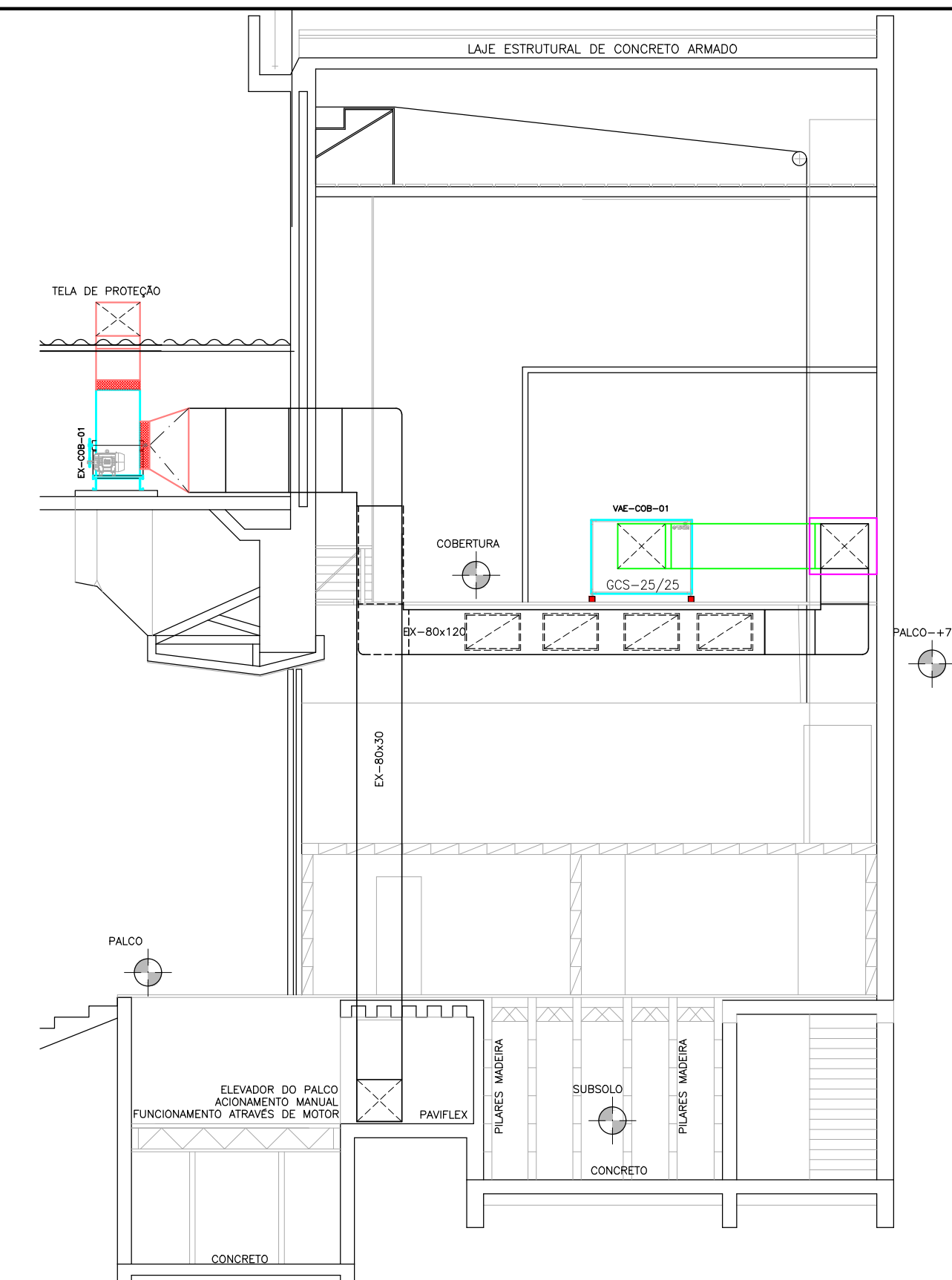
