUMÍNIO CORRUGADO PRATADO COM TINTA ESMALTE. REF.: MPU OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO
	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, SEM ISOLAMENTO
	DUTO EM PVC, SEM ISOLAMENTO
	DUTO EM PANEL RÍGIDO DE POLIURETANO, ESPESURA 20mm, REVESTIDO EXTERNA E INTERNAMENTE COM LÂMINAS DE ALUMÍNIO CORRUGADO PRATADO COM TINTA ESMALTE. REF.: MPU OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	DUTO FLEXÍVEL FABRICADO EM ALUMÍNIO, POLIESTER E ARAME BRONZADO, COM BARRERA DE VAPOR, ISOLADO TÉRMICO E ACUSTICAMENTE COM Lã DE VIDRO. REF.: MODELO SONDOSOC DA MULTIVAC, OU EQUIVALENTE
	TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS LIL-ÁLUMINA DE LÍQUIDO / LIL-ÁLUMINA DE SUÇÃO), COM CABO DE FORÇA/COMANDO INTERLIGADO AS UNIDADES, CONFORME ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE. VER OBSERVAÇÕES NESTA PLANÇA, DETALHES E MEMÓRIA DESCRITIVO
	TUBO PVC SOLDÁVEL PARA CANALIZAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO, COM ISOLAMENTO TÉRMICO DO TIPO ELATOMÉRICO - DIÂMETRO 32mm.
	REDE DE DRENAGEM
	PONTO DE DRENAGEM COM SIFÃO NOVO
	PONTO DE ÁGUA
	PONTO DE FORÇA
UE/UC	UNIDADE EVAPORADORA / UNIDADE CONDENSADORA
TS-XX	TERMOSTATO DA UNIDADE EVAPORADORA TIPO SPLIT, DEFINIR PONTO EXATO DE INSTALAÇÃO EM OBRA XXX- REFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO
	SENSOR DE TEMPERATURA INTERLIGADO COM O PANEL DE COMANDO POR CABO BLINDADO 4#1,5mm² + ELETRODUTO DE Ø3/4, DEFINIR PONTO EXATO DE INSTALAÇÃO EM OBRA XXX- REFERÊNCIA DO EQUIPAMENTO
PS	PRESSOSTATO INSTALADO EM DUTO
	CONTROLE REMOTO SEM FIO

ESPECIFICAÇÃO DISPOSITIVOS DE INSUFLAMENTO E RETORNO DE AR

TAG	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
DAIPB	12 ps	TAMANHO 600	DIRISOR DE ALTA INDUÇÃO EM CHAPA GALVANIZADA, EQUIPADO COM CAIXA PLENUM COM ABERTURA RESTRITA AOS FLUXOS DE AR DE RETORNO E AR EXTERIOR DEVIDAMENTE FILTRADO.
OV-DOV	19 ps	625x165mm	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VAI-DG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
OV-DOV	01 ps	325x165mm	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VAI-DG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
OV-DOV	02 ps	225x165mm	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DUPLA DEFLEXÃO VERTICAL, COM CAIXA PLENO EM CHAPA GALVANIZADA E REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES. REF.: MODELO VAI-DG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
GRF	15 ps	1225x325mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
GRF	03 ps	1025x165mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
GRF	04 ps	425x425mm	GRELHA DE RETORNO DE AR FABRICADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG DA TROX, OU EQUIVALENTE.
VP	02 ps	425x225mm	VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO INDESSÁVEL, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E CONTRA-MOLURA PARA INSTALAÇÃO EM PORTA. INSTALAÇÃO A 20 CM DO PISO. REF.: MODELO AGS-T DA TROX, OU EQUIVALENTE.
VP	04 ps	325x225mm	VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO INDESSÁVEL, COM ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E CONTRA-MOLURA PARA INSTALAÇÃO EM PORTA. INSTALAÇÃO A 20 CM DO PISO. REF.: MODELO AGS-T DA TROX, OU EQUIVALENTE.
DSP	04 ps	400x350mm	DAMPER DE SOBREPRESSÃO PARA INSTALAÇÃO EM DUTO, FABRICADO EM AÇO GALVANIZADO. REF.: TROX, OU EQUIVALENTE.
VD	02 ps	150x150mm	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E TELA ANTI-INSETO. REF.: MODELO AWK DA TROX, OU EQUIVALENTE.
VD	06 ps	150x150mm	VENEZIANA DE DESCARGA DE AR COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS E TELA ANTI-INSETO. REF.: MODELO AWK DA TROX, OU EQUIVALENTE.
TAE-TRF	01 ps	697x697mm	TOMADA DE AR EXTERNO COMPOSTA POR VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, TELA ANTI-INSETO, REGISTRO DE LÂMINAS CONVERGENTES EM AÇO E FILTRO DESCARTÁVEL CLASSE M5. REF.: MODELO VDF-754 (COM TELA, REGISTRO E FILTRO M5) DA TROX, OU EQUIVALENTE.

