

LEGENDA DE COMPONENTES	
	F - DUTO DE INSULAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R - DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	FV - DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIUS/ARU) OU Lã DE VIDRO (ISOPUR/OLIMAKER PLEIS)
	E - DUTO DE INSULAÇÃO DE PLACAS DE POLIISOCIANURATO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (ROCKTEC/ALLUPR CLEAN), (MULTIUS/ARU CLEAN)
	R - DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	FV - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIUS/ARU) OU Lã DE VIDRO (ISOPUR/OLIMAKER PLEIS)
	AE - DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	E - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	P - DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	CF - DUTO DE EXTRAÇÃO DE FUMACA EM AÇO CARBONO TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EXC - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	V - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "DCC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO
	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	ALÇAPÃO DE ACESSO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ LINHA DE EXPANSÃO (L.E.) E LINHA DE SUÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	AH - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
	CA - CASA DE FILTRAGEM
	CSA - DIVISOR DE CORRENTE DE AR
	DCFM - DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
	DI - DIFUSOR DE INSULAÇÃO
	DPU - DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
	DVC - DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
	DR - DAMPER DE REGULAGEM
	DSP - DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
	TC - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL/TE
	FM - FILTRO METÁLICO
	GE - GRELHA DE EXAUSTÃO
	GO - GRELHA DE INSULAÇÃO
	GP - GRELHA DE PORTA (ANDIVASSAVEL)
	GR - GRELHA DE RETORNO
	GT - GRELHA DE TRANSFERÊNCIA
	QE - QUADRO ELÉTRICO
	RAQ - RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
	RUM - RESISTÊNCIA DE UMIDIFICAÇÃO
	UC - UNIDADE CONDENSADORA - EXTERNA
	UE - UNIDADE EVAPORADORA - INTERNA
	UR - UNIDADE RESFRIADORA DE LÍQUIDO - CHILLER
	VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO
	VI - VENTILADOR DE INSULAÇÃO
	VDF - VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
	VZ - VENEZIANA
	XX - YY - ZZ
	SEQUENCIAL
	PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO
	TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS
1. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO.
 3. VALORES ENTRE PARENTÊSES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/s.
 4. DISTRIBUIÇÃO HIERÁRQUICA DEVEVA ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVEVA ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 6. DADOS E ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL.
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE.
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTANQUES DE INSULAÇÃO SEQUENCIALS (NBR-16401) E 1/2" DE VED.
 9. DAMPER CORTA FOGO: PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLA E CHAVE FM DE CORTO NA ENTRADA E SAÍDA DOS DUTOS E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS.
 10. DEVEVA SER PREVISTO CAPTADORES DO TIPO "PE DE PATO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DE DUTOS QUE ATENDEM GRELHAS E DIVISORES.
 11. AS INTERVENÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS.
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVEVA PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS A INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MEDIDA QUE NÃO CONSTAR DO PROJETO.
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO BUILT-IN DEVEVM SER REGULADOS A MODO QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 40DB(A) EM VELOCIDADE ALTA.
 15. TODOS OS DAMPERS DEVEVM TER ACESSO PARA MANUTENÇÃO.
 16. A VERIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO COM SEUS ELEMENTOS, FILTRO, RESISTÊNCIAS, POSIÇÃO DOS MÓDULOS, DIMENSÕES E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR IDENTIFICAR QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS DISCIPLINAS.
 18. O INSTALADOR DEVEVA REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM OS DIMENSIONAMENTOS DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO.
 19. DUTOS EXPOSTOS AO TEMPO DEVEVM SER RECOMENDADOS.
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRESSAM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEVEVM TER DOUM.

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

NOTAS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado da Saúde

HOSPITAL METROPOLITANO DE CAMPINAS
 Av. Prefeito Faria Lima nº 560 - Campinas - SP

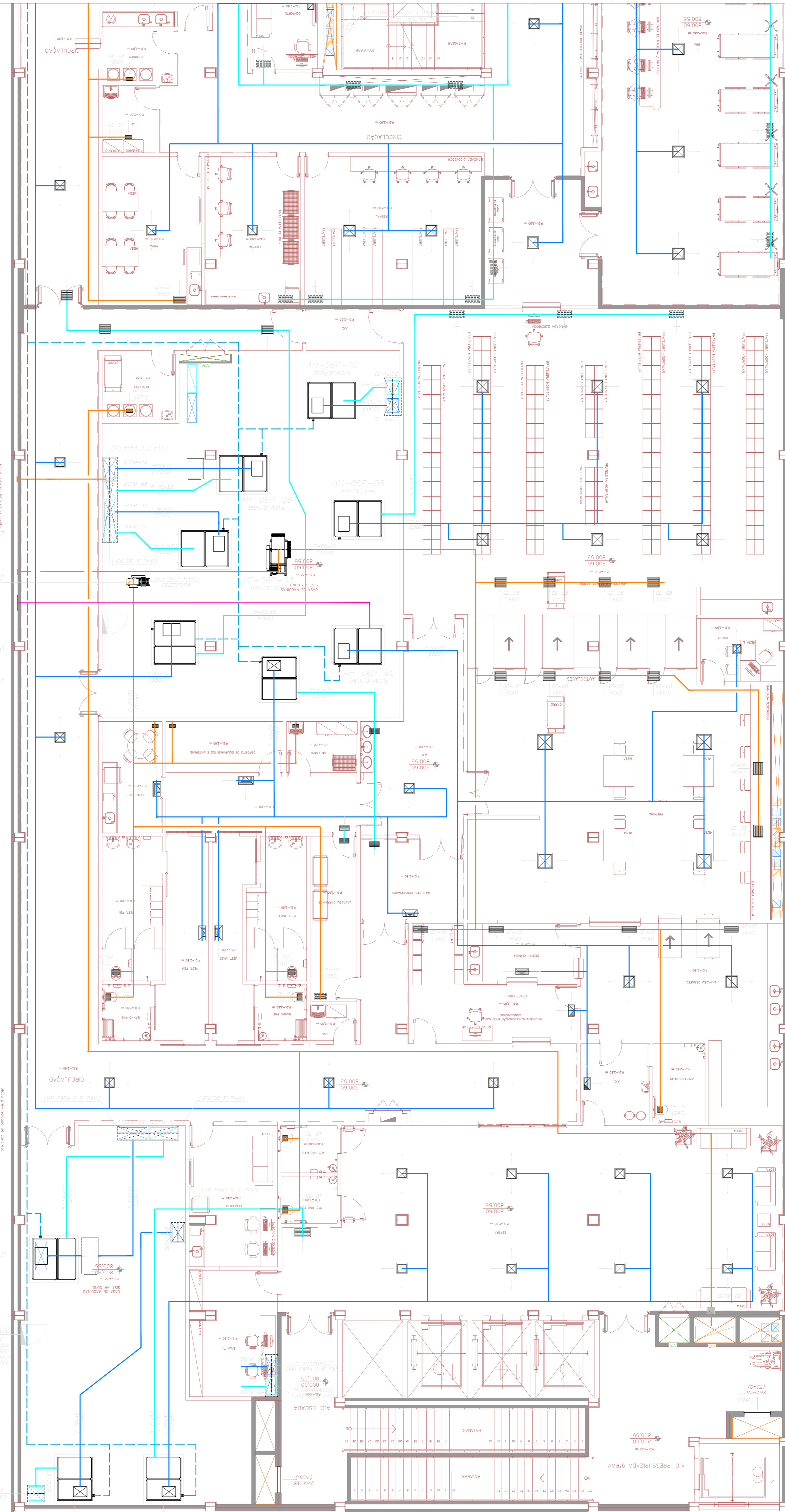
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
 PLANTA DO 4º PAVIMENTO - PARTE B
 AR COND., VENTILAÇÃO MEC., PRESS., ESCADAS

PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

HMC-PRJ CLI/022

Av. Dr. Carlos de Campos, 100 - Jd. Santa Helena - Campinas - SP
 Tel: (19) 3244-4000 Fax: (19) 3244-4001

Av.ª MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN HMC-PRJ-CLI-PE-022-PL-008-000-040
 Eng.º OSWALDO BARBARO 13/04/2018