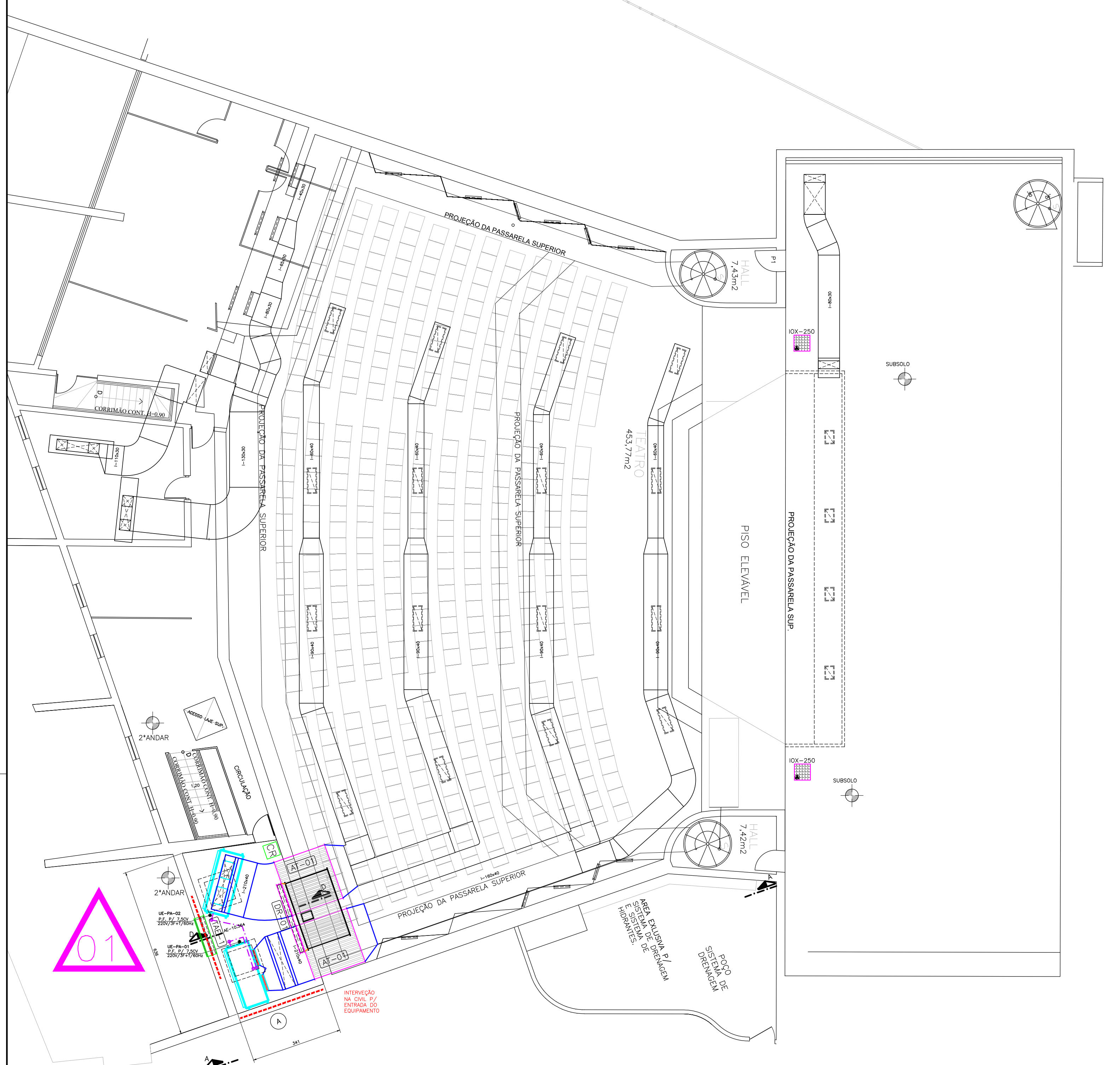