OBSERVAÇÕES

- O acabamento interno das superfícies das salas de máquinas deverá ser lavável, por se tratar de ambiente sujeito à depressão, a casa de máquinas deverá ser perfeitamente estanque, com abertura restrita aos fluxos de ar de retorno e ar exterior devidamente filtrado.
- As especificações dos equipamentos de ar condicionado foram baseadas nos fabricantes indicados em projeto, quaisquer alterações deverão ser ajustadas no projeto conforme recomendações do fabricante e manual técnico.
- As unidades deverão ser instaladas sobre calços amortecedores, adequados ao tipo de carga.
- A empresa instaladora deverá verificar junto ao fornecedor dos equipamentos se as distâncias entre evaporadoras e condensadoras estão de acordo com o máximo permitido pelo fabricante.
- O dimensionamento das linhas frigoríficas e das interligações elétricas deverá ser confirmado pela empresa instaladora conforme as orientações do fabricante dos equipamentos adquiridos, bem como os pontos de força, proteções (disjuntores), pesos e dimensões das unidades.
- As tubulações frigoríficas instaladas ao tempo deverão ser revestidas por proteção mecânica - sugere-se alumínio corrugado de espessura de 0,7mm, ou proteção equivalente, de modo a garantir a durabilidade das tubulações expostas a intempéries e aos raios UV.
- Deverá ser realizado o balanceamento das vazões de ar em todos os difusores e grelhas de insuflamento e retorno das redes de dutos, utilizando-se anemômetro digital aferido e com boa precisão. As medições deverão ser organizadas em relatório, a ser submetido à fiscalização.
- Todas as paredes de alvenaria foram consideradas até a laje, não sendo necessário a utilização de septos nesses locais, caso em obra não seja executado dessa forma, deverá ser instalados septos acima dessas paredes para fechamento.

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB

PROJETO: Teatro Helena Barcelos

END: UNB - ÁREA 01, S/N

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

TÍTULO: PLANTA BAIXA - MEZANINO

ESCALA: 1/50

DISCIPLINA: CLIMATIZAÇÃO

FOLHA: CLI 03/06

ARQUIVO: UNB-0304-EXE-CLI-003.dwg

ESPECIFICAÇÃO EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO

TAG	TIPO	CAPACIDADE (TR)	CIRCUITO REFRIGERAÇÃO	VAZÃO INSUFLAMENTO (m³/h)	VAZÃO AE EXTERNO (m³/h)	P.F.	PESO (kg)
UE-01	SPLIT INVERTER (CARBEN)	20,00	L.L: 2x5/8", L.D: 2x15/8"	12.240	2.766	3F+N+T-60HZ 42,8kVA-380V	384,00 198,00
UE-02	SPLIT INVERTER (CARBEN) (NOVO)	20,00	L.L: 2x5/8", L.D: 2x15/8"	12.240	2.766	3F+N+T-60HZ 42,8kVA-380V	384,00 198,00
UE-03	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00
UE-04	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00
UE-05	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	2,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 2,60kVA-220V	13,00 32,00
UE-06	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	2,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 2,60kVA-220V	13,00 32,00
UE-07	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,50	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	780	----	1F+N+T-60HZ 2,00kVA-220V	13,00 32,00
UE-08	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00
UE-09	MINISPLIT HI WALL INVERTER (NOVO)	1,00	L.L: 1/4", L.S: 1/2"	600	----	1F+N+T-60HZ 1,20kVA-220V	13,00 32,00