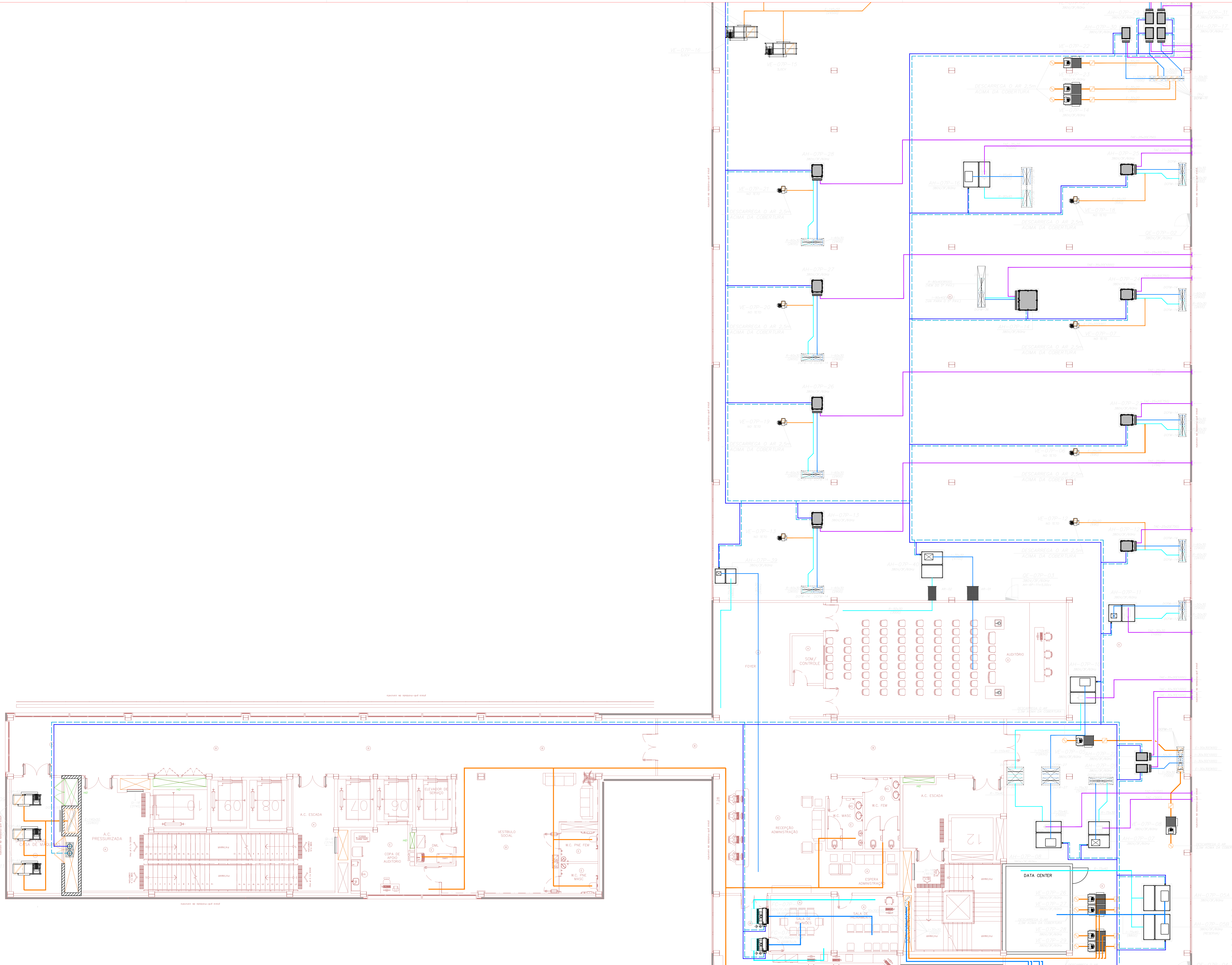


LEGENDA DE COMPONENTES

- I - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
- I - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
- R - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM ALUMÍNIO PRÉ-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU LÃ DE VIDRO (SDVER/CUMAVEV PLUS)
- I - DUTO DE INSUFILAÇÃO DE PLACAS DE POLIISOCIANURATO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (ROKITE/ALUMIN CLEAN); (MULTIAC/MPU CLEAN)
- R - DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
- R - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
- R - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO PRÉ-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU LÃ DE VIDRO (SDVER/CUMAVEV PLUS)
- AE - DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- E - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- P - DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
- EF - DUTO DE EXTRAÇÃO DE FUMAÇA EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
- EXE - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
- V - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO
- DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- ALÇAPO DE ACESSO
- TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
- TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
- TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
- TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
- TUBO P/ LAMINA DE EXPANSÃO (L.E.) E LAMINA DE ISOLAÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
- AH - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
- CX - CAIXA DE FILTRO
- DCM - DIFUSOR DE CORTINA DE AR
- DCM - DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
- DI - DIFUSOR DE INSUFILAÇÃO
- DFU - DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
- DVC - DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
- DR - DAMPER DE REGULAGEM
- DSP - DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
- FC - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOLETE
- FM - FILTRO METÁLICO
- GE - GRELHA DE EXAUSTÃO
- GI - GRELHA DE INSUFILAÇÃO
- GR - GRELHA DE PORTA (INDEVISSÁVEL)
- OR - GRELHA DE RETORNO
- OT - GRELHA DE TRANSFERÊNCIA
- QE - QUADRO ELÉTRICO
- RAQ - RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
- RUM - RESISTÊNCIA DE UMIDIFICAÇÃO
- UC - UNIDADE CONDENSADORA - EXTERNA
- UI - UNIDADE EVAPORADORA - INTERNA
- UR - UNIDADE RESTRITORA DE LÍQUIDO - CHILLER
- VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO
- VI - VENTILADOR DE INSUFILAÇÃO
- VDF - VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
- VZ - VENEZIANA
- XX-YY-ZZ
- SEQUENCIAL
- PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO
- TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS**
1. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO.
 3. VALORES ENTRE PARENTÊSES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/s.
 4. TUBULAÇÃO HIDRÁULICA DEVERÁ ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÁ ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 6. QUAISQUER ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL.
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE.
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTAVANTES DE INSPEÇÃO, SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-16401 E 14679.
 9. DAMPER CORTA FOGO: PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLA E CHAVE FM DE CURSO NA ENTRADA E SAÍDA DOS SHAFTS E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS. DEVERÁ SER PREVISTO CAPOTORES DO TIPO "PE DE PATO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DE DUTOS QUE ATINGEM GRELHAS E DIFUSORES.
 11. AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS.
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVERÁ PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO CONSTEM NO PROJETO.
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO BUILT-IN DEEM SER REGULADOS A NÍVEL QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 40dB(A) EM VELOCIDADE ALTA.
 15. TODOS OS DAMPERS DEVERÃO POSSUIR ACESSO PARA MANUTENÇÃO, RESISTÊNCIAS, POSIÇÕES DOS MÓDULOS, DIMENSIONAIS E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR VERIFICAR, QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS MÁQUINAS.
 18. O INSTALADOR DEVERÁ REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM OS DIMENSIONAIS DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO.
 19. DUTOS EXPOSTOS AO TEMPO DEVEM SER RECHAPADOS.
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRAVESSAM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEVEM TER DDM.

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA



LEGENDA DE COMPONENTES	
	I - DUTO DE INSULAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	II - DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	III - DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIUS/ARU) OU Lã DE VIDRO (ISOTHERM/MAKER FLEX)
	IV - DUTO DE INSULAÇÃO DE PLACAS DE POLIISOCIANURATO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (ROCKTEC/ALLUPR CLEAN), (MULTIUS/ARU CLEAN)
	V - DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	VI - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	VII - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIUS/ARU) OU Lã DE VIDRO (ISOTHERM/MAKER FLEX)
	VIII - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (ROCKTEC/ALLUPR CLEAN), (MULTIUS/ARU CLEAN)
	IX - DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	X - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	XI - DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	XII - DUTO DE EXTRAÇÃO DE FUMAÇA EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	XIII - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	XIV - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	XV - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	XVI - DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO
	XVII - DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	XVIII - ALÇAPÃO DE ACESSO
	XIX - TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	XX - TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	XXI - TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	XXII - TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	XXIII - TUBO P/ LINHA DE EXPANSÃO (L.E.) E LINHA DE SUÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	XXIV - UTA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
	CA - CAIXA DE FALCÃO
	CSA - DIVISOR DE CONTINUA DE AR
	DCM - DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
	DI - DIFUSOR DE INSULAÇÃO
	DIU - DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
	DVC - DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
	DR - DAMPER DE REGULAGEM
	DSP - DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
	EC - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL/TE
	EM - FILTRO METÁLICO
	EE - GRELHA DE EXAUSTÃO
	ES - GRELHA DE INSULAÇÃO
	EP - GRELHA DE PORTA (ENDEVISSÁVEL)
	ER - GRELHA DE RETORNO
	ET - GRELHA DE TRANSFERÊNCIA
	EQ - QUADRO ELÉTRICO
	RAQ - RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
	RUM - RESISTÊNCIA DE UMIDIFICAÇÃO
	UC - UNIDADE CONDENSADORA - EXTERNA
	UE - UNIDADE EVAPORADORA - INTERNA
	UR - UNIDADE RESFRIADORA DE LÍQUIDO - CHILLER
	VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO
	VI - VENTILADOR DE INSULAÇÃO
	VEF - VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
	VZ - VENEZIANA
	XX-YY-ZZ
	SEQUENCIAL
	PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO
	TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS**
1. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO.
 3. VALORES ENTRE PARENTÊSES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/S.
 4. DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA DEVERÁ ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÁ ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 6. DADOS E ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL.
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE.
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTANQUES DE INSULAÇÃO SEQUENCIANDO AS OPERAÇÕES DA NBR-16401 E 14670.
 9. DAMPER CORTA FOGO- PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLA E CHAVE FM DE CORDÃO NA ENTRADA E SAÍDA DOS DUTOS E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS.
 10. DEVERÁ SER PREVISTO CAPTADORES DO TIPO "PE DE PATO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DE DUTOS QUE ATENDEM GRELHAS E QUAJOS.
 11. AS INTERVENÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS.
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVERÁ PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS A INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO CONSTEM NO PROJETO.
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO RUAU - NÃO DEVERÃO SER RECALIBRADOS A MODO QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 45DB(A) EM VELOCIDADE ALTA.
 15. TODOS OS DAMPERS DEVEM TER O NECESSÁRIO ACESSO PARA MANUTENÇÃO.
 16. A VERIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO COM SEUS ELEMENTOS, FILTRO, RESISTÊNCIAS, POSIÇÃO DOS MÓDULOS, DIMENSÕES E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR IDENTIFICAR QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS DISCIPLINAS.
 18. O INSTALADOR DEVERÁ REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO.
 19. DUTOS EXPOSTOS AO TEMPO DEVEM SER RECOMENDADOS.
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRESSAM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEVEM TER DOCM.

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

NOTAS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado da Saúde

HOSPITAL METROPOLITANO DE CAMPINAS
Av. Prefeito Faria Lima nº 560 - Campinas - SP

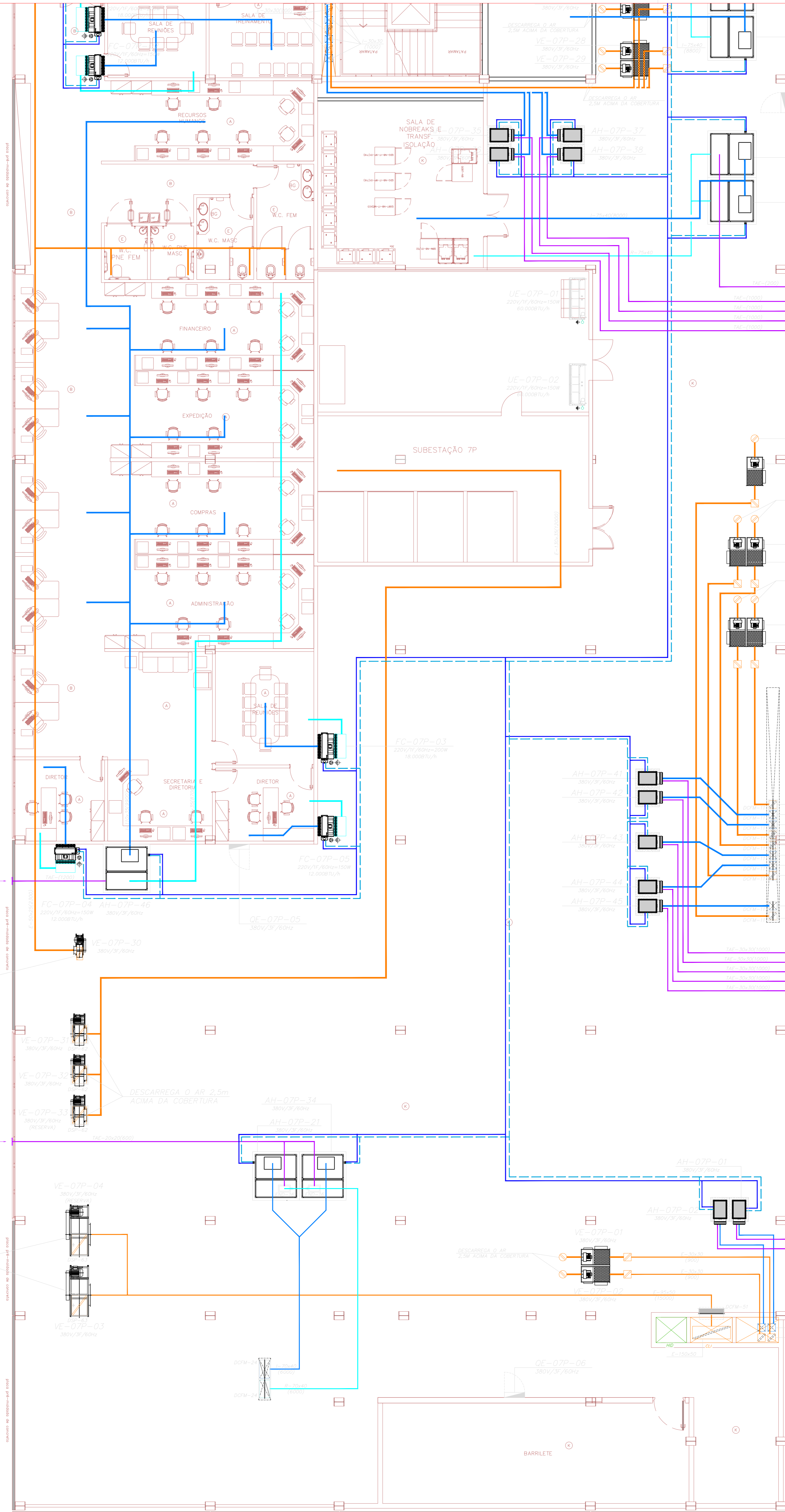
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
AR COND., VENTILAÇÃO MEC., PRESS., ESCADAS

PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

HMC-PRJ CLI/025

13/04/2018

Eng.ª MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN
Eng.º OSWALDO BARBARO



LEGENDA DE COMPONENTES

- I - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMINIO
- I - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM ALUMINIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EM BORRACHA ELASTOMERICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMINIO
- I - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM ALUMINIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU Lã DE VIDRO (SDVER/CUMVHER PLUS)
- I - DUTO DE INSUFILAÇÃO DE PLACAS DE POLISODIANURATO REVESTIDO DE ALUMINIO (NORTEL/ALUMIN CLEAN), (MULTIAC/MPU CLEAN)
- R - DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMINIO
- R - DUTO DE RETORNO EM ALUMINIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EM BORRACHA ELASTOMERICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMINIO
- R - DUTO DE RETORNO EM ALUMINIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU Lã DE VIDRO (SDVER/CUMVHER PLUS)
- AE - DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- E - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- P - DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMINIO
- EF - DUTO DE EXTRAÇÃO DE FUMAÇA EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMINIO
- EXE - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMINIO
- V - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- DUTO FLEXIVEL EM ALUMINIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TERMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO
- DUTO FLEXIVEL EM ALUMINIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
- ALÇAPÃO DE ACESSO
- TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.G.G.) COM ISOLAMENTO TERMICO
- TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TERMICO
- TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TERMICO
- TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TERMICO
- TUBO FLEXIVEL DE EXPANSÃO (E.E.) E LINHA DE ISOLAÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TERMICO
- AH - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
- CX - CAIXA DE FILTRO
- DCM - DIFUSOR DE CORTINA DE AR
- DCM - DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
- DI - DIFUSOR DE INSUFILAÇÃO
- DFU - DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
- DVC - DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
- DR - DAMPER DE REGULAGEM
- DSP - DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
- FC - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOLETE
- FM - FILTRO METALICO
- GE - GRELHA DE EXAUSTÃO
- GI - GRELHA DE INSUFILAÇÃO
- GR - GRELHA DE PORTA (INDESSAVEL)
- OR - GRELHA DE RETORNO
- OT - GRELHA DE TRANSFERENCIA
- QE - QUADRO ELETRICO
- RAQ - RESISTENCIA DE AQUECIMENTO
- RUM - RESISTENCIA DE UMIDIFICAÇÃO
- UC - UNIDADE CONDENSADORA - EXTERNA
- UN - UNIDADE EVAPORADORA - INTERNA
- VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO
- VR - UNIDADE RESTRITORA DE LIQUIDO - CHILLER
- VI - VENTILADOR DE INSUFILAÇÃO
- VDF - VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
- VZ - VENEZIANA

XX-YY-ZZ

- SEQUENCIAL
- PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO
- TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS**
1. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO.
 3. VALORES ENTRE PARENTÊSES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/s.
 4. TUBULAÇÃO HIDRÁULICA DEVERÁ ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÁ ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 6. QUAISQUER ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL.
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE.
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTAVANQUES DE INSPEÇÃO, SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-16401 E 14679.
 9. DAMPER CORTA FOGO: PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLA E CHAVE FM DE CURSO NA ENTRADA E SAÍDA DOS SHAFTS E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS.
 10. DEVERÁ SER PREVISTO CAPTORES DO TIPO "PE DE PATO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DE DUTOS QUE ATINGEM GRELHAS E DIFUSORES.
 11. AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS.
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVERÁ PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO CONSTEM NO PROJETO.
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO BUILT-IN DEEM SER REGULADOS A MODO QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 40dB(A) EM VELOCIDADE ALTA.
 15. TODOS OS DAMPERS DEVERÃO POSSUIR ACESSO PARA MANUTENÇÃO.
 16. A VERIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO COM SEUS ELEMENTOS, FILTRO, RESISTÊNCIAS, POSIÇÃO DOS MÓDULOS, DIMENSÕES E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR VERIFICAR, QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS INSTALAÇÕES.
 18. O INSTALADOR DEVERÁ REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM OS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO.
 19. DUTOS EXPOSTOS AO TEMPO DEVEM SER RECHAPADOS.
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRAVESAM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEVEM TER DDM.

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado da Saúde

HOSPITAL METROPOLITANO DE CAMPINAS
 Av. Prefeito Faria Lima nº 560 - Campinas - SP

PLANTA DO 7º PAVIMENTO - PARTE C
 AR COND., VENTILAÇÃO MEC., PRESS. ESCADAS

PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

HMC-PRJ CLI/026

Eng.ª MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN
 Eng.º OSWALDO BARBARO

NOTAS

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

LEGENDA DE COMPONENTES	
	I1 - DUTO DE INSUFLAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	I2 - DUTO DE INSUFLAÇÃO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	I3 - DUTO DE INSUFLAÇÃO EM ALUMÍNIO PRÉ-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU LÃ DE VIDRO (SDVER/CUMVER PLUS)
	I4 - DUTO DE INSUFLAÇÃO DE PLACAS DE POLISSULFATO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (ROKITE/ALUPH CLEAN), (MULTIAC/MPU CLEAN)
	R - DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R2 - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R3 - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO PRÉ-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU LÃ DE VIDRO (SDVER/CUMVER PLUS)
	AE - DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	E - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	P - DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EF - DUTO DE EXTRAÇÃO DE FUMAÇA EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EXE - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	V - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	DUTO FLEXIVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO
	DUTO FLEXIVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	ALÇAÇO DE ACESSO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ LÍQUIDA DE EXPANSÃO (L.E.) E LÍQUIDA DE SUÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	AH - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
	CX - CAIXA DE FILTRO
	DCA - DIFUSOR DE CORTINA DE AR
	DCM - DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
	DI - DIFUSOR DE INSUFLAÇÃO
	DFI - DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
	DVC - DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
	DR - DAMPER DE REGULAGEM
	DSP - DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
	FC - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOLETE
	FM - FILTRO METÁLICO
	GE - GRELHA DE EXAUSTÃO
	GI - GRELHA DE INSUFLAÇÃO
	GP - GRELHA DE PORTA (INEXTINGUÍVEL)
	GR - GRELHA DE RETORNO
	GT - GRELHA DE TRANSFERÊNCIA
	QE - QUADRO ELÉTRICO
	RAQ - RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
	RUM - RESISTÊNCIA DE UMIDIFICAÇÃO
	UC - UNIDADE CONDENSADORA - EXTERNA
	UI - UNIDADE EVAPORADORA - INTERNA
	UR - UNIDADE RESFRIADORA DE LÍQUIDO - CHILLER
	VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO
	VI - VENTILADOR DE INSUFLAÇÃO
	VDF - VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
	VZ - VENEZIANA
	XX-YY-ZZ - SEQUENCIAL
	PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO
	TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS**
1. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO.
 3. VALORES ENTRE PARENTESES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/s.
 4. TUBULAÇÃO HIDRÁULICA DEVERÁ ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÁ ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 6. QUAISQUER ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL.
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE.
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTANQUES DE INSPEÇÃO, SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-16401 E 14679.
 9. DAMPER CORTA FOGO: PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLA E CHAVE FM DE CURSO NA ENTRADA E SAÍDA DOS SHAFTS E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS.
 10. DEVERÁ SER PREVISTO CAPTORES DO TIPO "PE DE PATO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DE DUTOS QUE ATENDEM GRELHAS E DIFUSORES.
 11. AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS.
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVERÁ PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO CONSTEM NO PROJETO.
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO BUILT-IN DEEM SER REGULADOS A NÍVEL QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 40dB(A) EM VELOCIDADE ALTA.
 15. TODOS OS DAMPERS DEVERÃO POSSUIR ACESSO PARA MANUTENÇÃO.
 16. A VERIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO COM SEUS ELEMENTOS, FILTRO, RESISTÊNCIAS, POSIÇÕES DOS MÓDULOS, DIMENSIONAIS E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR VERIFICAR, QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS QUILAS DOBRIAS.
 18. O INSTALADOR DEVERÁ REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM OS DIMENSIONAIS DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO.
 19. DUTOS EXPOSTOS AO TEMPO DEVEM SER RECHAPADOS.
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRAVESSEM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEEM TER DDM.

LISTA DE MATERIAIS			
ITEM	QUANT	DISCROMAÇÃO	MODELO

SEU DESEMPENHO NA EXECUÇÃO DE QUALQUER TIPO DE TRABALHO DEVE SER SEMPRE DE ACORDO COM O PROJETO.

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado da Saúde

HOSPITAL METROPOLITANO DE CAMPINAS
 Av. Prefeito Ferri Lima nº 560 - Campinas - SP
 PLANTA DA COBERTURA - PARTE A
 AR COND., VENTILAÇÃO MEC., PRESS. ESCADAS

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

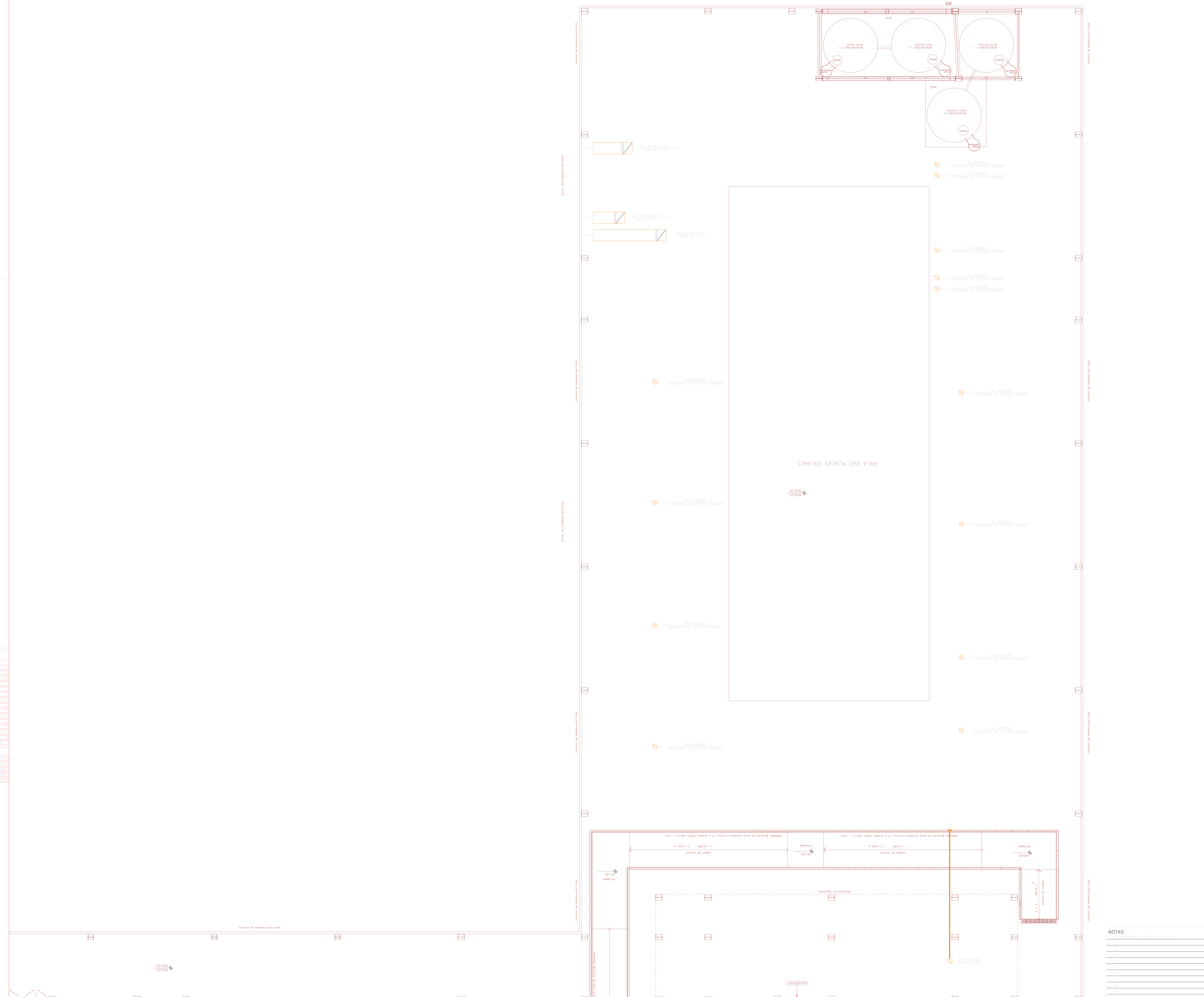
HMC-PRJ CLI/027

Av. Dr. Octávio de Almeida, nº 100, Planalto
 São Carlos - SP CEP: 13506-900
 Tel. (11) 3399-8840 Fax: (11) 3399-8842

13/04/2024

HMC-PRJ-CL-PE-027-PL-004-800.040

Arq.^a MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN
 Eng.^o OSWALDO BARBARO



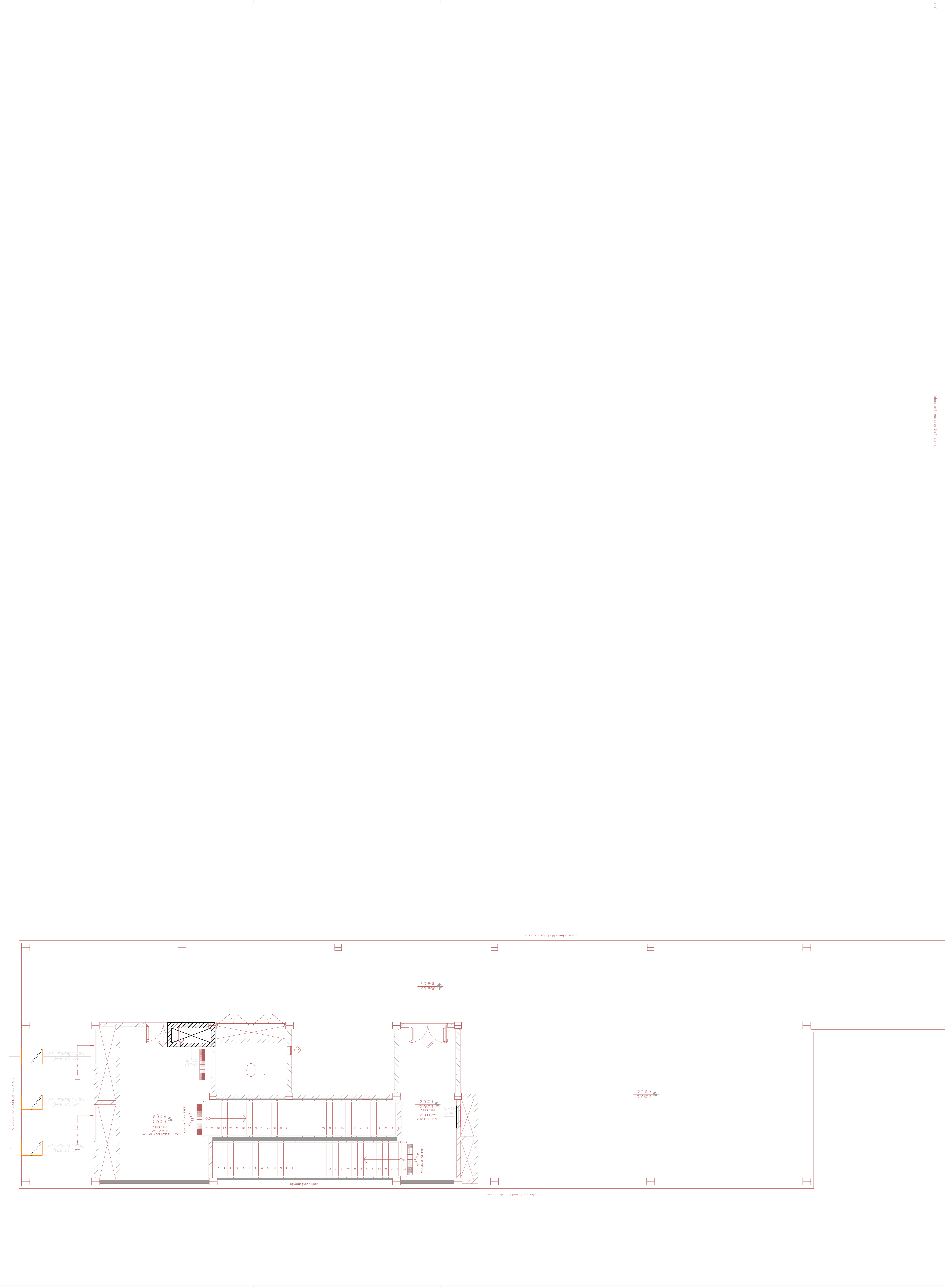
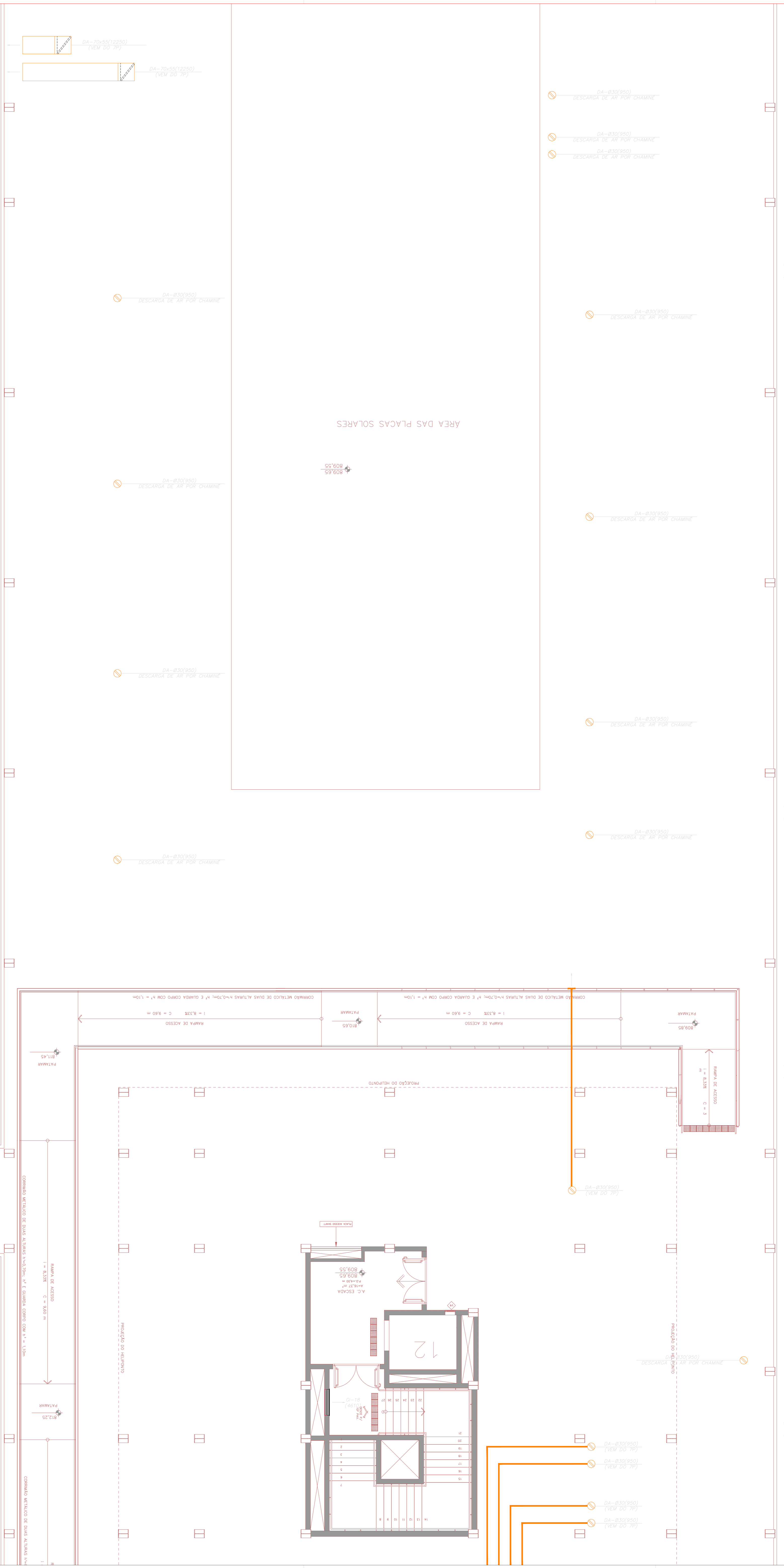
ITEM	QUANT	DISCROMAÇÃO	MODELO

NOTAS

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...

LEGENDA DE COMPONENTES	
	F – DUTO DE INSULAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÂ DE VIDRO $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	F – DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	F – DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIPLAC/ARU) OU LÂ DE VIDRO (ISOPUR/ULMAKER PLS)
	F – DUTO DE INSULAÇÃO DE PLACAS DE POLIISOCIANURATO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (ROCKTEC/ALLUPUR CLEAN), (MULTIPLAC/ARU CLEAN)
	R – DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R – DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R – DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIPLAC/ARU) OU LÂ DE VIDRO (ISOPUR/ULMAKER PLS)
	AE – DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	E – DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	P – DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÂ DE ROCHA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EF – DUTO DE EXTRAÇÃO DE FUMAÇA EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÂ DE ROCHA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EXC – DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÂ DE ROCHA $\pm 25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	V – DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÂ DE VIDRO
	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	ALÇAPÃO DE ACESSO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ LINHA DE EXPANSÃO (L.E.) E LINHA DE SUÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	FAH – UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
	FCU – CAIXA DE FANCOIL
	DDA – DIVISOR DE CORTEJA DE AR
	DDFM – DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
	DI – DIFUSOR DE INSULAÇÃO
	DIU – DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
	DVC – DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
	DR – DAMPER DE REGULAGEM
	DSP – DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
	FC – UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL/CTE
	FM – FILTRO METÁLICO
	GE – GRELHA DE EXAUSTÃO
	GI – GRELHA DE INSULAÇÃO
	GR – GRELHA DE RETORNO
	GT – GRELHA DE TRANSFERÊNCIA
	QE – QUADRO ELÉTRICO
	RAQ – RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
	RUM – RESISTÊNCIA DE UMIDIFICAÇÃO
	UC – UNIDADE CONDENSADORA – EXTERNA
	UE – UNIDADE EVAPORADORA – INTERNA
	ULR – UNIDADE RESFRIADORA DE LÍQUIDO – CHILLER
	VE – VENTILADOR DE EXAUSTÃO
	VI – VENTILADOR DE INSULAÇÃO
	VDF – VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
	VZ – VENEZIANA
	XX – YY – ZZ
	SEQUENCIAL
	PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO
	TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS**
1. CONTROLAR MEDIDAS NA OBRA.
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO.
 3. VALORES ENTRE PARENTESES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/s.
 4. TUBULAÇÃO HIDRÁULICA DEVERÁ ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÁ ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NA MEMORIA DESCRITIVA.
 6. DADOS E ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL.
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE.
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTANQUES DE INSERÇÃO, SEQUENDO AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-16401 E 14678.
 9. DAMPER CORTA FOGO: PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLLA E CHAVE FM DE CORDÃO NA ENTRADA E SAÍDA DOS DIFUSORES E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS.
 10. DEVERÁ SER PREVISTO CAPTADORES DO TIPO "PE DE PATO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DE DUTOS QUE ATENDEM GRELHAS E DIVISORES.
 11. AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS.
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVERÁ PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO CONSTEM NO PROJETO.
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO BUILT-IN DEVERÃO SER REGULADOS A MODO QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 45DB(A) EM VELOCIDADE ALTA.
 15. TODOS OS DAMPERS DEVERÃO POSSUIR ACESSO PARA MANUTENÇÃO.
 16. A VERIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO COM SEUS ELEMENTOS, FILTRO, RESISTÊNCIAS, POSIÇÃO DOS MÓDULOS, DIMENSIONAIS E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR IDENTIFICAR QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS DISCIPLINAS.
 18. O INSTALADOR DEVERÁ REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM OS DIMENSIONAIS DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO.
 19. DUTOS EXPOSTOS AO TEMPO DEVERÃO SER RECOMENDADOS.
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRAVESSAM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEVERÃO TER DOUM.



REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

NOTAS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado da Saúde

HOSPITAL METROPOLITANO DE CAMPINAS
 Av. Prefeito Faria Lima nº 560 – Campinas – SP

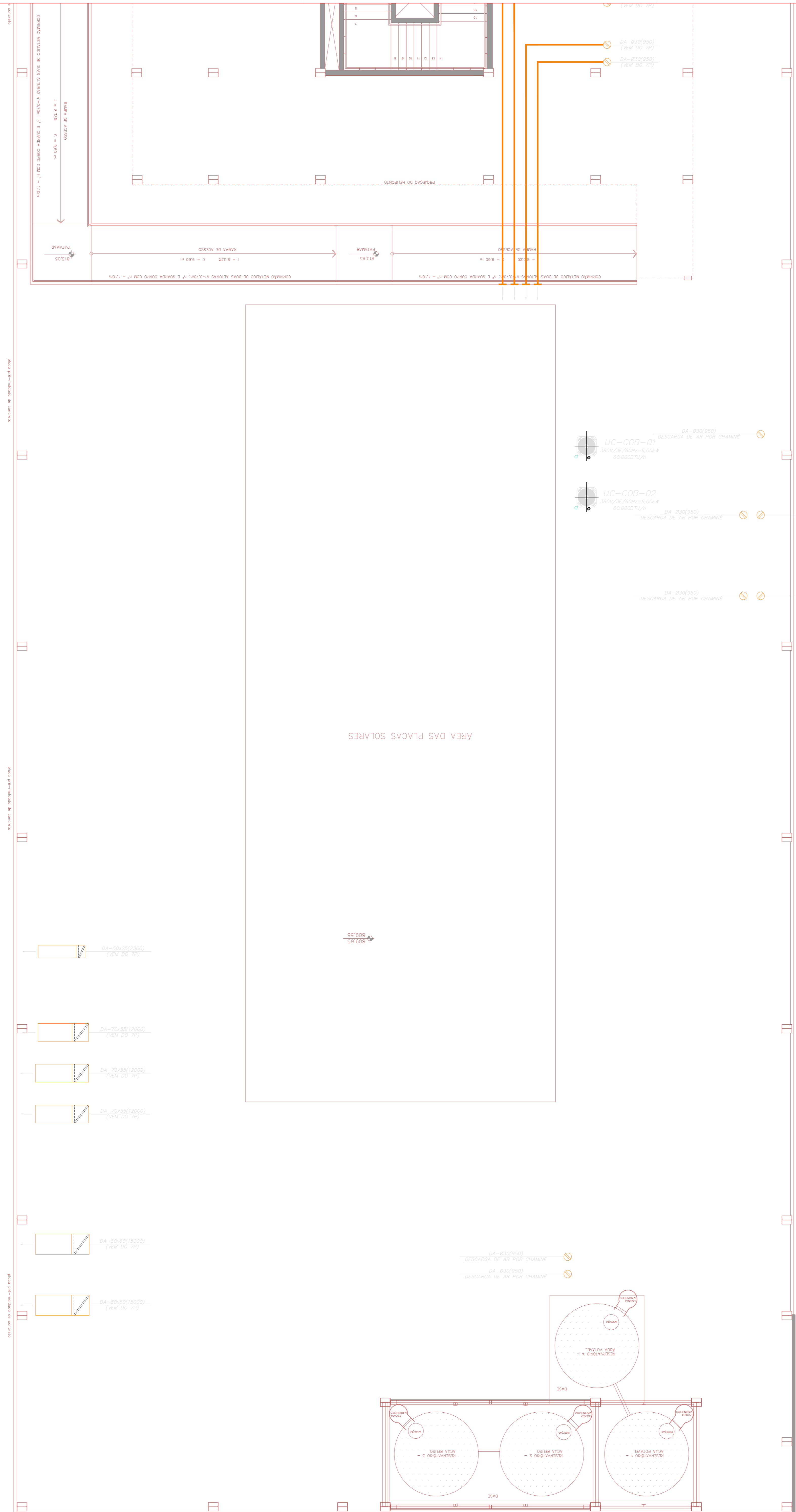
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
 PLANTA DA COBERTURA – PARTE B
 AR COND., VENTILAD. MEC., PRESS., ESCADAS

PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

HMC – PRJ CLI/028

Av. Dr. Carlos de Campos, 1000 - Jd. Santa Helena - Campinas - SP
 Tel: (19) 3306-4000 Fax: (19) 3306-4000

Eng.ª MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN
 Eng.º OSWALDO BARBARO



LEGENDA DE COMPONENTES	
	I1 - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	I2 - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	I3 - DUTO DE INSUFILAÇÃO EM ALUMÍNIO PRÉ-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU LÃ DE VIDRO (SDVER/CUMAVEP PLUS)
	I4 - DUTO DE INSUFILAÇÃO DE PLACAS DE POLISODIANURATO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (NODRTE/ALUPH CLEAN); (MULTIAC/MPU CLEAN)
	R - DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R2 - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	R3 - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO PRÉ-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/MPU) OU LÃ DE VIDRO (SDVER/CUMAVEP PLUS)
	AE - DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	E - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	P - DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EF - DUTO DE EXTRAÇÃO DE FUMAÇA EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EXE - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE ROCHA e=25mm E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	V - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "TDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE LÃ DE VIDRO
	DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	ALÇAPO DE ACESSO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ LINHA DE EXPANSÃO (L.E.) E LINHA DE SUCÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	AH - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
	CX - CAIXA DE FILTRO
	DCX - DIFUSOR DE CORTINA DE AR
	DCM - DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
	DI - DIFUSOR DE INSUFILAÇÃO
	DFI - DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
	DVC - DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
	DR - DAMPER DE REGULAGEM
	DSP - DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
	FC - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOLETE
	FM - FILTRO METÁLICO
	GE - GRELHA DE EXAUSTÃO
	GI - GRELHA DE INSUFILAÇÃO
	GP - GRELHA DE PORTA (INDESSAVEL)
	GR - GRELHA DE RETORNO
	GT - GRELHA DE TRANSFERÊNCIA
	QE - QUADRO ELÉTRICO
	RAQ - RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
	RUM - RESISTÊNCIA DE UMIDIFICAÇÃO
	UC - UNIDADE CONDENSADORA - EXTERNA
	UE - UNIDADE EVAPORADORA - INTERNA
	UR - UNIDADE RESTRIDORA DE LÍQUIDO - CHILLER
	VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO
	VI - VENTILADOR DE INSUFILAÇÃO
	VDF - VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
	VZ - VENEZIANA
	XX-YY-ZZ
	SEQUENCIAL
	PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO
	TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS**
1. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA;
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO;
 3. VALORES ENTRE PARENTESES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/h;
 4. TUBULAÇÃO HIDRÁULICA DEVERÁ ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE;
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERÁ ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NO MEMORIAL DESCRITIVO;
 6. QUAISQUER ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL;
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE;
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTANQUES DE INSPEÇÃO, SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-16401 E 14679;
 9. DAMPER CORTA FOGO: PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLA E CHAVE FM DE CURSO NA ENTRADA E SAÍDA DOS SHAFTS E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS;
 10. DEVERÁ SER PREVISTO CAPTADORES DO TIPO "PE DE PATO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAIS DE DUTOS QUE ATENDAM GRELHAS E DIFUSORES;
 11. AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO;
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS;
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVERÁ PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO CONSTEM NO PROJETO;
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO BUILT-IN DEEM SER REGULADOS A MODO QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 40dB(A) EM VELOCIDADE ALTA;
 15. TODOS OS DAMPERS DEVERÃO POSSUIR ACESSO PARA MANUTENÇÃO, RESISTÊNCIAS, POSIÇÕES DOS MÓDULOS, DIMENSIONAIS E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO;
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR VERIFICAR, QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS MÁQUINAS;
 18. O INSTALADOR DEVERÁ REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM OS DIMENSIONAIS DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO;
 19. DUTOS EXPOSTOS AO TEMPO DEVEM SER RECHAPADOS;
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRAVESSEM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEVEM TER DDM.

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
01	REVISÃO		
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado da Saúde

GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES

HOSPITAL METROPOLITANO DE CAMPINAS
 Av. Prefeito Faria Lima nº 560 - Campinas - SP
 PLANTA DA COBERTURA - PARTE C
 AR COND., VENTILAÇÃO MEC., PRESS. ESCADAS

PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

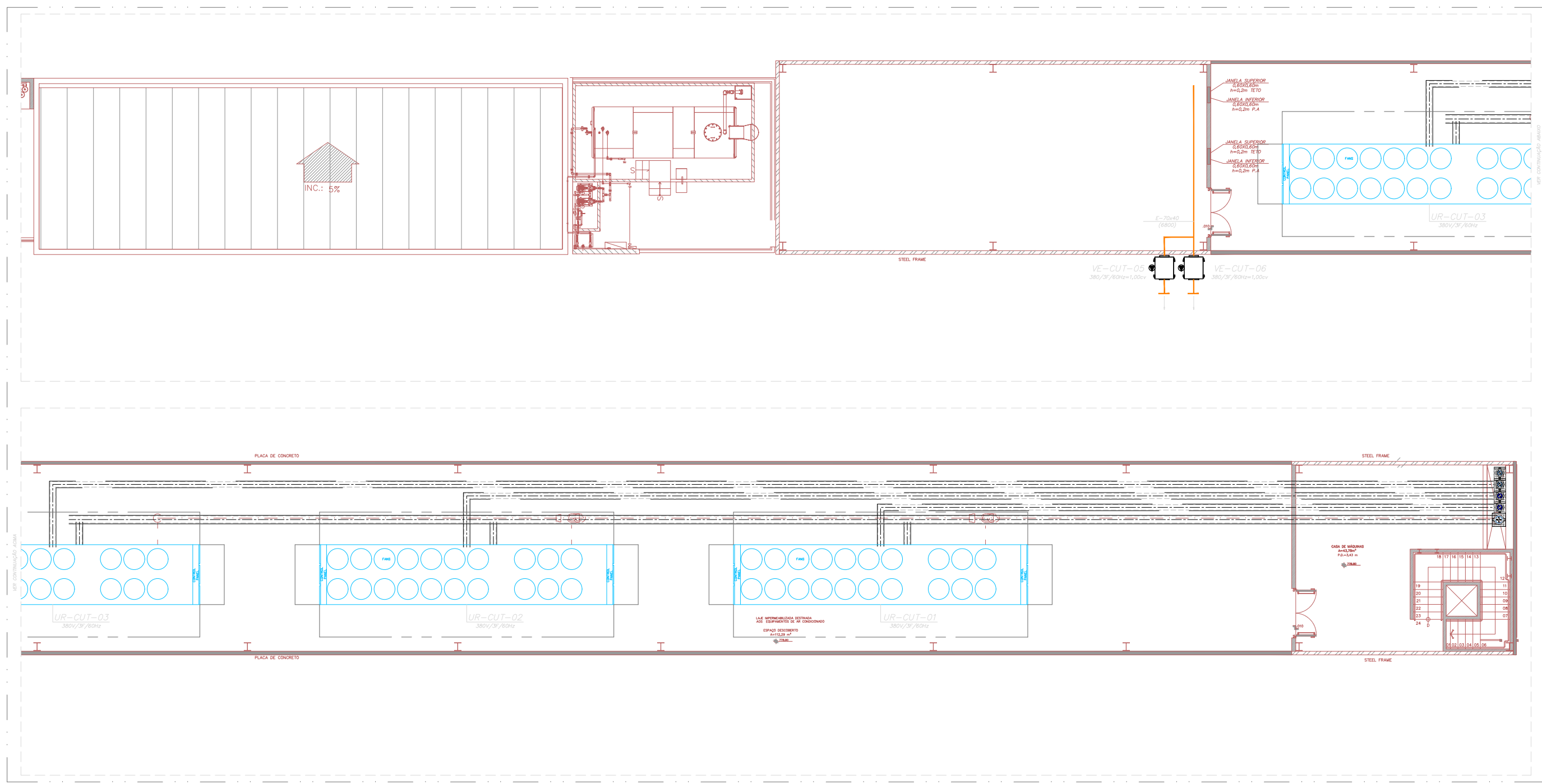
HMC-PRJ CL1/029

CLIMATIZAÇÃO 1:75 13/04/2024

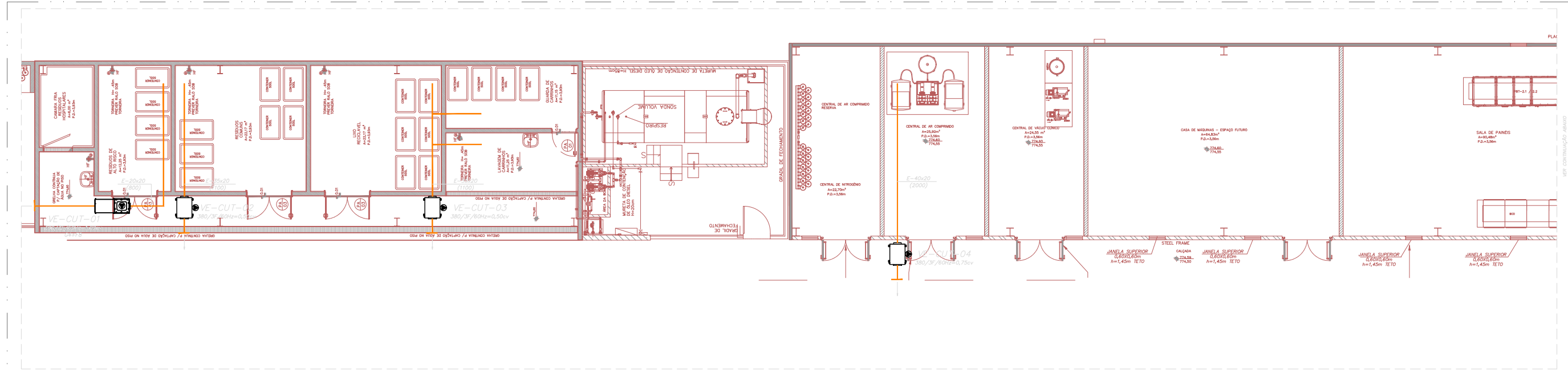
HMC-PRJ-CL1-PE-029-PL-000-800.DWG

Arq.^a MARIA CRISTINA GOMES JOTTEN
 Eng.^o OSWALDO BARBARO

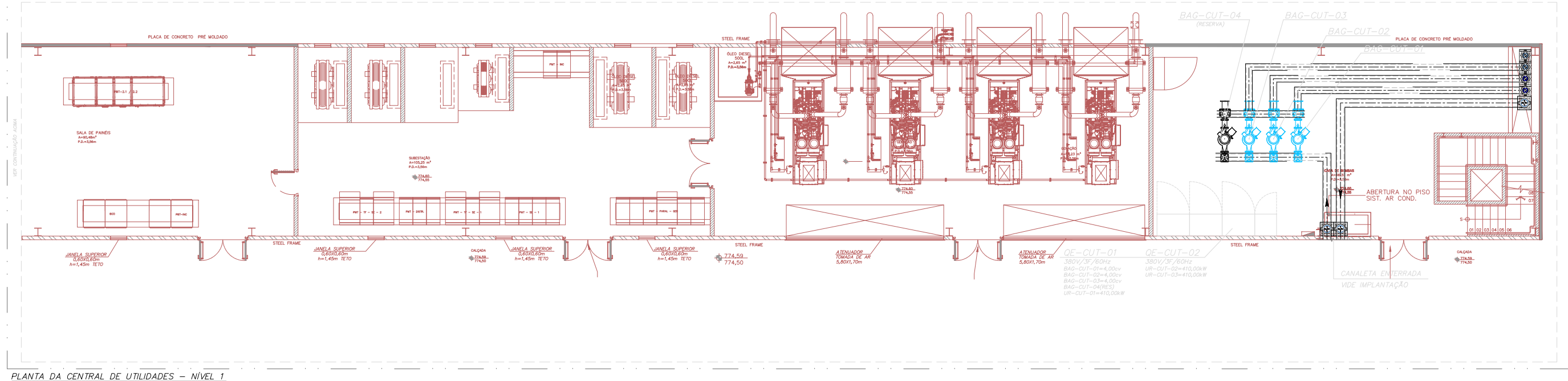
REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
01	REVISÃO		
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			



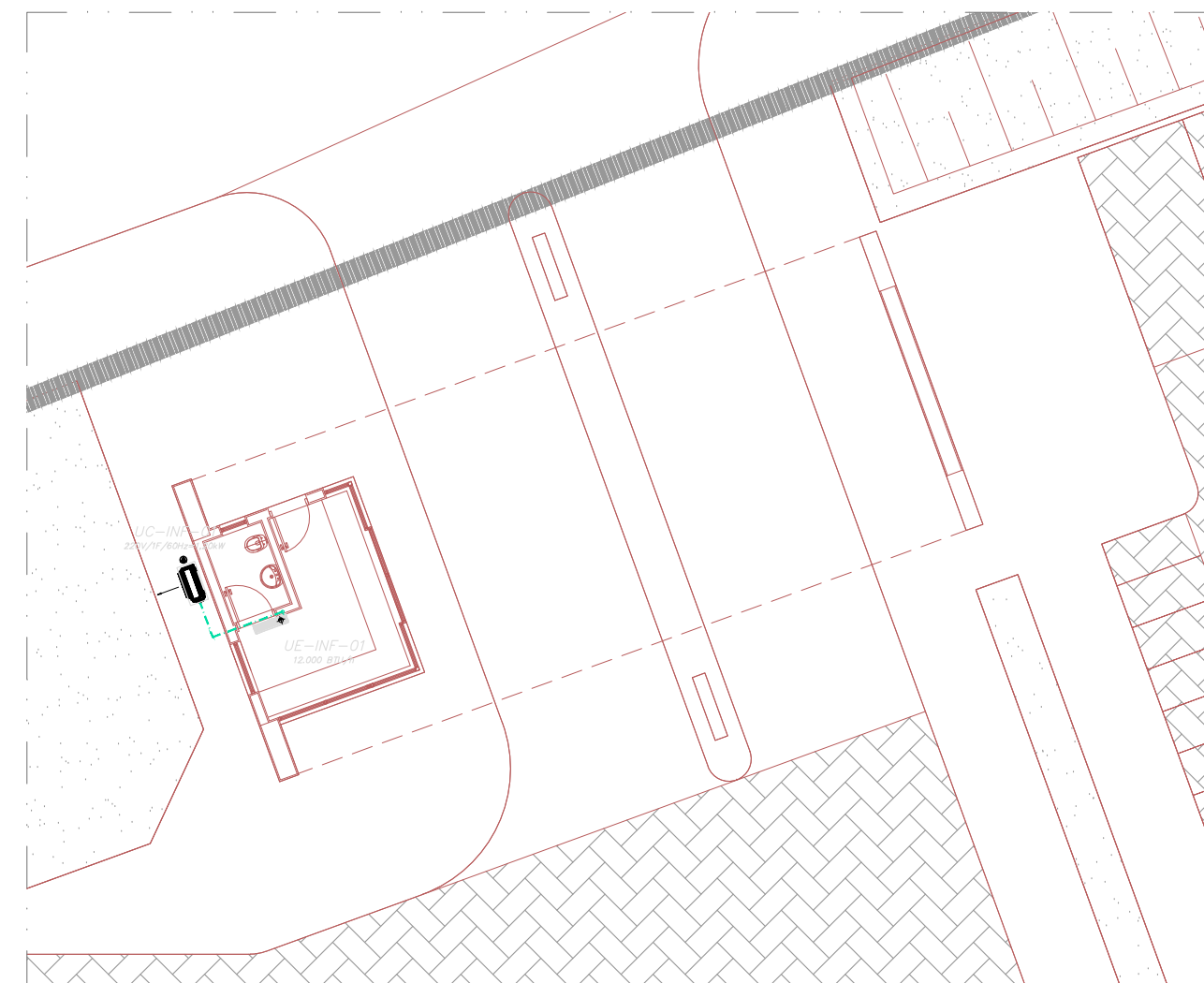
PLANTA DA CENTRAL DE UTILIDADES - NÍVEL 2



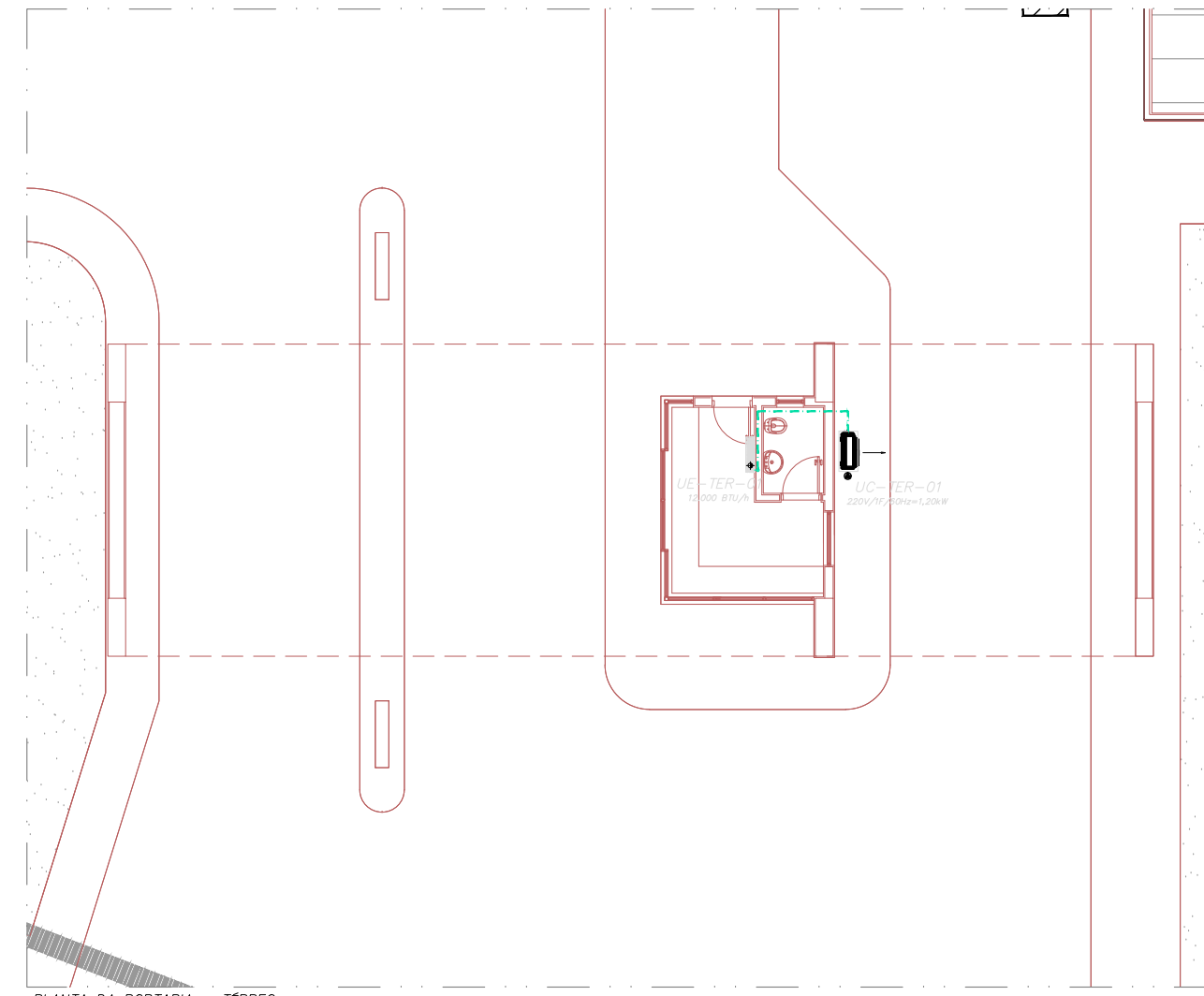
PLANTA DA CENTRAL DE UTILIDADES - NÍVEL 1



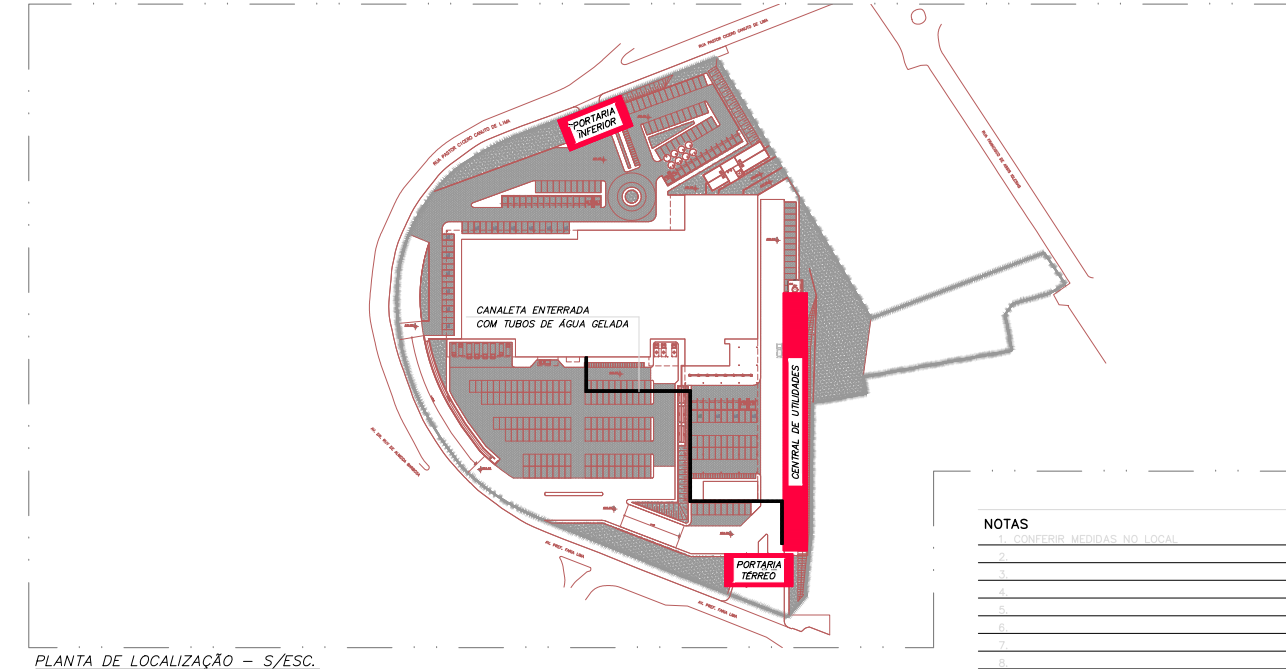
PLANTA DA CENTRAL DE UTILIDADES - NÍVEL 1



PLANTA DA PORTARIA - INTERIOR



PLANTA DA PORTARIA - TERREJO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - S/ESC.

LEGENDA DE COMPONENTES

	I - DUTO DE INSULAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\epsilon=25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	II - DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\epsilon=25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	III - DUTO DE INSULAÇÃO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/AMU) OU Lã DE VIDRO (SOVER/CLIMAVIER PLUS)
	IV - DUTO DE INSULAÇÃO DE PLACAS DE POLISSANARATO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (ROCTEC/ALUMPI CLEAN) (MULTIAC/AMU CLEAN)
	R - DUTO DE RETORNO EM AÇO GALV. TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO $\epsilon=25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	RI - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM BORRACHA ELASTOMÉRICA $\epsilon=25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	RII - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO PRE-ISOLADO COM PLACAS DE POLIURETANO (MULTIAC/AMU) OU Lã DE VIDRO (SOVER/CLIMAVIER PLUS)
	RIII - DUTO DE RETORNO EM ALUMÍNIO TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	AE - DUTO DE AR EXTERNO EM AÇO GALV. TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	E - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO GALV. TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	P - DUTO DE PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA EM AÇO GALV. TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA $\epsilon=25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	PI - DUTO DE ENTUBAGEM DE FUMACA EM AÇO CARBONO TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA $\epsilon=25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	EXC - DUTO DE EXAUSTÃO EM AÇO CARBONO TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE ROCHA $\epsilon=25mm$ E REVESTIDO COM ALUMÍNIO
	V - DUTO DE VENTILAÇÃO EM AÇO GALV. TIPO "IDC" CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	DF - DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 COM ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DE Lã DE VIDRO
	DFI - DUTO FLEXÍVEL EM ALUMÍNIO CONFORME NBR 16401 SEM ISOLAMENTO
	ALÇAPÃO DE ACESSO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA (A.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA (R.A.G.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ ALIMENTAÇÃO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ RETORNO ÁGUA GELADA EM MATERIAL NÃO FERROSO COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	TUBO P/ LINHA DE EXPANSÃO (L.E.) E LINHA DE SUÇÃO (L.S.) COM ISOLAMENTO TÉRMICO
	UA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOIL
	DA - DIFUSOR DE CORTINA DE AR
	DDM - DAMPER CORTA FOGO MOTORIZADO
	DD - DIFUSOR DE INSULAÇÃO
	DFU - DIFUSOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL
	DVC - DAMPER DE VOLUME CONSTANTE
	DR - DAMPER DE REGULAÇÃO
	DSP - DAMPER DE SOBRE PRESSÃO
	UC - UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR DO TIPO FANCOILETE
	FM - FILTRO METÁLICO
	GE - GRELHA DE EXAUSTÃO
	GP - GRELHA DE PORTA (INDEVISSÁVEL)
	GR - GRELHA DE RETORNO
	GT - GRELHA DE TRANSFERÊNCIA
	QE - QUADRO ELÉTRICO
	RAQ - RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO
	RLC - UNIDADE CONDENSADORA - EXTERNA
	RIE - UNIDADE CONDENSADORA - INTERNA
	ULP - UNIDADE RESPIRADORA DE LÍQUIDO - CHILLER
	VE - VENTILADOR DE EXAUSTÃO
	VI - VENTILADOR DE INSULAÇÃO
	WDF - VENEZIANA + DAMPER + FILTRO
	WZ - VENEZIANA
	XX-YY-ZZ SEQUENCIAL
	PAVIMENTO DO EQUIPAMENTO INSTALADO TIPO DE EQUIPAMENTO

- NOTAS**
1. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 2. MEDIDAS EM CM, SALVO QUANDO INDICADAS AO CONTRÁRIO.
 3. VALORES ENTRE PARENTESES REPRESENTAM VAZÕES EM m³/s.
 4. TUBULAÇÃO HIDRÁULICA DEVERIA ATENDER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.
 5. SISTEMA DE AR CONDICIONADO DEVERIA ATENDER REQUISITOS ESTABELECIDOS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 6. DADOS E ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO, VER NO MEMORIAL.
 7. DETALHES DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, VER CATALOGO DO FABRICANTE.
 8. INSTALAR EM TODOS OS DUTOS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO PORTAS ESTANQUES DE IMPERMEABILIZAÇÃO SEGUNDO AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-16401 E 14678.
 9. DAMPER CORTA FOGO: PREVER DAMPER CORTA FOGO COM MOTOR COM RETORNO POR MOLA E CHAVE FM DE CÍRCULO NA ENTRADA E SAÍDA DOS SHAFTS E NA PASSAGEM DE DUTOS ENTRE PAVIMENTOS.
 10. DEVERIA SER PREVISTO CAPTORES DO TIPO "DE PAVO" NAS DERIVAÇÕES DE RAMAS DE DUTOS QUE ATENDEM GRELHAS E DIFUSORES.
 11. AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS ENTRE OS EQUIPAMENTOS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR DE AR CONDICIONADO.
 12. O DIMENSIONAMENTO DOS QUADROS E SEUS COMPONENTES SERÁ A CARGO DO INSTALADOR, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS.
 13. O INSTALADOR DE AR CONDICIONADO DEVERIA PREVER E EXECUTAR TODAS AS ESTRUTURAS AUXILIARES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DO SISTEMA, MESMO QUE NÃO CONTEM NO PROJETO.
 14. OS EQUIPAMENTOS DO TIPO BUILT-IN DEVERIAM SER REGULADOS A MODO QUE SEU NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO SEJA DE 40DB(A) EM VELOCIDADE ALTA.
 15. TODOS OS DIÂMETROS DEVERIAM POSSUIR ACESSO PARA MANUTENÇÃO.
 16. A VERIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DAS MÁQUINAS DE AR CONDICIONADO COM SEUS ELEMENTOS, FILTRO, RESISTÊNCIAS, POSSÍVEIS DOS MODELOS, DIMENSÕES E SUA INTERAÇÃO COM OS ESPAÇOS DE INSTALAÇÃO FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR, QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS DISCIPLINAS.
 17. FICARÁ A CARGO DO INSTALADOR VERIFICAR, QUANDO ADQUIRIR O EQUIPAMENTO, A COMPATIBILIZAÇÃO COM AS OUTRAS DISCIPLINAS.
 18. O INSTALADOR DEVERIA REALIZAR UMA ANÁLISE CRÍTICA E COMPATIBILIZAR AS INSTALAÇÕES E OS ACESSOS PARA MANUTENÇÃO COM OS DIMENSIONAMENTOS DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO.
 19. DUTOS EXISTENTES AO TIPO DEVERIAM SER RECONSTRUÍDOS.
 20. TODOS OS DUTOS QUE ATRESSAM PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO DEVEM TER DDM.