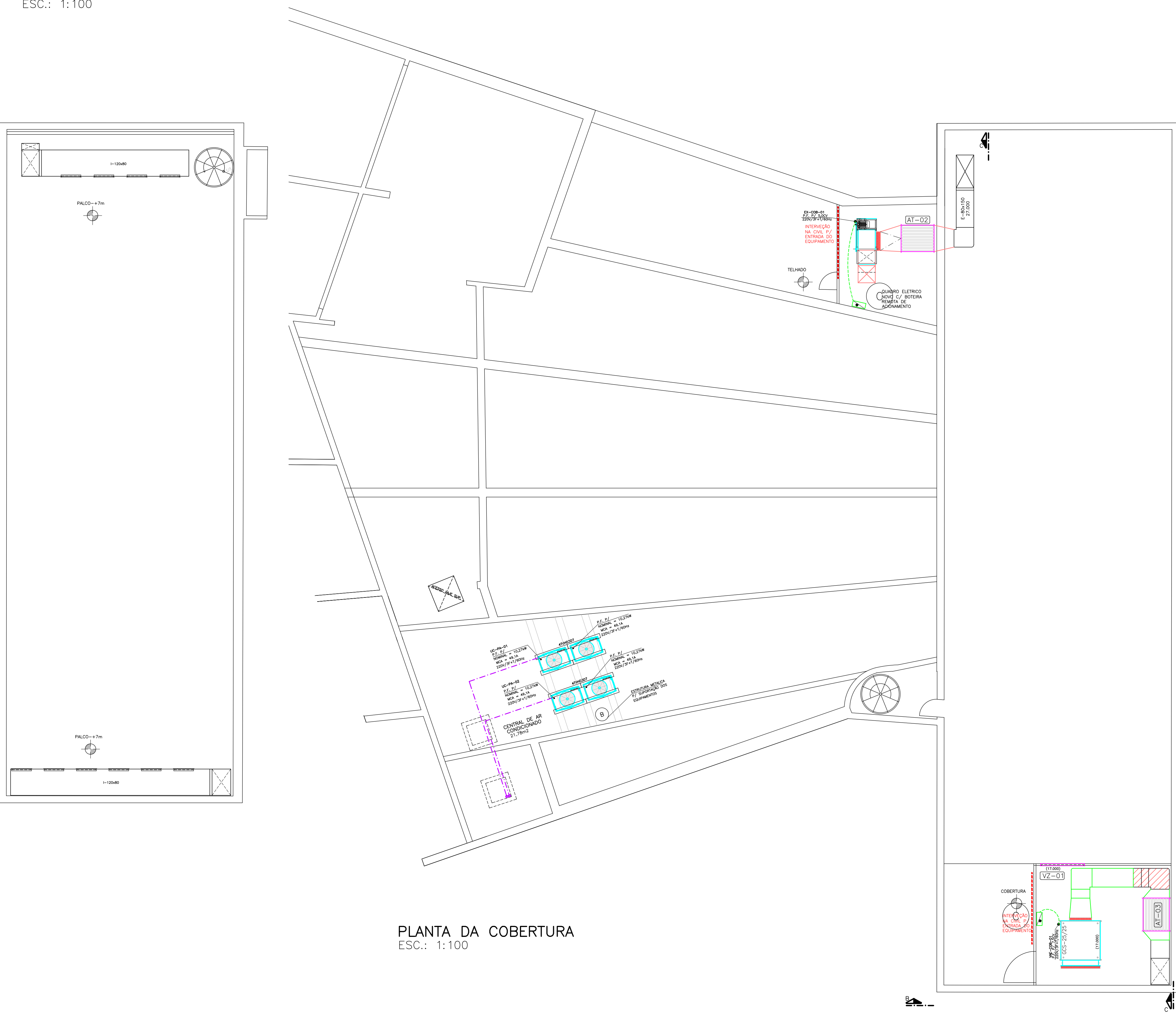
CORTE AA  
ESC.: 1:100



CORTE BB  
ESC.: 1:100



PLANTA DO PALCO  
ESC.: 1:100



PLANTA DA COBERTURA  
ESC.: 1:100

**EVAPORADORAS DO SIST. DE EXPANSÃO DIRETA COM VARIAÇÃO DO VOLUME DE REFRIGERANTE NOVAS**

REFERÊNCIA	FABRICAÇÃO	MODELO	TIPO	CAPACIDADE (Btu/h)	VAZÃO DE AR (m³/h)	PRESSÃO ESTÁTICA (mmHg)	CONSUMO NOMINAL (CV)	ALIMENTAÇÃO (V/F/Hz)	PESO (kg)	REVISÃO	OBIS
UE-PA-01	DANFOS	AHU/FRIG/041	VERTICAL	297.000	12.000	25	10,0	220V/3F+1/60Hz	15,0	NOVO	
UE-PA-02	DANFOS	AHU/FRIG/041	VERTICAL	297.000	12.000	25	10,0	220V/3F+1/60Hz	15,0	NOVO	

OBIS: 1 - COM PORTA TERMO E FILTRO DE AR; 2 - VENTILADOR SIBROCO.

**CONDENSADORAS DO SISTEMA DE EXPANSÃO DIRETA COM VARIAÇÃO DO VOLUME DE REFRIGERANTE**

REFERÊNCIA	FABRICAÇÃO	MODELO	TIPO	CAPACIDADE (Btu/h)	VAZÃO DE AR (m³/h)	PRESSÃO ESTÁTICA (mmHg)	CONSUMO NOMINAL (CV)	ALIMENTAÇÃO (V/F/Hz)	PESO (kg)	REVISÃO	OBIS
UC-PA-01	DANFOS	RHY/032/1	AXIAL	297.000	—	0	24,64	220V/3F+1/60Hz	475	NOVO	
UC-PA-02	DANFOS	RHY/032/1	AXIAL	297.000	—	0	24,64	220V/3F+1/60Hz	475	NOVO	

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS VENTILADORES**

IDENTIFICAÇÃO	EX-COB-01	EX-COB-01
FABRICAÇÃO	OTAN	PROTELMEC
MODELO	RS-0-1000	CS-1000
TIPO	CENTRÍFUGO	CENTRÍFUGO
ARRANJO	3/1	3/1
VAZÃO DE AR (m³/h)	27.000	27.000
PRESSÃO ESTÁTICA TOTAL (mmHg)	30,0	30,0
ROTACÃO (RPM)	557	591
CONSUMO NOMINAL (CV)	5,0	7,5
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (V/F+1/Hz)	220V/3F+1/60Hz	220V/3F+1/60Hz
PESO (kg)	—	—
QUANTIDADE	01	01
OBSERVAÇÃO:	- COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA	- COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS DISPOSITIVOS DE PURIFICAÇÃO DE AR**

REFERÊNCIA / SIMBOLOGIA	ECOQUEST
FABRICAÇÃO	ECOQUEST
MODELO	PORTATIL
TIPO	PORTATIL
DIMENSÕES (cm)	29,5x29,2
CONSUMO NOMINAL (W)	60
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (V/F/Hz)	110V/1/60
PESO (kg)	15,0
QUANTIDADE (PC)	02
OBIS:	NOVO

IDENTIFICAÇÃO	EX-COB-01	EX-COB-01
FABRICAÇÃO	OTAN	PROTELMEC
MODELO	RS-0-1000	CS-1000
TIPO	CENTRÍFUGO	CENTRÍFUGO
ARRANJO	3/1	3/1
VAZÃO DE AR (m³/h)	27.000	27.000
PRESSÃO ESTÁTICA TOTAL (mmHg)	30,0	30,0
ROTACÃO (RPM)	557	591
CONSUMO NOMINAL (CV)	5,0	7,5
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (V/F+1/Hz)	220V/3F+1/60Hz	220V/3F+1/60Hz
PESO (kg)	—	—
QUANTIDADE	01	01
OBSERVAÇÃO:	- COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA	- COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS VENTILADORES DE AR EXTERNO**

IDENTIFICAÇÃO	VE-COB-01	VE-COB-01
FABRICAÇÃO	OTAN	PROTELMEC
MODELO	CS-PP-25/25	CS-4-80
TIPO	CENTRÍFUGO	CENTRÍFUGO
ARRANJO	3/1	3/1
VAZÃO DE AR (m³/h)	17.000	17.000
PRESSÃO ESTÁTICA TOTAL (mmHg)	45,0	45,0
ROTACÃO (RPM)	504	434
CONSUMO NOMINAL (CV)	7,5	7,5
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA (V/F+1/Hz)	220V/3F+1/60Hz	220V/3F+1/60Hz
PESO (kg)	—	—
QUANTIDADE	01	01
OBSERVAÇÃO:	- CABINETE PARA VENTILADOR COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	- CABINETE PARA VENTILADOR COM ISOLAMENTO ACÚSTICO

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

1. Abertura e recomposição da parede da casa de máquinas para permitir o acesso das evaporadoras;
2. Abertura, recomposição das paredes e instalação de requadros de madeira na casa de máquinas das evaporadoras, para a instalação dos atenuadores de ruído e das novas tomadas de ar externo;
3. Recuperação da casa de máquinas das evaporadoras (piso, paredes, laje), com previsão de novo tratamento acústico da casa de máquinas das evaporadoras;
4. Remoção e reinstalação do forro do auditório, junto a casa de máquinas para permitir a adequação dos duos e a instalação dos atenuadores de ruído;
5. Abertura, recomposição das paredes e instalação de requadros de madeira na casa de máquinas do ventilador de ar externo do palco, para a instalação dos atenuadores de ruído, passagem dos novos duos e da nova veneziana;
6. Recuperação da casa de máquinas do ventilador de ar externo do palco (piso, paredes, laje);
7. Verificação estrutural e construção das novas bases de alvenaria para os novos ventiladores do palco e para as condensadoras;
8. Abertura, recomposição da parede e instalação de requadro de madeira, para a instalação do atenuador de ruído e passagens dos dutos de exaustão do palco;
9. Previsão dos novos pontos de força conforme indicados nos desenhos;
10. Abertura, recomposição das paredes e lajes para a passagem das tubulações frigoríficas;
11. Limpeza e higienização do entreferro e dos nichos de retorno junto as paredes laterais;
12. Limpeza e higienização interna das redes de dutos reaproveitadas;

**EXECUTIVO**

**REDES DE DUTOS: NOTAS**

- 1A- OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 16.401/1 E DA SMACNA.
- 2A- MEDIR EM 90º, EXCETO AS INDICAÇÕES EM OUTROS INDICEDORES.
- 3A- CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.
- 4A- NÚMEROS ENTRE PARENTÊSES INDICAM A VAZÃO DE AR EM m³/h.
- 5A- OS TRECHOS DAS REDES DE DUTOS JUNTO AOS EQUIPAMENTOS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ACÚSTICO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.
- 6A- PREVER PORTAS E JANELAS DE INSPEÇÃO NA REDE DE DUTOS PARA ATENDER A NBR 16.401/1.
- 7A- PREVER REGISTROS DE REGULAGEM EM TODAS AS DERIVAÇÕES DE DUTOS PARA ATENDER A NBR 16.401/1.
- 8A- PREVER REGISTROS DE REGULAGEM EM TODOS OS COLARINHOS CIRCULARES PARA DUTOS FLEXÍVEIS.
- 9A- DUTOS EXTERNOS, QUANDO ISOLADOS DEVERÃO SER RECHAPADOS (SUPPORTES E CHAPAS EXTERNAS TRABALHO CONTRA INTEMPÉRIAS).
- 10A- DUTOS EXTERNOS NÃO ISOLADOS DEVERÃO SER TRATADOS CONTRA INTEMPÉRIAS.
- 11A- DUTOS E ACESSÓRIOS EXISTENTES E REAPROVEITADOS DEVERÃO SER SUJEITOS A PROCESSO DE LIMPEZA INTERNA, REVISÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO / PINTURA / RECHAPAMENTO.

**OBSERVAÇÕES GERAIS**

- 1B- OS DESENHOS SÃO COMPLEMENTADOS PELO RESPECTIVO MEMORIAL DESCRITIVO.
- 2B- O INSTALADOR DEVERÁ CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA E RESOLVER POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS.
- 3B- O INSTALADOR/GERENCIADOR DEVERÁ CONFIRMAR A TENSÃO ELÉTRICA DA OBRA ANTES DE EFETUAR A COMPRA DOS EQUIPAMENTOS.
- 4B- A OBRA CIVIL DEVERÁ PREVER TODOS OS PONTOS DE FORÇA INDICADOS NOS DESENHOS, EMBUENADO PROTETORES.
- 5B- A OBRA CIVIL DEVERÁ PREVER TODOS OS PONTOS DE COLETA DE CONDENSADO (DRENOS) INDICADOS NOS DESENHOS.
- 6B- A OBRA CIVIL DEVERÁ PREVER TODAS AS REDES DE COLETAS DE CONDENSADO (DRENOS) DEVIDAMENTE ISOLADAS TERMICAMENTE.
- 7B- OS VALORES/DIMENSÕES INDICADOS PARA PONTOS DE FORÇA, TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS, EQUIPAMENTOS, BASES DE APOIO, PISOS, DUTOS DE DEGRADAÇÃO, SÃO PARA OS MODELOS DE REFERÊNCIA CITADOS.
- 12B- RETORNO DE AR POR GRELHAS.
- 13B- NA ESCOLHA DA OPÇÃO A SER IMPLANTADA DEVERÃO SER FEITOS AJUSTES NOS PONTOS DE FORÇA.

**LEGENDA:**

- EQUIPAMENTOS A INSTALAR.
- DUTOS DE INSULAÇÃO (\*\*) TIPO RETANGULAR, AÇO GALVANIZADO E ISOLADOS TERMICAMENTE CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.
- DUTOS DE RETORNO (\*\*) TIPO RETANGULAR, AÇO GALVANIZADO E ISOLADOS TERMICAMENTE CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.
- DUTOS DE AR EXTERNO (\*\*) TIPO RETANGULAR, AÇO GALVANIZADO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.
- DUTOS DE EXAUSTÃO (\*\*) TIPO RETANGULAR, AÇO GALVANIZADO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.
- EQUIPAMENTOS, DUTOS, ACESSÓRIOS EXISTENTES A MANTER.
- EQUIPAMENTOS, DUTOS, ACESSÓRIOS EXISTENTES A RETIRAR.
- DIFFUSORES/GRELHAS NOVAS.

**LEGENDA:**

- ACESSÓRIOS NOVAS PARA REDE DE DUTOS/HIDRÁULICA.
- QUADRO ELÉTRICO NOVO.
- REDE FRIGORÍFICA NOVA - TUBULAÇÃO DE GAS REFRIGERANTE, SISTEMA "A".
- PREVER ALIMENTAÇÃO EM TODOS UNID. EVAPORADORAS, DAMPER'S E VALVULAS MOTRIZES A CARGO DA ELÉTRICA.
- PREVER PONTO DE DRENO ISOLADO E SIFONADO C/ #3/4" (CONJ. PARÃO DO DRENO) CONECTAR A REDE COLETA DE ÁGUA PLUVIAL DO PAVIMENTO, A CARGO DA HIDRÁULICA.
- ALÇAPO PARA ACESSO A MANUTENÇÃO NO FORRO.
- SENSOR DE TEMPERATURA DE AMBIENTE NOVO, INSTALAR A 1,70m DO PISO.
- COMANDO REMOTO C/ PD NOVO, INSTALAR A 1,70m DO PISO.
- CHAVE SECCIONADORA NOVA.
- PONTAS DE AJUSTAMENTO AUTOMÁTICO PELO SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO, DIMENSIONAMENTO E FORNECIMENTO A CARGO DA OBRA CIVIL.

02	REVISOR DE SOBR EDDOMES	14/04/21	JOAO
03	ESPECIFICADOR EMBUENADOR AT-04	12/04/21	JOAO
00	EMISSION INICIAL DO PROJETO EXECUTIVO	09/04/21	J.C.D
REV	DESCRIÇÃO	DATA	DES.

C.R.E.A. 0356473 SP  
R. Mano Góes nº 83 - CEP 06030-000 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 2236-8831 - Mail: www.apsp.com.br

ENGENHARIA LTDA

**SUSTENTANDO ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA**

CONTRATANTE: **CONSERVATÓRIO DRAMÁTICO E MUSICAL DR. CARLOS DE CAMPOS**

GERENCIADOR: **AUDITÓRIO DO TEATRO PROCÓPIO FERREIRA**  
Rua São Bento, 415 - Centro, Total - SP, 18270-820

PROJETO: **SISTEMA DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO**  
**REDE DE DUTOS**  
**PLANTA DO TERREO E COBERTURA**

ENGENHEIRO: **JOAO**  
RES.P. TÉCNICOS: **RODRIGO SAMITTO**  
FELICIANO LOPES  
CREA: 061189235  
CREA: 060663263

ESCALA: **1:100**

D.S.: **6980**  
ART de Obra ou Serviço: **2892/230210406588**  
ANO, ELETRÔNICO: **6980-04-EX-01-001.awg**  
DESENHO Nº: **6980-04-01**

FOLHA: **01/02**