QUADRO DE ÁREAS:

LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:	ÁREA
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. LEANDRO PEREIRA LINDENMEYER (CREA RS: 118.761)

ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO PEREIRA LINDENMEYER (CREA RS: 118.761)

CODRENDADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES (CREA RS: 180.730)

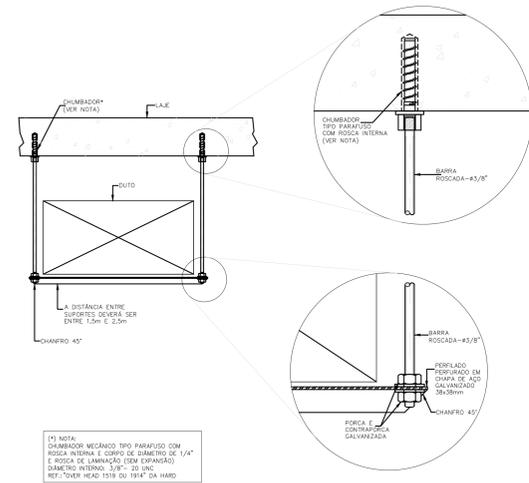
ELABORAÇÃO: ENG. BEATRIZ PASSEIRO GILZ (CREA RS: 217.081)

QUADRO DE REVISÃO

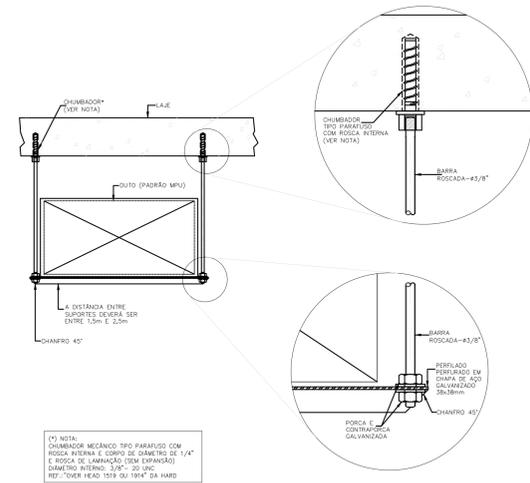
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R03	DEZ/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO OFÍCIO Nº 111/2021/INFRA / CEPLAN	LEANDRO - CBR ENG.
R02	NOV/2021	REVISÃO CONFORME OFÍCIO Nº 92/2021/INFRA / CEPLAN	BEATRIZ - CBR ENG.
R01	OUT/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CLIENTE	BEATRIZ - CBR ENG.
R00	SET/2021	EMISSÃO INICIAL	BEATRIZ - CBR ENG.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



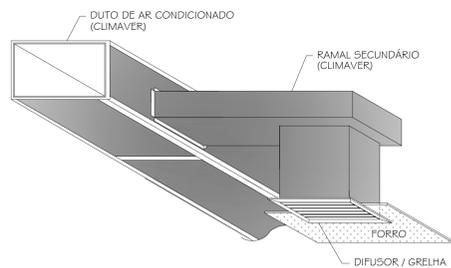
DETALHE DO SUPORTE PARA OS DUTOS (SEM ISOLAMENTO)
SEM ESCALA



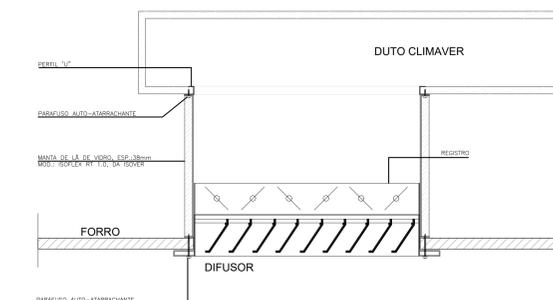
DETALHE DO SUPORTE PARA OS DUTOS PADRÃO MPU
SEM ESCALA

MAIOR LADO (cm)	BITOLA DA CHAPA
Até 75	24
76 a 140	22
141 a 210	20
211 a 300	18
ACIMA DE 301	16

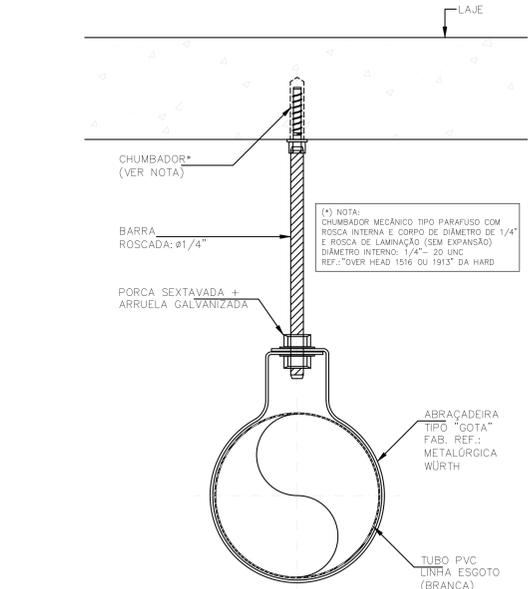
BITOLAS DE CHAPA CONFORME NBR 16401



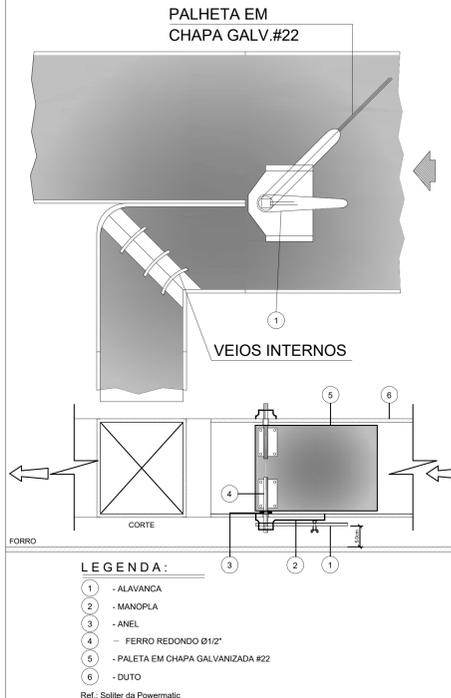
DETALHE TÍPICO - CAIXA PLENUM PARA DUTOS DE INSULAMENTO E AR EXTERIOR
SEM ESCALA



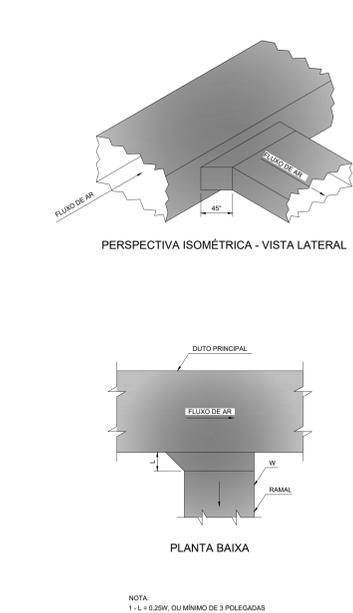
DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DE GRELHA / COLARINHO CAIXA PLENUM / DUTO PRINCIPAL
SEM ESCALA



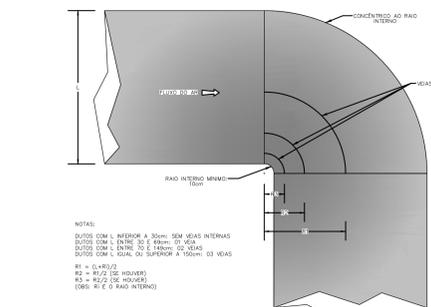
DETALHE TÍPICO DE FIXAÇÃO DE TUBO PVC NA LAJE
SEM ESCALA



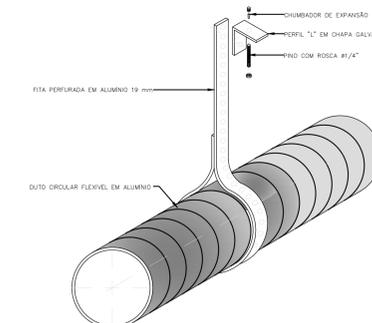
DETALHE TÍPICO - SPLITER
SEM ESCALA



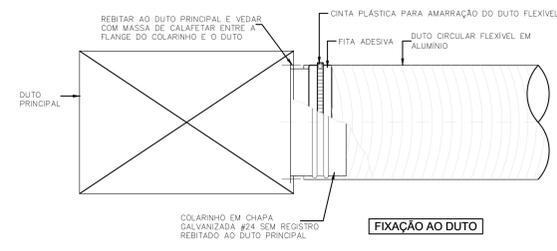
DETALHE DAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DOS DUTOS (APLICÁVEIS NOS PONTOS NAS REDES DE DUTOS)
SEM ESCALA



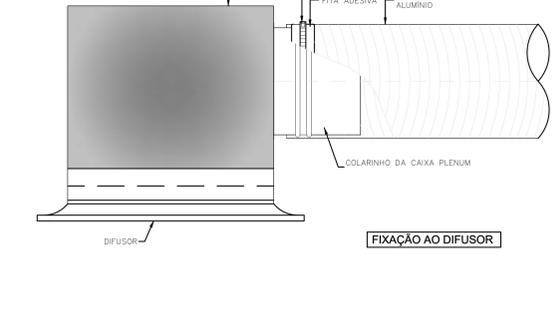
DETALHE DE CONSTRUÇÃO DAS CURVAS NOS DUTOS
SEM ESCALA



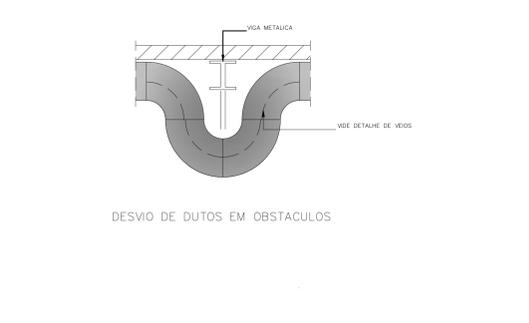
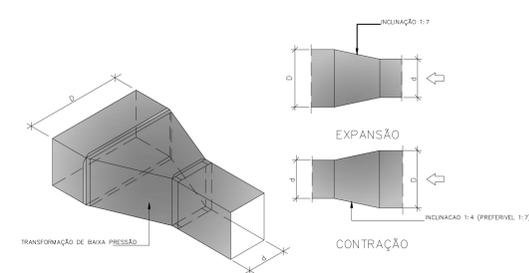
DETALHE DE SUSTENTAÇÃO DO DUTO FLEXÍVEL
SEM ESCALA



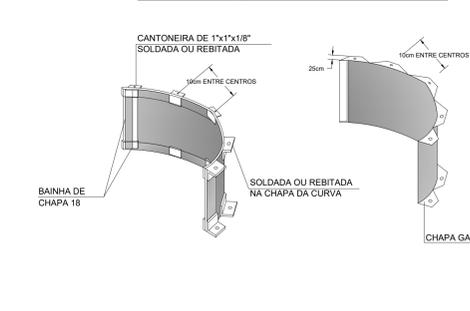
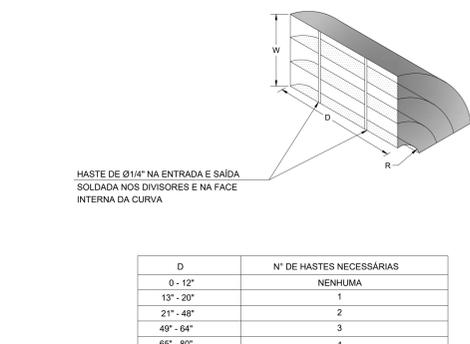
DETALHE TÍPICO DE CONEXÃO DO DUTO FLEXÍVEL
SEM ESCALA



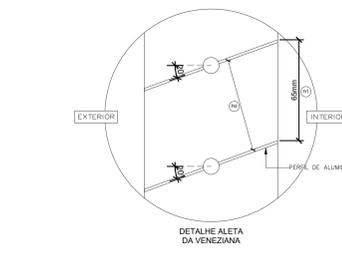
DETALHE TÍPICO DE CONEXÃO DO DUTO FLEXÍVEL
SEM ESCALA



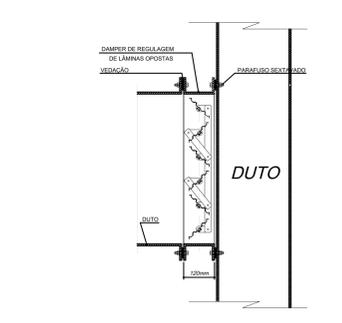
DETALHE DE TRANSFORMAÇÃO E DESVIOS NOS DUTOS
SEM ESCALA



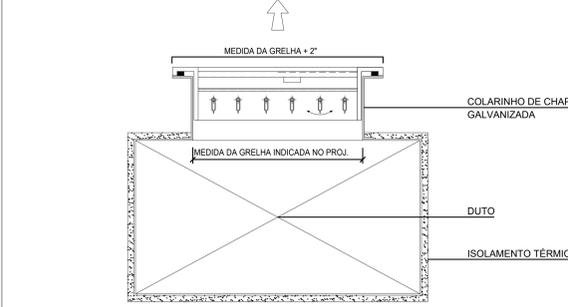
DETALHE VEIOS DEFLETORES PARA CURVAS EM DUTOS RETANGULARES
SEM ESCALA



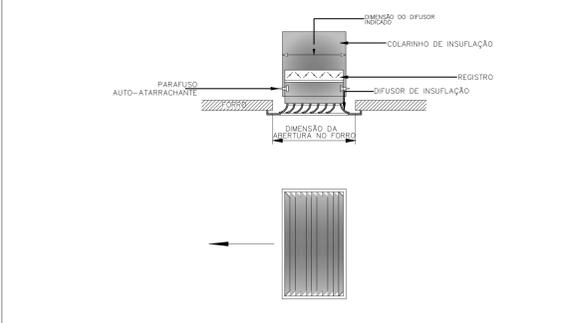
DETALHE VENEZIANA DE TOMADA AR DE CONDENSÇÃO DA UNIDADE UAE
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE DAMPERS NOS DUTOS
SEM ESCALA



DETALHE DE FIXAÇÃO PARA GRELHA E COLARINHO NO DUTO
SEM ESCALA



DETALHE DIFUSOR DIRECIONAL DE INSULFAÇÃO RETÂNGULAR
SEM ESCALA

Universidade de Brasília - UnB

PROJETO: **Teatro Helena Barcelos**

ESTADO: **DF**

END: **UNB - ÁREA 01. SIN**

ETAPA: **PROJETO EXECUTIVO**

ESCALA: **INDIC.**

TÍTULO: **DETALHES DUTOS**

DISCIPLINA: **CLIMATIZAÇÃO**

PROF: **CLI 06/06**

ARQUIVO: **UNB-0504-EXE-CLI-063.rvt**

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:	
SUBSOLO	A=479,15m²		
TÉRREO	A=432,50m²		
MEZANINO	A=242,75m²		
TOTAL	A=1154,40m²		

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ENG. LEANDRO FERREIRA LINCENMEYER** (CREA RS: 116.761)

ELABORAÇÃO: **ENG. LEANDRO FERREIRA LINCENMEYER** (CREA RS: 116.761)

COORDENADOR: **ENG. ALEXANDRE NUNES** (CREA RS: 180.730)

ELABORAÇÃO: **ENG. BEATRIZ PASSERINO GLIUX** (CREA RS: 217.981)

QUADRO DE REVISÃO			
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R03	DEZ/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO OFÍCIO Nº 111/2021/INFRA / CEPLAN	LEANDRO - CBR ENG.
R02	NOV/2021	REVISÃO CONFORME OFÍCIO Nº 002/2021/INFRA / CEPLAN	BEATRIZ - CBR ENG.
R01	OUT/2021	REVISÃO CONFORME ANÁLISE DO CLIENTE	BEATRIZ - CBR ENG.
R00	SET/2021	EMISSÃO INICIAL	BEATRIZ - CBR ENG.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição