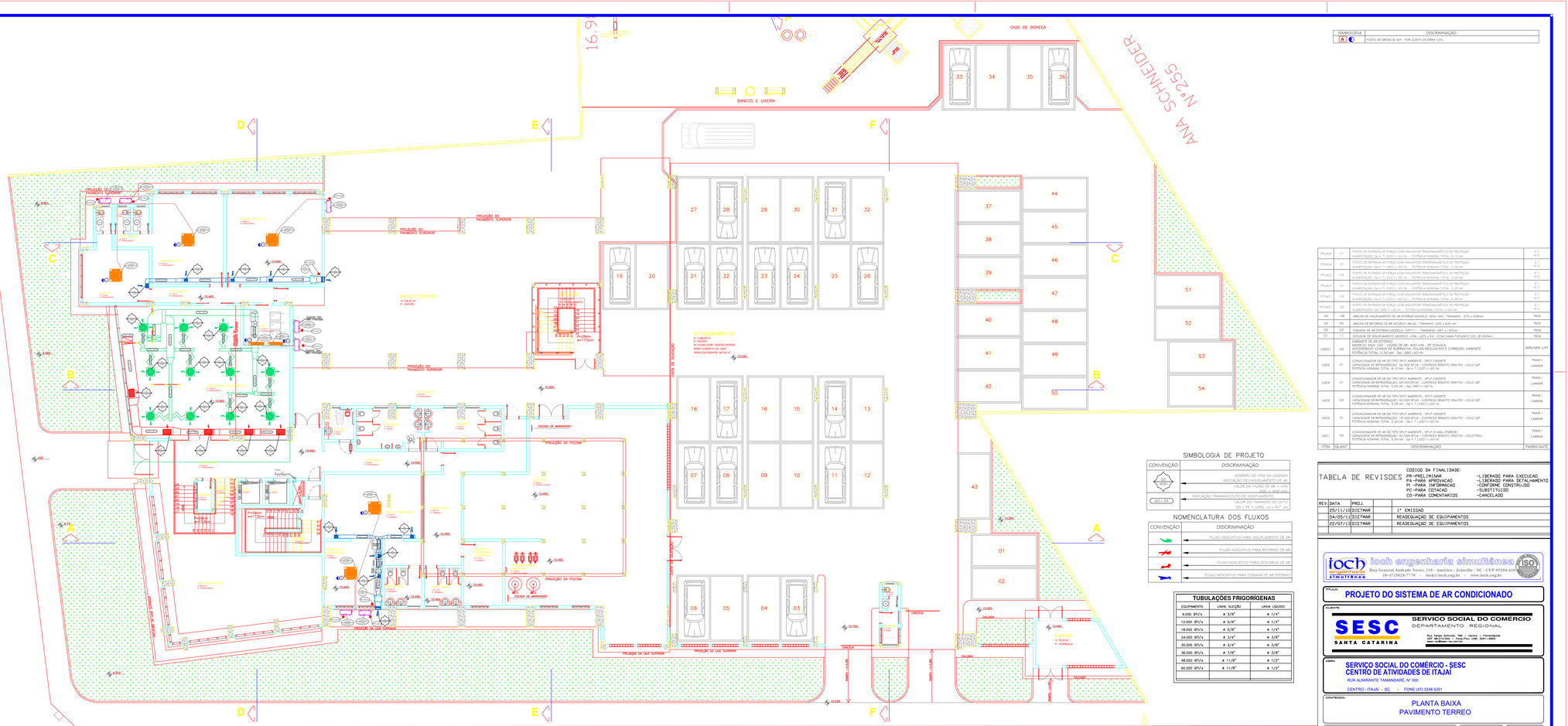
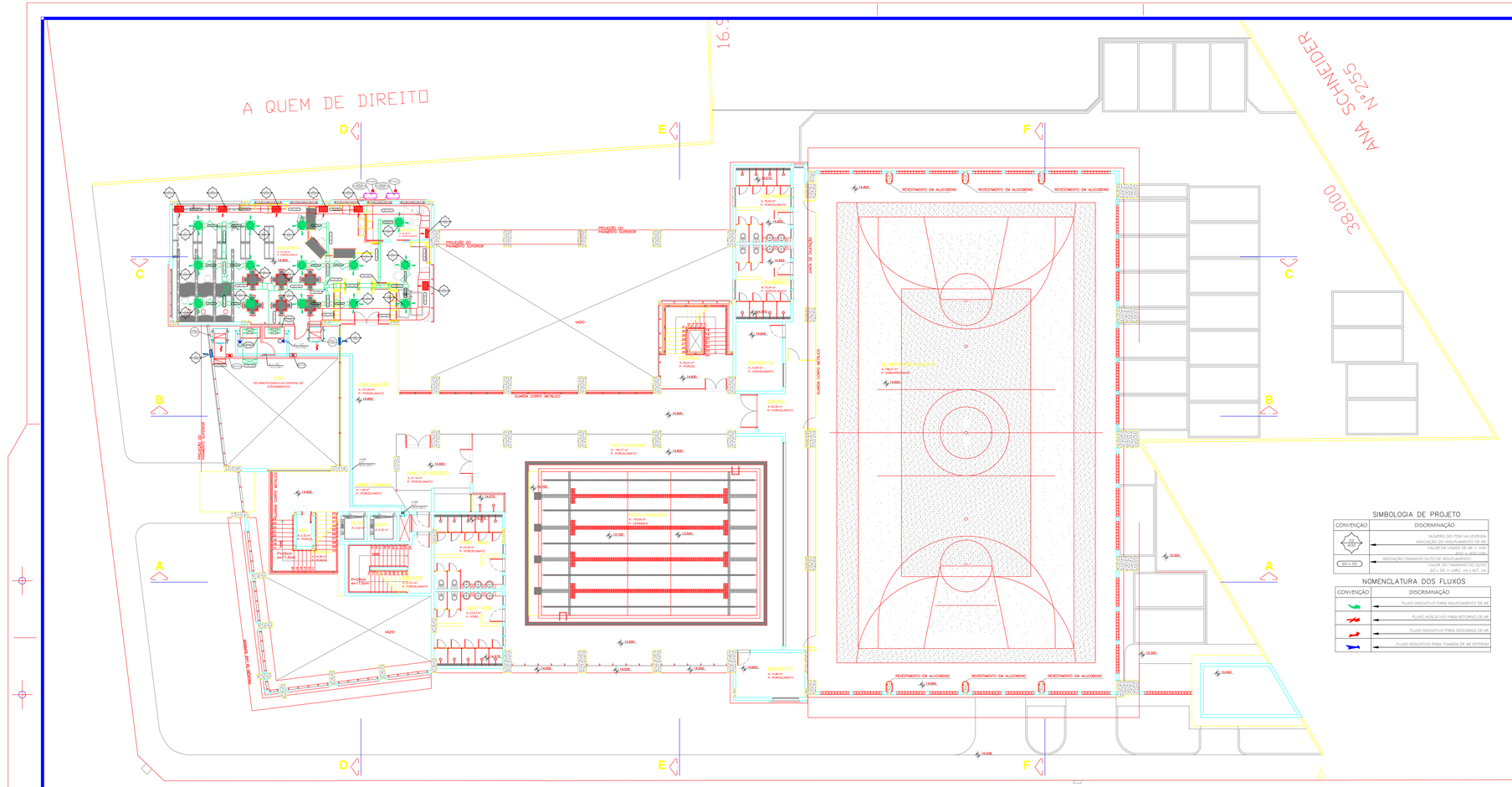

CASA DE BONECA
BANCOS E LIXEIRA
ANA SCHNEIDER Nº255
PROJEÇÃO DO PAVIMENTO SUPERIOR
PÁTIO COBERTO
A: 678,00 m²
P: PAVUR
ESTACIONAMENTO
A: 1.358,00 m²
P: PAVUR
Nº DE VAGAS 2X44 - 2X42(PCD) + 2X50(PCD)
ÁREA COBERTA: 621,00m²
ÁREA DESCOBERTA: 967,00 m²
ESCADA DE MARINHEIRO
PROJEÇÃO DA PISCINA
CASA DE MÁQUINAS
CASA DE BOMBAS
CASA DE QUÍMICOS
DEPÓSITO
DEPÓSITO DE LIMPEZA
DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA
DEPÓSITO DE MATERIAL DE MANUTENÇÃO
DEPÓSITO DE MATERIAL DE MANUTENÇÃO
DEPÓSITO DE MATERIAL DE MANUTENÇÃO




PLANTA BAIXA – 1º PAVIMENTO

ESCALA: 1:100

| ÁREA DO SÍMBOLO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| A1 | PONTO DE DRENO - SIF - A CARGO DA OBRA CIVIL |

| ITEM | QUANT. | DISCRIMINAÇÃO | FABRICANTE |
|---|---|---|---|
| PTCA01 | 02 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380/220 VOLTS – POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 8,00 kW | A.C. M.O. |
| QDTCC1 | 01 | QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO | A.C. M.O. |
| GRETC1 | 01 | QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 380V / 3F / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 3,74 kW + RESERVE. : 2,0 K.w | A.C. M.O. |
| G5 | G1 | TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: GDFT1-1 – TAMANHO: 397 x 547mm | TROX |
| G4 | G1 | GRELHA DE RETORNO DE AR MODELO: AR-AG – TAMANHO: 625 x 225 mm | TROX |
| G3 | G6 | GRELHA DE RETORNO DE AR MODELO: AR-AG – TAMANHO: 625 x 425 mm | TROX |
| G2 | G1 | TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: GDFT1-1 – TAMANHO: 397 x 247mm | TROX |
| D1 | 1 Jt. | DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO: VDW - 625 x 425 - COM CHAPA PERFAM. P. COL. Ø 200mm | TROX |
| VMRD2 | G1 | GABINETE DE RETORNO DE AR<br>MODELO:080 3 S - VAZÃO DE AR: 5.500 m³/h - PT: 25 mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA; POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS; GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,1 kW – 3ø + T / 380 / 60 Hz - ME: 3 S.O | BERLINER LUFT |
| VMRD1 | G1 | GABINETE DE RETORNO DE AR<br>MODELO:080 3 S - VAZÃO DE AR: 5.900 m³/h - PT: 25 mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA; POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS; GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,1 kW – 3ø + T / 220 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| FCD-P1 | G1 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO Fhs DOS...<br>MODELO: ID / 04 - VAZÃO DE AR: 4.000 m³/h - PT: 30mmCA - ME 3 O.CV<br>CONTRATAÇÃO DA INSTALAÇÃO PARA 01 EQUIPAMENTO – GABINETE VERTICAL<br>POTÊNCIA MÁXIMA NOMINAL DE REFRIGERAÇÃO: 7,4 TR's - 3ø / 380 V / 60 Hz - máx 4,0kW | TROX |
| FCD-P2 | G1 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO Fhs DOS...<br>MODELO: ID / 04 - VAZÃO DE AR: 6.360 m³/h - PT: 25mmCA - ME 5 O.CV - 2,24 kW<br>CONTRATAÇÃO DA INSTALAÇÃO PARA 01 EQUIPAMENTO – GABINETE VERTICAL<br>POTÊNCIA MÁXIMA NOMINAL DE REFRIGERAÇÃO: 8,2 TR - 3ø / 380 V / 60 Hz - máx 4,4kW | TROX |

## SIMBOLOGIA DE PROJETO

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| 01 / 60 x 35 | NÚMERO DO ITEM NA LEGENDA<br>INDICAÇÃO DO INSUFLAMENTO DE AR<br>VALOR DA VAZÃO DE AR = m³/h<br>ACIO A ACIO VIDE |
| 60 x 35 | INDICAÇÃO TAMANHO DUTO DE INSUFLAMENTO<br>VALOR DO TAMANHO DO DUTO<br>60 x 35 = LARG. cm x ALT. cm |

## NOMENCLATURA DOS FLUXOS

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | FLUXO INDICATIVO PARA INSUFLAMENTO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA RETORNO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA DESCARGA DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA TOMADA DE AR EXTERNO |

## TABELA DE REVISÕES

CODIGO DA FINALIDADE:
PR-PARCIL/MINAR. -LIBERADO PARA EXECUCAO
PE-PARA EXECUCAO -LIBERADO PARA DETALHAMENTO
PI -PARA INFORMACAO -CONFORME CONSTRUIDO
PC-PARA COTACAO -SUBSTITUTIVO
CO-PARA COMENTARIOS -CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | |
|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | 1ª EMISSÃO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | 22/07/13 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | | | |
| | | | |


ioch engenharia simultânea
Rua General Andrade Neves, 159 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0~47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br


TÍTULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

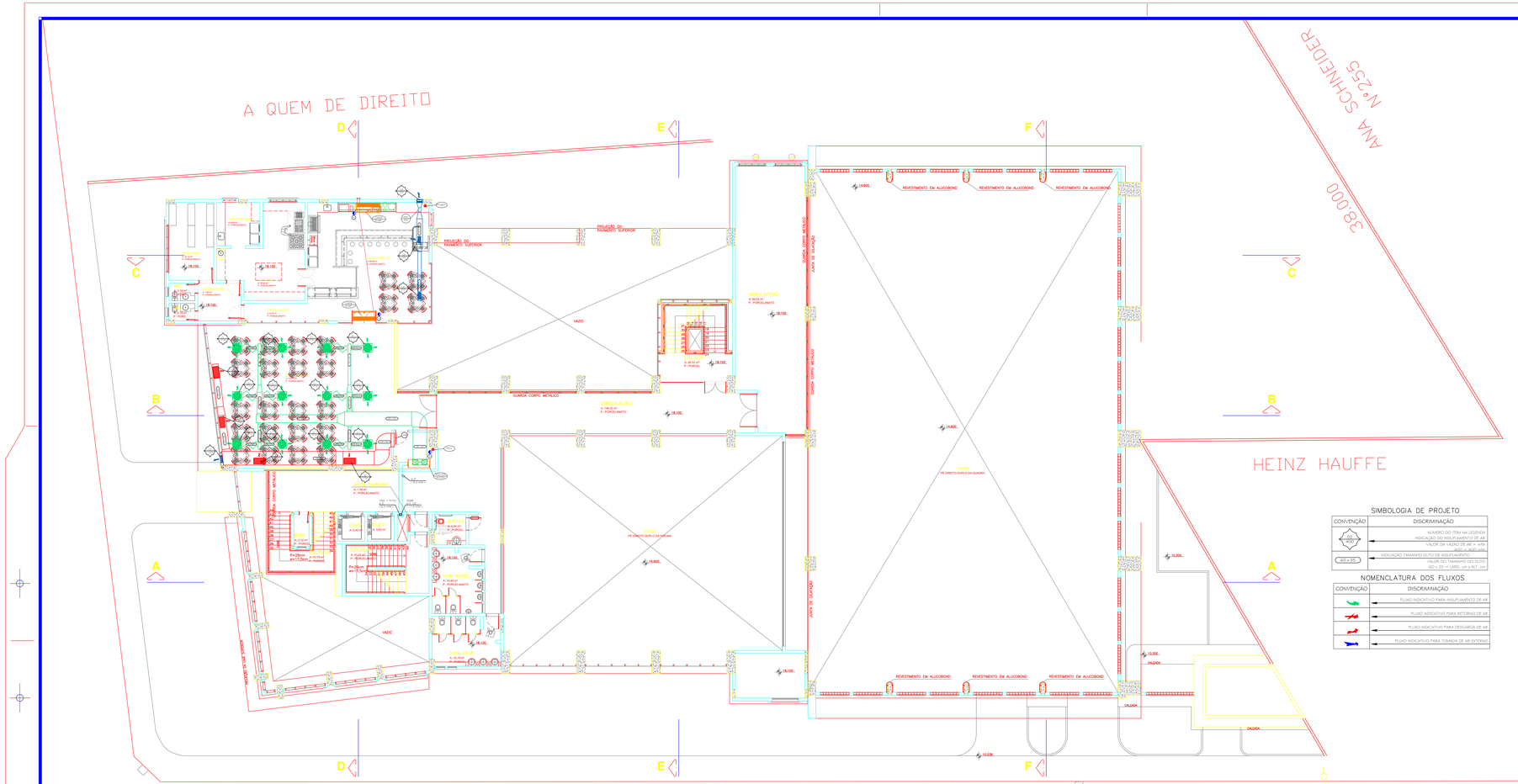
CLIENTE:
**SESC** SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
SANTA CATARINA
Rua Felipe Schmidt, 788 - Centro - Florianópolis
CEP 88.010-002 - Caixa Post. (48) 3251-4800
www.sesc.com.br - sesc@sesc.com.br

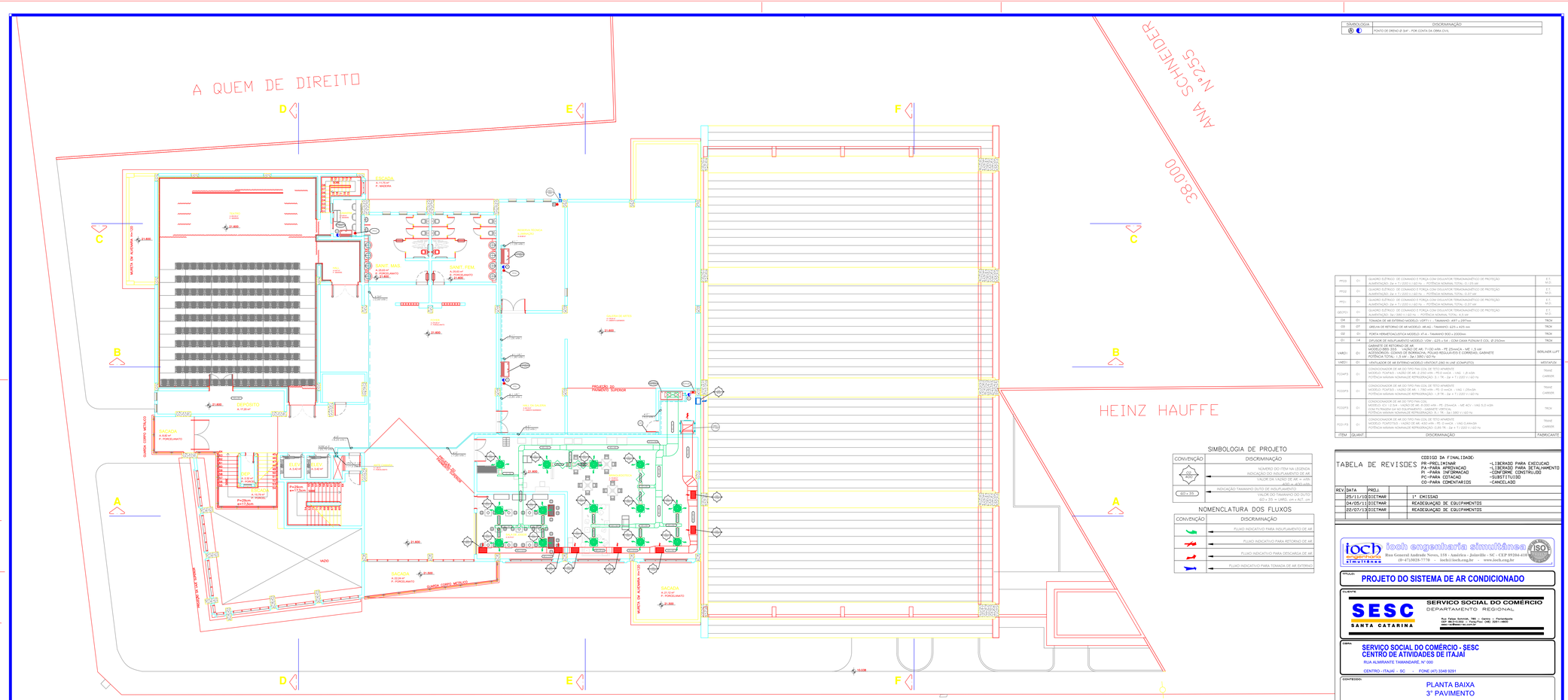
OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**
**CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAÍ**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 004
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

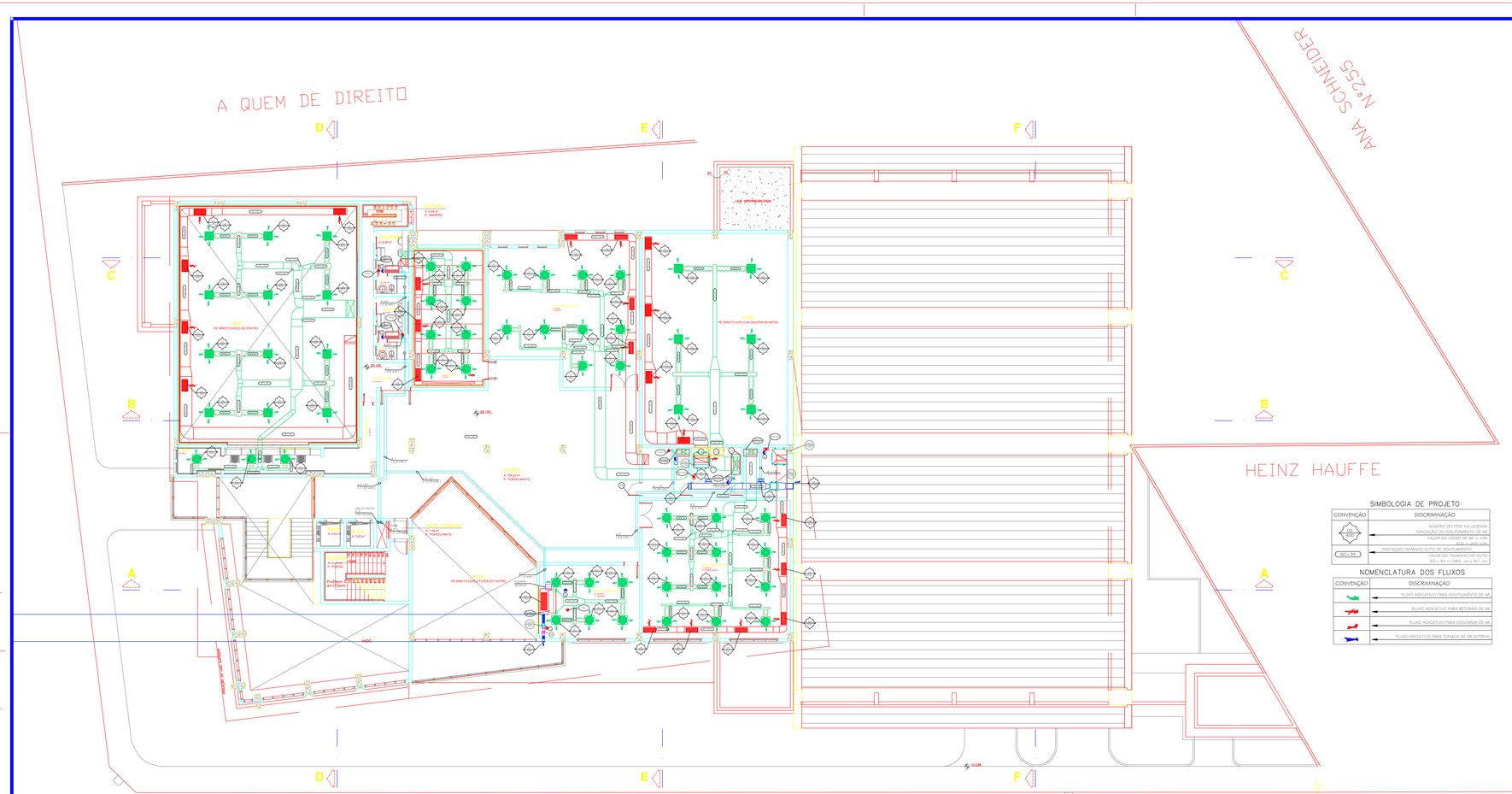
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
1º PAVIMENTO

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 02/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| 1 : 100 | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |


A QUEM DE DIREITO
ANA SCHNEIDER
Nº 255
38,000
HEINZ HAUFFE
PROJEÇÃO DO PAVIMENTO SUPERIOR
VAZIO
GUARDA CORPO METÁLICO
ÁREA APOIO
A: 64,32 m²
P: PORCELANATO
ESCADA
A: 24,30 m²
P: PORCELANATO
CIRCULAÇÃO
A: 148,20 m²
P: PORCELANATO
RECEPÇÃO
A: 18,00 m²
P: PORCELANATO
ESPERA
A: 18,00 m²
P: PORCELANATO
ESPERA
A: 18,00 m²
P: PORCELANATO
ESPERA


A QUEM DE DIREITO
ANA SCHNEIDER
Nº 255
38,000
HEINZ HAUFFE
D
E
F
C
B
A
ESCADA
A. 11.70 m²
P. MADEIRA
RAMP. MAS.
A. 29.80 m²
P. PORCELANATO
RAMP. FEM.
A. 29.80 m²
P. PORCELANATO
DEPOSITO
A. 17.20 m²
SAÍDA
A. 6.48 m²
P. PORCELANATO
SAÍDA
A. 12.24 m²
P. PORCELANATO
SAÍDA
A. 12.24 m²
P. PORCELANATO
RESERVA TÉCNICA
PROJEÇÃO DO PAVIMENTO SUPERIOR
PROJEÇÃO DA CASA DE MÁQUINAS
PROJEÇÃO DA CASA DE MÁQUINAS
PROJEÇÃO DA CASA DE MÁQUINAS




| SIMBOLOGIA | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| A P | PONTO DE DRENO 3/4" – POR/EXECUTADO PELA OBRA CIVIL |

| | | PONTO DE FORÇA<br>TENSÃO: 2φ + T 220 V / 60 Hz ... ≤ 0,25 kW | E.T.<br>M.O. |
|---|---|---|---|
| QEG/TG1 | Q1 | QUADRO ELETRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3φ+ 380 V / 60 Hz ... POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 0,35 kW = 1,0 Fio Reposicionado | E.T.<br>M.O. |
| QEG/TG1 | Q1 | QUADRO ELETRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3φ+ 380 V / 60 Hz ... POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 0,35 kW | E.T.<br>M.O. |
| PFCE | Q1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3φ+ 380 V / 60 Hz ... POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 1,87 kW | E.T.<br>M.O. |
| PFCE | Q2 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3φ+ 380 V / 60 Hz ... POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 0,35 kW | E.T.<br>M.O. |
| PFC | Q1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 2φ + 220 V / 60 Hz ... POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 0,35 kW | E.T.<br>M.O. |
| 12 | Q2 | DAMPER CORTA FOGO - MODELO: PK-A-UL-M 9 - TAMANHO: 900 x 300mm | TROX |
| 11 | Q1 | ATENUADOR DE RUÍDO – MODELO: DS 20 I 80 – TAMANHO: 1.120 x 600 x 600 mm COM 4 CÉLULAS | TROX |
| 10 | Q1 | ATENUADOR DE RUÍDO – MODELO: DS 20 I 80 – TAMANHO: 1.400 x 600 x 750 mm COM 5 CÉLULAS | TROX |
| 09 | Q1 | PORTA HERMETICA/CLIMATICA MODELO: ATA - TAMANHO 900 x 2000mm | TROX |
| 08 | Q1 | CAIXA DE FILTRAGEM – FILTROS RED I ISO | SICFLUX |
| 07 | Q1 | GRELHA DE TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: SL-3 BO - Ø COLARINHO: 1.420mm | SICFLUX |
| 06 | Q1 | GRELHA DE RETORNO MODELO: AR AG – TAMANHO: 1325 x 425mm | TROX |
| 05 | 12 | GRELHA DE RETORNO MODELO: AR AG – TAMANHO: 825 x 325mm | TROX |
| 04 | 03 | DAMPER DE REGULAGEM DE VAZÃO: ALB – TAMANHO: 4026 x 80mm | TROX |
| 03 | 09 | GRELHA DE RETORNO MODELO: AR AG – TAMANHO: 825 x 425mm | TROX |
| 02 | 08 | DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO: VDH - 625 - COM CAIXA PLENUM E COL. Ø 350mm | TROX |
| 01 | 09 | DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO: VDH - 625 x 625 - COM CAIXA PLENUM E COL. Ø 200mm | TROX |
| VAE02 | Q1 | VENTILADOR DE AR EXTERNO<br>MODELO: CBT/4 - 560 - VAZÃO DE AR: 3420m3/h - PE: 19mmCA<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,1 kW - 3φ / 380 V / 60 Hz ... Nível de Ruído: 40 dBa | SICFLUX |
| VAE01 | Q1 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO:0855 - 0721 - VAZÃO DE AR: Ø 1.130 m³/h - PE: 30mmCA<br>ACESSÓRIOS: GOMAS DE BORRACHA, POLIAS REGULAVEIS E CORREIAS), GABINETE, PORTA FILTRO P3<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,1 kW - 3φ / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAE02 | Q1 | GABINETE DE RETORNO DE AR<br>MODELO:0855 - 0721 - VAZÃO DE AR: 3.960 m³/h - PE: 25mmCA - MT: 1,1 kW<br>ACESSÓRIOS: GOMAS DE BORRACHA, POLIAS REGULAVEIS E CORREIAS), GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,1 kW - 3φ / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAE03 | Q1 | GABINETE DE RETORNO DE AR<br>MODELO:0855 - 0721 - VAZÃO DE AR: 3.960 m³/h - PE: 25mmCA - MT: 1,1 kW<br>ACESSÓRIOS: GOMAS DE BORRACHA, POLIAS REGULAVEIS E CORREIAS), GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,1 kW - 3φ / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| FCGNP4 | 02 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO:FCNP 15 I - VAZÃO DE AR: 450 m³/h - PE: 0 mCA - VAZ: 0,44l/s/h<br>POTÊNCIA MARIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO: 0,85 TR - 3φ + T / 220 V / 60 Hz | TROX |
| FCGNP4 | 01 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO: ION 15HI – VAZÃO DE AR: 0,13 m³/h - PE: 30 mmCA - MT: 0 DO I - VAZ: 8,5 m³/h<br>COM FILTRAGEM G4 NO EQUIPAMENTO - GABARITE HORIZONTAL - REAQUECIMENTO: 1,0 Kw<br>POTÊNCIA MARIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO: 0,4 TR - 3φ / 380 V / 60 Hz | TROX |
| FCGNP4 | 01 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO: ION 15HI – VAZÃO DE AR: 0,13 m³/h - PE: 25 mmCA - MT: 0,5CV - VAZ: 2,72 m3/h<br>COM FILTRAGEM G4 NO EQUIPAMENTO - GABARITE VERTICAL<br>POTÊNCIA MARIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO: 0,5 TR - 3φ / 380 V / 60 Hz | TROX |
| FCGCP4 | 01 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL EM PLENUM<br>MODELO: FCGP 4/3 - VAZÃO DE AR: 2.250 m³/h - PE: 12 mmCA - MT: 0,5R Kw - VAZ: 1,3m3/h<br>COM FILTRAGEM G4 NO EQUIPAMENTO - GABARITE HORIZONTAL<br>POTÊNCIA MARIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO: 3,0 TR - 3φ / 380 V / 60 Hz | TROX |
| FCGVP4 | 01 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO: ION 15 I/A – VAZÃO DE AR: 0,200 m³/h - PE: 25 mmCA - MT: 0 DO I - VAZ: 0,9m3/h<br>COM FILTRAGEM G4 NO EQUIPAMENTO - GABARITE VERTICAL<br>POTÊNCIA MARIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO: 0,5 TR - 3φ / 380 V / 60 Hz | TROX |

| ITEM | QUANT. | DISCRIMINAÇÃO | FABRICANTE |
|---|---|---|---|

## SIMBOLOGIA DE PROJETO

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| 01 / 0,07 | NÚMERO DO ITEM NA LEGENDA<br>INDICAÇÃO DO INSUFLAMENTO DE AR |
| 600 x 325 | VALOR DA VAZÃO DE AR/ m³/h<br>ACCL m/s<br>INDICAÇÃO TAMANHO DUTO DE INSUFLAMENTO<br>VALOR DO TAMANHO DO DUTO<br>600 x 315 = LARG. cm x ALT. cm |

## NOMENCLATURA DOS FLUXOS

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | FLUXO INDICATIVO PARA INSUFLAMENTO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA RETORNO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA DESCARGA DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA TOMADA DE AR EXTERNO |

## TABELA DE REVISDES

CODIGO DA FINALIDADE:
PR–PRELIMINAR
PA–PARA APROVAÇÃO
EX–PARA EXECUÇÃO
PC–PARA COTAÇÃO
CO–PARA COMENTÁRIOS
–LIBERADO PARA EXECUÇÃO
–LIBERADO PARA DETALHAMENTO
–CONFORME CONSTRUÍDO
–SUBSTITUÍDO
–CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | | |
|---|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | | 1ª EMISSAO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |
| | 22/07/13 | DIETMAR | | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |


tech engenharia simultânea
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0--47)3028-7778 - tech@tech.eng.br - www.tech.eng.br


TITULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

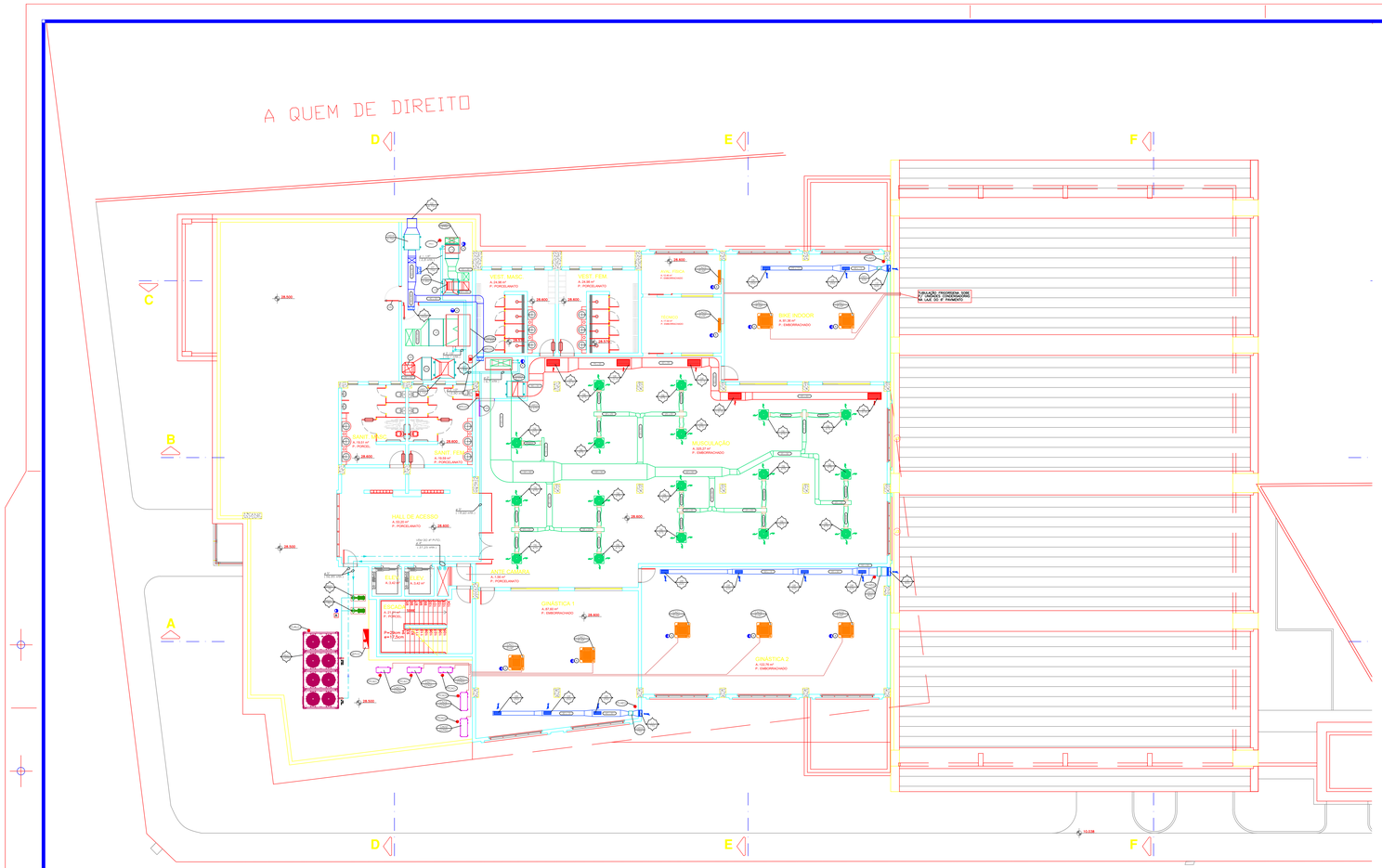
CLIENTE:
**SESC** SANTA CATARINA
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
Rua Felipe Schmidt, 783 - Centro - Florianópolis
CEP: 88.010-002 - Caixa Post. 1642 - 88.001-970
Fone/Fax: (48) 3221-9500

OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**
**CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAI**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 000
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
4º PAVIMENTO

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENG° MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 05/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| 1 : 100 | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |




PLANTA BAIXA – 5º PAVIMENTO

ESCALA: 1:100

| A | | PONTO DE DRENO - 50mm ( CONTRAPISO ) |
|---|---|---|

## TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS

| EQUIPAMENTO | LINHA SUCÇÃO | LINHA LÍQUIDA |
|---|---|---|
| 9.000 | ø 5/8" | ø 1/4" |
| 12.000 | ø 5/8" | ø 1/4" |
| 18.000 | ø 3/4" | ø 3/8" |
| 24.000 | ø 3/4" | ø 3/8" |
| 30.000 | ø3/4" | ø 3/8" |
| 36.000 | ø 7/8" | ø 3/8" |
| 42.000 | ø 11/8" | ø 1/2" |
| 48.000 | ø 11/8" | ø 1/2" |
| 60.000 | ø 11/8" | ø 1/2" |

| | | | |
|---|---|---|---|
| I.4 | D1 | DAMPER DE REGULAGEM DE VAZÃO ,ØxØ - TAMANHO: ØXXL 545mm | TROX |
| I.3 | D2 | ATENUADOR DE RUÍDO - MODELO: DS (G) / 4D - TAMANHO: Ø4D x 550 x 1900 mm COM 6 CÉLULAS | TROX |
| I.2 | D1 | TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: VDFT I I - TAMANHO: 497 x 247mm | TROX |
| I.1 | D1 | TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: VDFT I I - TAMANHO: 647 x 197mm | TROX |
| I.0 | D1 | TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: VDFT I I - TAMANHO: 397 x 197mm | TROX |
| 09 | D9 | GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR EXTERNO MODELO: AOD / AG - TAMANHO: 471 x 205mm | TROX |
| 08 | D8 | GRELHA DE RETORNO DE AR MODELO: AR-AG - TAMANHO: 825 x 425 mm | TROX |
| 07 | D2 | DAMPER DE REGULAGEM DE VAZÃO ,ØxØ - TAMANHO: ØXXL/ØXXm | TROX |
| 06 | I.8 | DIFUSOR DE INSUFLAMENTO MODELO: VDW I - 625 x 45 - COM CAIXA PLENUM E COL. ø 200mm | TROX |
| 05 | D3 | PORTA HIDROTÉCNICA/TÉCNICA MODELO: ATLA - TAMANHO 2000 x 1200mm | TROX |
| 04 | D1 | ATENUADOR DE RUÍDO - MODELO: DS (G) / 4D - TAMANHO: 1400 x 750 x 600 mm COM 5 CÉLULAS | TROX |
| 03 | D1 | DAMPER DE REGULAGEM DE VAZÃO , MODELO: JN-B - TAMANHO: ØXXL x ØXXmm | TROX |
| 02 | D1 | VENEZIANA TOMADA DE AR EXTERNO MAG - TAMANHO 535 x 495mm | TROX |
| 01 | D1 | ATENUADOR DE RUÍDO - MODELO: DS (G) / 4D - TAMANHO: 1.260 x 750 x 900 mm COM 6 CÉLULAS | TROX |
| VAR03 | D1 | GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR<br>MODELO:BBS-2125 - VAZÃO DE AR: 2.700 m³/h - PE: 25mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 0,50 kW - 3ø / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAR02 | D1 | GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR<br>MODELO:BBS-550 - VAZÃO DE AR: 6.775 m³/h - PE: 25mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,50 kW - 3ø / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAR01 | D1 | GABINETE DE VENTILAÇÃO PARA RETORNO DE AR<br>MODELO:BBS-450 - VAZÃO DE AR: 9.750 m³/h - PE: 25mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 2,25 kW - 3ø / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAE04 | D1 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: BBS-315 - VAZÃO DE AR: 4.750 m³/h - PE: 25mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE COM FILTRO G4+F5<br>POTÊNCIA TOTAL: 1,25 kW - 3ø + T / 220 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAE03 | D1 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: MOD 160 - VAZÃO DE AR: 900 m³/h - PE: 20mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 0,50 kW - 3ø / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAE02 | D1 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: BBS-315 - VAZÃO DE AR: 750 m³/h - PE: 20mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 0,50 kW - 3ø / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| VAE01 | D1 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: BBS-315 - VAZÃO DE AR: 920 m³/h - PE: 20mmCA<br>ACESSÓRIOS: CORPO DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 0,50 kW - 3ø / 380 / 60 Hz | BERLINER LUFT |
| CAC9 | D2 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT AMBIENTE - SPLIT N WALL (PAREDE)<br>CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO : 24.000 BTUH - CONTROLE REMOTO 50M FIO - CICLO FRIO<br>POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 1,75 kW - 2ø + T / 220 V / 60 Hz<br>OBSERVAÇÃO: CONDICIONADOR LOCADO NA LAJE DO 4º PAVIMENTO | TRANE / CARRIER |
| CAC2 | D2 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT AMBIENTE - SPLIT CASSETE<br>CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO : 24.000 BTUH - CONTROLE REMOTO 50M FIO - CICLO QF<br>POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 6,20 kW - 3ø + T / 380 V / 60 Hz | TRANE / CARRIER |
| CAC1 | D5 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT AMBIENTE - SPLIT CASSETE<br>CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO : 36.000 BTUH - CONTROLE REMOTO 50M FIO - CICLO QF<br>POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 6,20 kW - 3ø + T / 380 V / 60 Hz | TRANE / CARRIER |
| FCCDP4 | D1 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO: ICV - 12.5/4 - VAZÃO DE AR: 8.075 m³/h - PE: 45mmCA - ME: 2 /ICV - VAG: 0.75x5th<br>COM FILTRAGEM G4 +F5 EQUIPAMENTO - GABINETE HORIZONTAL - CONTROLE DE TEMPERATURA<br>POTÊNCIA MÁXIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO : 4.395 TR - 3ø / 380 V / 60 Hz | TROX |
| FCCDP3 | D1 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO: ICV - 12.5/4 - VAZÃO DE AR: 8.075 m³/h - PE: 30mmCA - ME 4.0 CV - VAG 0.7x5th<br>COM FILTRAGEM G4 +F5 NO EQUIPAMENTO - GABINETE VERTICAL<br>POTÊNCIA MÁXIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO : 12.15 TR - 3ø / 380 V / 60 Hz | TROX |
| FCCDP2 | D1 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO: ICV - 12.5/4 - VAZÃO DE AR: 8.075 m³/h - PE: 30mmCA - ME 4.0 CV - VAG 0.7x5th<br>COM FILTRAGEM G4 +F5 NO EQUIPAMENTO - GABINETE HORIZONTAL<br>POTÊNCIA MÁXIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO : 12.15 TR - 3ø / 380 V / 60 Hz | TROX |
| FCCDP1 | D1 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO FAN COIL<br>MODELO: ICV - 15/4 - VAZÃO DE AR: 10.900 m³/h - PE: 40mmCA - ME 4.0 CV - VAG 1.0 m3/s<br>COM FILTRAGEM G4 +F5 NO EQUIPAMENTO - GABINETE HORIZONTAL<br>POTÊNCIA MÁXIMA NOMINALDE REFRIGERAÇÃO : 19.51 TR - 3ø / 380 V / 60 Hz | TROX |
| BA001 | D2 | BOMBA DE AGUA GELADA - CIRCUITO PRIMÁRIO<br>MODELO: 40-250/2 - VAZÃO DE AGUA GELADA: 120 L/S - VAZÃO: 76,0 m³/h - ALTURA MANOMÉTRICA: 32 mca<br>DIAMETRO ROTOR 284mm - MOTOR - 15 CV - IV POLOS - 3ø / 380V / 60 Hz | KSB |
| UR001 | D1 | RESFRIADOR DE LIQUIDO - MODELO: MACZ 03 - COMPRESSOR SCROLL - TIPO OPERAÇÃO: 2.850 kG<br>CAPACIDADE TOTAL DE REFRIGERAÇÃO : 120 TR/s - REFRIGERANTE ECOLOGICO R410 A<br>POTÊNCIA TOTAL ABSORVIDA : 120 kW - 3ø + T / 380 V / 60 Hz - COMPRESSOR TIPO SCROLL<br>TEMPERATURA DE SAIDA DE AGUA : 7,0°C - TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA : 12,5 °C | DAIKIN McQUAY |
| ITEM | QUANT. | DISCRIMINAÇÃO | FABRICANTE |

## TABELA DE REVISÕES

CODIGO DA FINALIDADE:
PR–PRELIMINAR
PA–PARA APROVAÇÃO
EX–PARA EXECUÇÃO
PC–PARA CITAÇÃO
CO–PARA COMENTÁRIOS

–LIBERADO PARA EXECUÇÃO
–LIBERADO PARA DETALHAMENTO
–CONFORME CONSTRUÍDO
–SUBSTITUÍDO
–CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | | |
|---|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | | 1ª EMISSAO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | 22/07/13 | DIETMAR | | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | | | | |
| | | | | |

## SIMBOLOGIA DE PROJETO

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| 01 / 400m³ | NÚMERO DO ITEM NA LEGENDA<br>INDICAÇÃO DO INSUFLAMENTO DE AR<br>VALOR DA VAZÃO DE AR( m³/h ou m³/h x ø20 cm) |
| 800 x 35 | INDICAÇÃO TAMANHO DUTO DE INSUFLAMENTO<br>VALOR DO TAMANHO DO DUTO<br>(ØD x 35 = LARG. cm x ALT. cm |

## NOMENCLATURA DOS FLUXOS

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | FLUXO INDICATIVO PARA INSUFLAMENTO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA RETORNO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA DESCARGA DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA TOMADA DE AR EXTERNO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| QDFC03 | D1 | QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO DAS BAG<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 4,50 kW | 0,7 MTS |
| QDFC02 | D1 | QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO DAS BAG<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 5,55 kW | 0,7 MTS |
| QDFC01 | D1 | QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO DAS BAG<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 13,0 kW | 0,7 MTS |
| PFJR01 | D1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 1,04 kW | 0,7 MTS |
| PFVAE03 | D1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 0,150 kW | 0,7 MTS |
| PFVAE02 | D1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 0,150 kW | 0,7 MTS |
| PFVAE01 | D1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 0,150 kW | 0,7 MTS |
| PFCAC2 | D1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø + T / 220 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 6,20 kW | 0,7 MTS |
| PFCAC1 | D3 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø + T / 220 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 6,20 kW | 0,7 MTS |
| PFD1 | D1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO<br>ALIMENTAÇÃO: 3ø / 380 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 2,13 kW | 0,7 MTS |


tech engenharia elmultânea
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
ph-47)3028-7778 - tech@tech.eng.br - www.tech.eng.br


TÍTULO:

# PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

CLIENTE:

SESC SANTA CATARINA

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL

Rua Felipe Schmidt, 783 - Centro - Florianópolis
CEP: 88.010-002 - Caixa Post. 1454
Fone: (48) 3221-9600 - Fax: (48) 3221-9601

OBRA:

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC
CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAI

RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 000

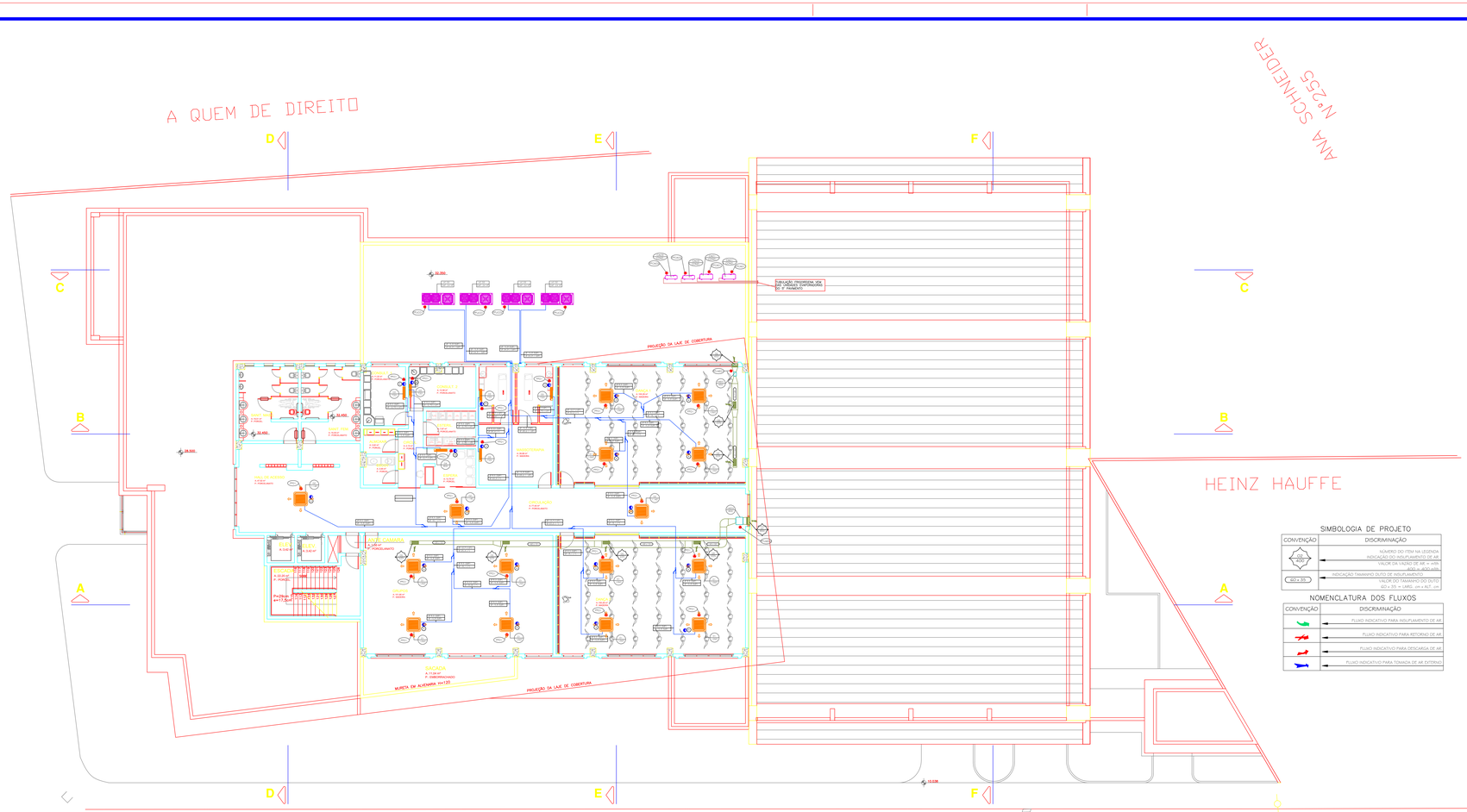
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

CONTEÚDO:

PLANTA BAIXA
5º PAVIMENTO

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 06/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| 1 : 100 | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | | PONTO DE DRENO - 50mm ( CONTRAVENTE) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| PTV-MZ02 | 01 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 3φ + 380V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 7,50 W | B.T. N.F. |
| PTV-MZ01 | 01 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 3φ + 380V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 52,0 W | B.T. N.F. |
| PTD-1 | 01 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 3φ + 0 V /220 V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 33 W | B.T. N.F. |
| PTV-CD3 | 03 | QUADRO ELETRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO DAS UC ALIMENTAÇÃO: 3φ+ 380V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 54,0 kW - kVA | B.T. N.F. |
| PTV-CD1 | 01 | QUADRO ELETRICO DE COMANDO E FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO DAS UC ALIMENTAÇÃO: 3φ+ 380V / 60 Hz - POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 54,0 kW - kVA | B.T. N.F. |
| VAE02 | 01 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: BBS 160 - VAZÃO DE AR: 900 m³/h - PE 20mmCA<br>ACESSÓRIOS: CONXA DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 0,25 kW - 3φ + 7 / 220 V / 60 Hz | BERLNER LUFT |
| VAE01 | 01 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: MSX 160 - VAZÃO DE AR: 4160 m³/h - PE: 15mmCA<br>ACESSÓRIOS: CONXA DE BORRACHA, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS); GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 30 W - 3φ + 7 / 220 / 60 Hz | BERLNER LUFT |
| D7 | 01 | TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: VDFT-1 I - TAMANHO: 497 x 347mm | TROX |
| D6 | 01 | TOMADA DE AR EXTERNA MODELO: VDFT-1 I - TAMANHO: 497 x 247mm | TROX |
| D5 | 06 | GRELHA DE RETORNO DE AR MODELO: AR-AG - TAMANHO: 825 x 425 mm | TROX |
| D4 | 01 | UNIDADE EVAPORADORA INTERNA PAREDE - IN WALL<br>MODELO: PVAQSPHE - 1 IN = 3500m3/h<br>LINHA LIQUIDO: Ø 6,4 / 1/4 "<br>LINHA GÁS: Ø 12,7 / 1/2 " | DAIKIN |
| D3 | 05 | UNIDADE EVAPORADORA INTERNA PAREDE - IN WALL<br>MODELO: PVAQSPHE - 1 IN = 7200m3/h<br>LINHA LIQUIDO: Ø 6,4 / 1/4 "<br>LINHA GÁS: Ø 12,7 / 1/2 " | DAIKIN |
| D2 | 09 | UNIDADE EVAPORADORA INTERNA CASSETE ROUND FLOW - FLUXO CIRCULAR<br>MODELO: FVTQ63PVE - 1 IN = 1 m3/s<br>LINHA LIQUIDO: Ø 9,5 / 3/8 "<br>LINHA GÁS: Ø 15,9 / 5/8 " | DAIKIN |
| D1 | 12 | UNIDADE EVAPORADORA INTERNA CASSETE ROUND FLOW - FLUXO CIRCULAR<br>MODELO: FVTQ50PVE - 1 IN = 1200m3/h<br>LINHA LIQUIDO: Ø 9,5 / 3/8 "<br>LINHA GÁS: Ø 15,9 / 5/8 " | DAIKIN |
| CAC5 | 02 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT AMBIENTE - SPLIT HI WALL (PAREDE)<br>CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO - 2 UCD 9TOA - CONTROLE REMOTO SEM FIO - CICLO FRIO<br>POTÊNCIA NOMINAL TOTAL - 1 /1,8 kW - 2φ + T / 220 V / 60 Hz<br>OBS - UNIDADE CONDENSADORA DO SPLIT DO 5º PAVIMENTO | TRANE / CARRIER |
| CAC1 | 02 | CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT AMBIENTE - SPLIT CASSETE<br>CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO - 2 UCD 9TOA - CONTROLE REMOTO SEM FIO - CICLO QF<br>POTÊNCIA NOMINAL TOTAL - 4,10 /4,50 kW - 2φ + T / 220 V / 60 Hz<br>OBS - UNIDADE CONDENSADORA DO SPLIT DO 5º PAVIMENTO | TRANE / CARRIER |
| UCD2 | 02 | UNIDADE CONDENSADORA - ATENDE EVAPORADORAS DO 7º PAVIMENTO<br>MODELO:RKYQ 24FAYL - PESO EQUIPAMENTO: 535 Kg<br>CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: 67,4 kW<br>POTÊNCIA TOTAL MÁXIMA: 34,60 kW - 3φ + 380 V / 60 Hz ( 90,6 MCA ) | DAIKIN |
| UCD1 | 02 | UNIDADE CONDENSADORA - ATENDE EVAPORADORAS DO 6º PAVIMENTO<br>MODELO:RKYQ 24FAYL - PESO EQUIPAMENTO: 535 Kg<br>CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO: 67,4 kW<br>POTÊNCIA TOTAL MÁXIMA: 34,60 kW - 3φ + 380 V / 60 Hz ( 90,6 MCA ) | DAIKIN |
| ITEM | QUANT. | DISCRIMINAÇÃO | FABRICANTE |

## SIMBOLOGIA DE PROJETO

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| 200 / 200 | NÚMERO DO ITEM NA LEGENDA<br>INDICAÇÃO DO INSUFLAMENTO DE AR<br>VALOR DA VAZÃO DE AR = m³/h<br>INDICAÇÃO DO RETORNO DE AR<br>INDICAÇÃO TAMANHO DUTO DE INSUFLAMENTO<br>VALOR DO TAMANHO DO DUTO<br>GD x 2S = LARG. cm x ALT. cm |
| GD x 2S | |

## NOMENCLATURA DOS FLUXOS

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | FLUXO INDICATIVO PARA INSUFLAMENTO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA RETORNO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA DESCARGA DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA TOMADA DE AR EXTERNO |

## TABELA DE REVISÕES

CÓDIGO DA FINALIDADE:
PR -PRELIMINAR
PA -PARA APROVAÇÃO
PI -PARA INFORMAÇÃO
PC -PARA COTAÇÃO
CO -PARA COMENTÁRIOS
-LIBERADO PARA EXECUÇÃO
-LIBERADO PARA DETALHAMENTO
-CONFORME CONSTRUÍDO
-SUBSTITUÍDO
-CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | |
|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | 1º EMISSÃO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | 22/07/13 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |


tech engenharia simultânea
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0~47)3026-7776 - tech@tech.eng.br - www.tech.eng.br


TÍTULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

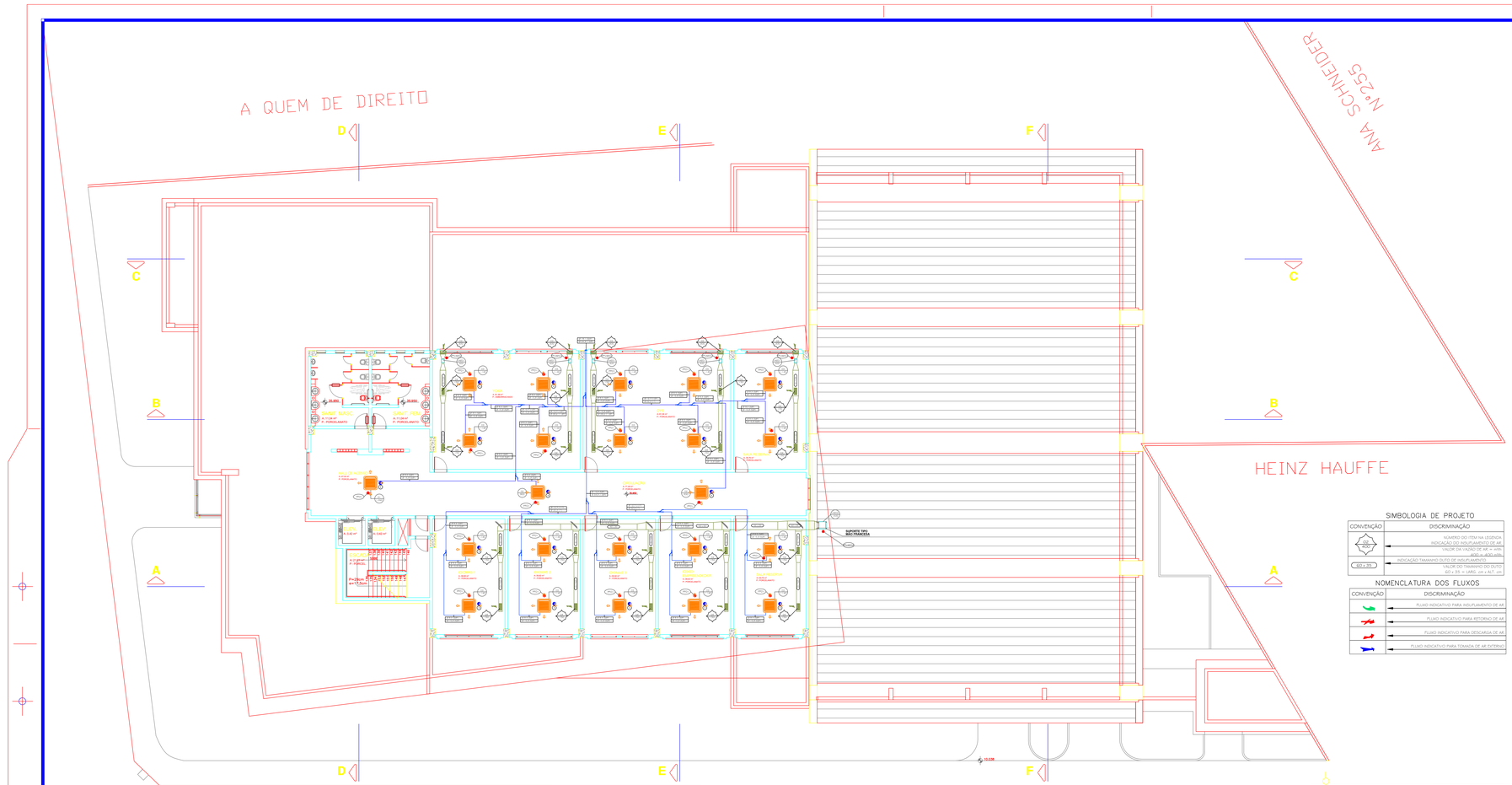
CLIENTE:
**SESC**
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
SANTA CATARINA
Rua Felipe Schmidt, 788 - Centro - Florianópolis
CEP 88.010-002 - Caixa Post. 1642 - 88001-970
www.sesc-sc.com.br

OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**
**CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAÍ**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 000
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
6º PAVIMENTO

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 07/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| 1 : 100 | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |




PONTO DE CRENO - 50mm ( CONTRATANTE)

| | | | |
|---|---|---|---|
| FP1/AE/2 | F1 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 3Ø / 380 V / 60 Hz :: POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 270W | A.I. M.D. |
| FP1/AE/3 | F2 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 3Ø / 380 V / 60 Hz :: POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 30W | A.I. M.D. |
| FP/CI | F3 | PONTO DE ENTRADA DE FORÇA COM DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE PROTEÇÃO ALIMENTAÇÃO: 2Ø + N / 220 V / 60 Hz :: POTÊNCIA NOMINAL TOTAL: 35W | A.I. M.D. |
| VAE02 | O3 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: BBS 1.80 :: VAZÃO DE AR: 7.500 m³/h :: PE 20 mmCA<br>ACESSÓRIOS: CONJ. DE MOTORIZAÇÃO, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS; GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 0,37 kW :: 3ø :: V: 220 / 60 Hz | BERLINDE LUFT |
| VAE01 | O5 | GABINETE DE AR EXTERNO<br>MODELO: MOD 1.60 :: VAZÃO DE AR: 3000 m³/h :: PE: 2 mmCA<br>ACESSÓRIOS: CONJ. DE MOTORIZAÇÃO, POLIAS REGULÁVEIS E CORREIAS; GABINETE<br>POTÊNCIA TOTAL: 0,75 kW :: 3ø :: V: 220 / 60 Hz | BERLINDE LUFT |
| DT4 | D5 | TOMADA DE AR EXTERNO MODELO: VSPT-400 :: TAMANHO: 400 x 2.870mm | TROX |
| G4 | R2 | GRELHA DE RETORNO DE AR MODELO: AR-AG :: TAMANHO: 825 x 425 mm | TROX |
| G3 | R2 | UNIDADE EVAPORADORA INTERNA CASSETE ROUND FLOW :: FLUXO CIRCULAR<br>MODELO: FXFQ40PVE :: VAz = 1.440m3/h<br>LINHA LÍQUIDO: Ø 9.5 ( 3/8" )<br>LINHA GÁS: Ø 15.9 ( 5/8" ) | DAIKIN |
| G2 | G2 | UNIDADE EVAPORADORA INTERNA CASSETE ROUND FLOW :: FLUXO CIRCULAR<br>MODELO: FXFQ40PVE :: VAz = 1.800m3/h<br>LINHA LÍQUIDO: Ø 9.5 ( 3/8" )<br>LINHA GÁS: Ø 15.9 ( 5/8" ) | DAIKIN |
| G1 | G1 | UNIDADE EVAPORADORA INTERNA CASSETE ROUND FLOW :: FLUXO CIRCULAR<br>MODELO: FXFQ80PVE :: VAz = 1.200m3/h<br>LINHA LÍQUIDO: Ø 9.5 ( 3/8" )<br>LINHA GÁS: Ø 15.9 ( 5/8" ) | DAIKIN |
| ITEM | QUANT | DISCRIMINAÇÃO | FABRICANTE |

SIMBOLOGIA DE PROJETO

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| 02 400 | NÚMERO DO ITEM NA LEGENDA<br>INDICAÇÃO DO INSUFLAMENTO DE AR<br>VALOR DA VAZÃO DE AR :: m3/h<br>400 l/s 1440 m3/h |
| 400 x 35 | INDICAÇÃO TAMANHO DUTO DE INSUFLAMENTO<br>VALOR DO TAMANHO DO DUTO<br>400 x 35 :: LARG. cm x ALT. cm |

NOMENCLATURA DOS FLUXOS

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | FLUXO INDICATIVO PARA INSUFLAMENTO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA RETORNO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA DESCARGA DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA TOMADA DE AR EXTERNO |

TABELA DE REVISÕES

CÓDIGO DA FINALIDADE:
PR –PRELIMINAR
PA –PARA APROVAÇÃO
PI –PARA INFORMAÇÃO
PC –PARA COTAÇÃO
CO –PARA COMENTÁRIOS
–LIBERADO PARA EXECUÇÃO
–LIBERADO PARA DETALHAMENTO
–CONFORME CONSTRUÍDO
–SUBSTITUÍDO
–CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | |
|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | 1ª EMISSÃO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | 20/07/13 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |


loch engenharia simultânea
Rua General Andrade Neves, 159 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0~47)3028-7778 - loch@loch.eng.br - www.loch.eng.br


TÍTULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

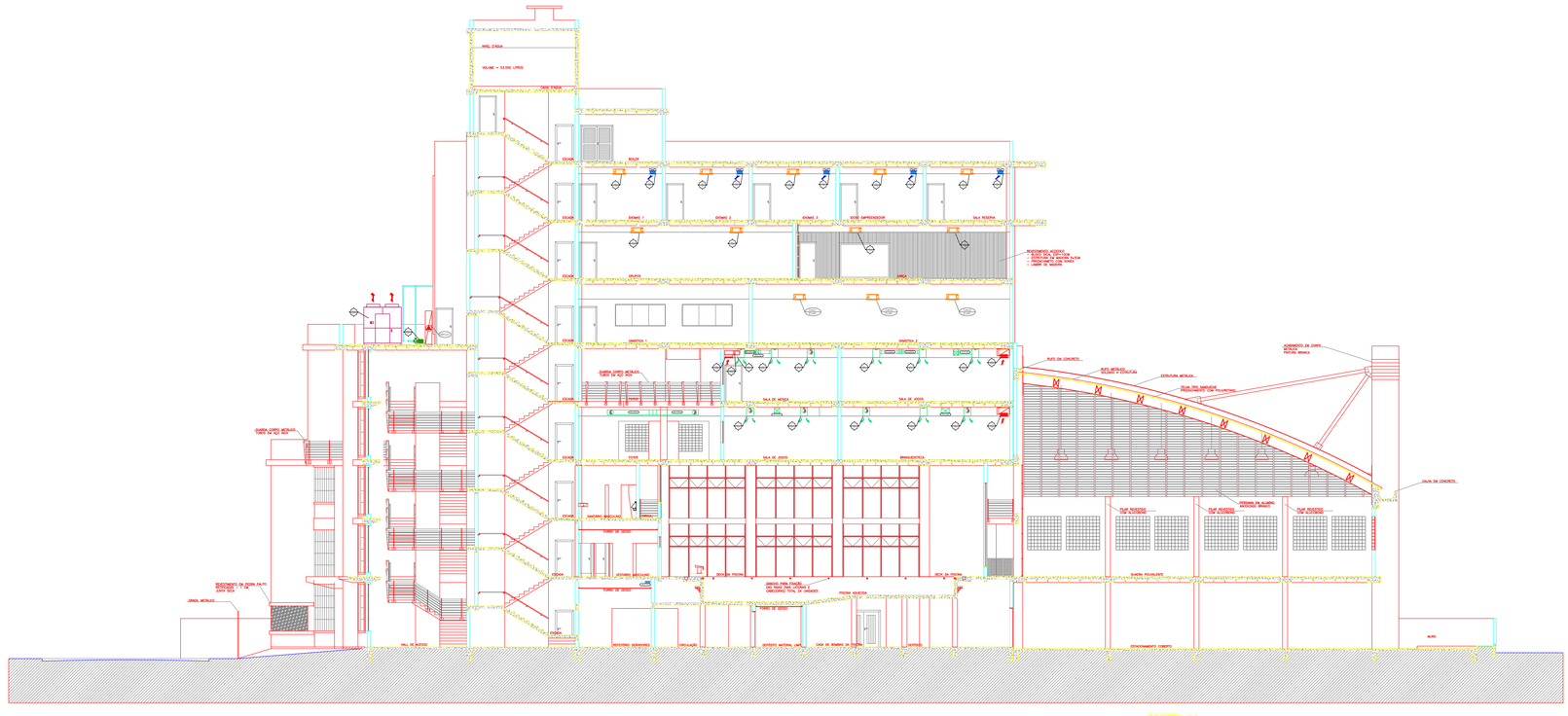
CLIENTE:
SESC SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
SANTA CATARINA
Rua Felipe Schmidt, 788 :: Centro :: Florianópolis
CEP: 88.010-002 :: Caixa Post. 1340 - 0241-1-4800
www.sesc-sc.com.br - sesc@sesc-sc.com.br

OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**
**CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAÍ**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 1001
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
7º PAVIMENTO

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 08/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| 1 : 100 | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |




## SIMBOLOGIA DE PROJETO

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| 1.01 / 200 | NÚMERO DO ITEM NA LEGENDA<br>INDICAÇÃO DO INSUFLAMENTO DE AR<br>VALOR DA VAZÃO DE AR = m³/h<br>AMBIENTE A SER INSUFLADO |
| 400 x 35 | INDICAÇÃO TAMANHO DUTO DE INSUFLAMENTO<br>VALOR DO TAMANHO DO DUTO<br>400 x 35 = LARG. em x ALT. em |

## NOMENCLATURA DOS FLUXOS

| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | FLUXO INDICATIVO PARA INSUFLAMENTO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA RETORNO DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA DESCARGA DE AR |
| | FLUXO INDICATIVO PARA TOMADA DE AR EXTERNO |

## TABELA DE REVISÕES

CÓDIGO DA FINALIDADE:
PR –PRELIMINAR — -LIBERADO PARA EXECUÇÃO
PA –PARA APROVAÇÃO — -LIBERADO PARA DETALHAMENTO
PI –PARA INFORMAÇÃO — -CONFORME CONSTRUÍDO
PC –PARA COTAÇÃO — -SUBSTITUÍDO
CO –PARA COMENTÁRIOS — -CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | | |
|---|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | | 1ª EMISSÃO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | 20/07/13 | DIETMAR | | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | | | | |
| | | | | |


loch engenharia simultânea
Rua General Andrade Neves, 159 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0-47)3028-7770 - loch@loch.eng.br - www.loch.eng.br


TÍTULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

CLIENTE:
SESC SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
SANTA CATARINA
Rua Felipe Schmidt, 788 - Centro - Florianópolis
CEP: 88.010-002 - Fone/Fax: (048) 3251-4800
www.sesc-sc.com.br

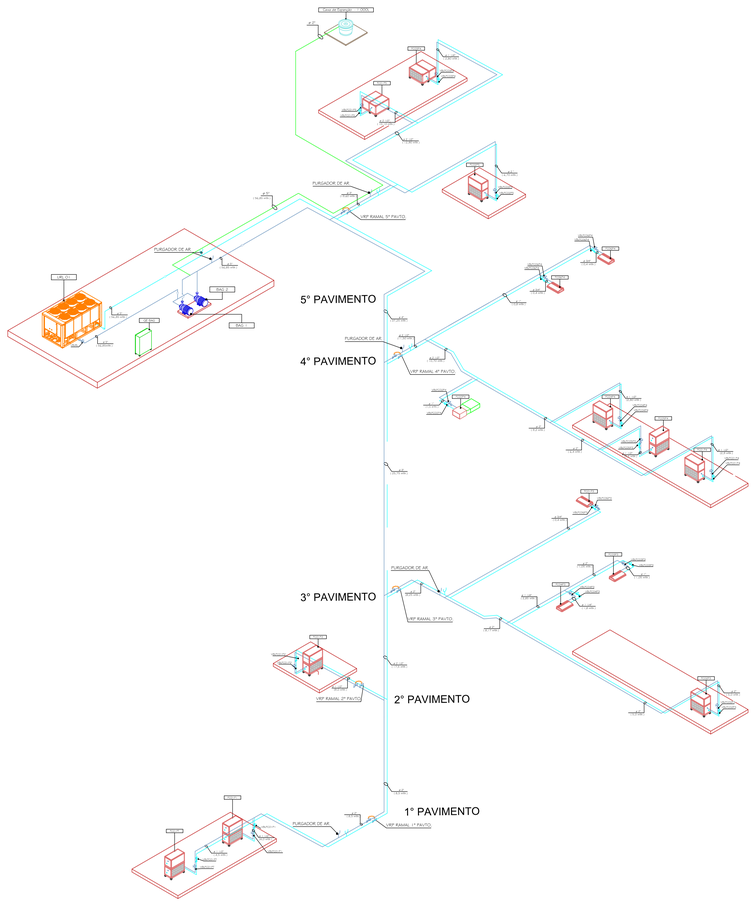
OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**
**CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAÍ**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 1050
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
CORTE AA

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 09 / 15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| 1 : 100 | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |


SANITÁRIO MASCULINO
SANITÁRIO FEMININO
HALL
CIRCUL.
ESTABILIZAÇÃO
HIDROTERAPIA
COPA
SALA RESERVA
DIR.
MODULAÇÃO
FOYER
HALL DA GALERIA
GALERIA DE ARTES
QUADRA ESPORTIVA COBERTA
ÁREA DE APOIO
CIRCULAÇÃO
ESTACIONAMENTO COBERTO
CENTRAL DE ATENDIMENTO
GRADIL METÁLICO
RECEBIMENTO DA CHAPA PILOTO
CAIXA NEGRA
CONTADOR
CONTADOR
CONTADOR




NOMENCLATURA DE ÁGUA GELADA

| CONDIÇÃO | DESCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA DE SAÍDA DOS EVAPORADORES |
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA DE RETORNO DOS EVAPORADORES |
| | TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA DE TRANS. DE ENERGIA DOS EVAPORADORES |

## LEGENDA DE VÁLVULAS DE CONTROLE

| LOCALIZAÇÃO | MODELO CONDICIONADOR | VÁLVULA DE CONTROLE | VÁLVULA 3 VIAS | VAZÃO ( m³/h ) | ATUADOR | BITOLA | QTDE. | FABRICANTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FC-01 PT | KCV-110 -II | VCMT031 | UR3DF | 4,5 | TA35 MGN | Ø 1 " | 01 | TOUR E ANDERSSON |
| FC-01 P1 | KCV - 51 -I | VCMT032 | UR3DF | 4,5 | TA35 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-01 P2 | KCV-110-I -II | VCMT033 | UR3DB | 9,65 | TA45 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-04 P5 | FCVF-1 -I -II | VCMT034 | TBVC-25 | 1,4 | TSE | Ø 1" | 01 | |
| FC-03 P3 | FCVF - 1 -I -II | VCMT035 | TBVC-20 | 1,05 | TSE | Ø 3/4" | 01 | |
| FC-02 P2 | KCV - 110 -I -II | VCMT036 | UR3DF | 5,65 | TA35 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-01 P5 | FCDF - 1,75 -I -II | VCMT037 | TBVC-015 | 0,4 | TSE | Ø 1/2" | 01 | |
| FC-04 P4 | FCDF - 2,75 -I -II | VCMT038 | TBVC-015 | 0,4 | TSE | Ø 1/2" | 02 | |
| FC-03 P4 | KCV - 51 -I | VCMT039 | UR3DF | 3,5 | TA35 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-04 P4 | KCV - 73 -I -II | VCMT210 | UR3DF | 2,15 | TA35 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-03 P4 | KCV - 51 -II | VCMT211 | UR3DF | 3,7 | TA35 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-03 P4 | KCV - 41 -II | VCMT212 | TBVC-25 | 1,55 | TSE | Ø 1" | 01 | |
| FC-01 P4 | KCV - 51 -I -II | VCMT213 | UR3DF | 2,95 | TA35 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-02 P4 | KCV - 73 -I -II | VCMT214 | UR3DF | 4,75 | TA35 MGN | Ø 1" | 01 | |
| FC-01 P5 | KCV - 73 -II | VCMT215 | UR3DB | 19,1 | TA65 MGN | Ø 1 1/4" | 01 | |

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.

## LEGENDA DE VÁLVULAS DE BALANÇO - REAQUECIMENTO RESSISTIVO

| TAG IDENTIFICAÇÃO | MODELO CONDICIONADOR | VAZÃO ( m³/h ) | TIPO/MODELO | VÁLVULA DO CONDICIONADOR | DIÂMETRO TUBULAÇÃO | ULTRAGEM | AUT. DE REAQUECIMENTO ( kW ) | FABRICANTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SETOR DO PRIMEIRO PAVIMENTO | | | | | | | | TOUR E ANDERSSON |
| FC-01 P1 | KCV - 51 -II - OBSUTIDA | 1,5 | ETAD 32 | ETAD 32 | Ø 1 1/2" | ?? | 12,0 | |
| SETOR DO QUARTO PAVIMENTO | | | | | | | | |
| FC-02 P4 | KCV - 51 -I - GAL. APÓS | 3,5 | ETAD 32 | ETAD 32 | Ø 1 1/2" | P9 | 12,0 | |

VALVULAS DE BALANCO HIDRAULICAS

## LEGENDA DE VÁLVULAS DE BALANÇO E REGULADORA DE PRESSÃO

| TAG-IDENTIFICAÇÃO | TIPO | VAZÃO ( m³/h ) | DIÂMETRO TUBULAÇÃO | MODELO DA VALVULA DO CONDICIONADOR | MODELO DA VALVULA DO BY-PASS | IDENTIFICAÇÃO | FABRICANTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SETOR DO QUINTO PAVIMENTO | | | | | | | TOUR E ANDERSSON |
| VRLST | REGULADORA DE VAZÃO | 36,65 | Ø 4" | ETAF 65 | | VRV LRL 51 | |
| RAMAL 5° PAVTO | REGULADORA DE PRESSÃO | 15,65 | Ø 2 1/2" | | ETAPED-S1/4X65 | VRP R.5° PAV. | |
| FC-01 P5 | REGULADORA DE VAZÃO | 15,10 | Ø 2" | ETAD50 | ETAD50 | VRV FC-01 P5 | |
| FC-02 P5 | REGULADORA DE VAZÃO | 9,75 | Ø 1 1/4" | ETAD 40 | ETAD 40 | VRV FC-02 P5 | |
| FC-03 P5 | REGULADORA DE VAZÃO | 3,65 | Ø 1" | ETAD 25 | ETAD 25 | VRV FC-03 P5 | |
| SETOR DO QUARTO PAVIMENTO | | | | | | | |
| RAMAL 4° PAV. | REGULADORA DE PRESSÃO | 11,5 | Ø 1 1/2" | ETAF 65 + ETAF 40 | | VRP R.4° PAV. | |
| FC-01 P4 | REGULADORA DE VAZÃO | 2,95 | Ø 1 1/4" | ETAD 32 | ETAD 32 | VRV FC-01 P4 | |
| FC-02 P4 | REGULADORA DE VAZÃO | 1,55 | Ø 1" | TBVC-25 | | VRV FC-02 P4 | |
| FC-03 P4 | REGULADORA DE VAZÃO | 3,50 | Ø 1 1/4" | ETAD 32 | ETAD 25 | VRV FC-03 P4 | |
| FC-36 P4 | REGULADORA DE VAZÃO | 0,4 | Ø 1/2" | TBVC-15 | | VRV FC-36 P4 | |
| FC-38 P4 | REGULADORA DE VAZÃO | 0,4 | Ø 1/2" | TBVC-15 | | VRV FC-38 P4 | |
| FC-34 P4 | REGULADORA DE VAZÃO | 2,8 | Ø 1" | ETAD 25 | ETAD 25 | VRV FC-34 P4 | |
| SETOR DO TERCEIRO PAVIMENTO | | | | | | | |
| RAMAL 3° PAV. | REGULADORA DE PRESSÃO | 8,25 | Ø 2" | ETAD 50 + DAD'S 50 | | VRP R.3° PAV. | |
| FC-01 P3 | REGULADORA DE VAZÃO | 0,4 | Ø 1/2" | TBVC-15 | | VRV FC-01 P3 | |
| FC-02 P3 | REGULADORA DE VAZÃO | 5,3 | Ø 1 1/2" | ETAD 40 | ETAD 32 | VRV FC-02 P3 | |
| FC-03 P3 | REGULADORA DE VAZÃO | 1,05 | Ø 3/4" | TBVC-20 | | VRV FC-03 P3 | |
| FC-34 P3 | REGULADORA DE VAZÃO | 1,4 | Ø 1" | TBVC-25 | | VRV FC-34 P3 | |
| SETOR DO SEGUNDO PAVIMENTO | | | | | | | |
| FC-01 2° PAV. | REGULADORA DE PRESSÃO | 9,2 | Ø 2" | ETADS4 + DAD'S 50 | | VRP FC-01 P2 | |
| FC-01 P2 | REGULADORA DE VAZÃO | 9,2 | Ø 2" | | ETAD 50 | VRV FC-01 P2 | |
| SETOR DO PRIMEIRO PAVIMENTO | | | | | | | |
| RAMAL 1° PVTO. | REGULADORA DE PRESSÃO | 9,2 | Ø 2" | ETAD 50 + DAD'S 50 | | VRP R.1° PAV. | |
| FC-01 PT | REGULADORA DE VAZÃO | 4,5 | Ø 1 1/2" | ETAD 40 | ETAD 32 | VRV FC-01 P1 | |
| FC-01 P1 | REGULADORA DE VAZÃO | 4,2 | Ø 1 1/4" | ETAD 32 | ETAD 25 | VRV FC-01 P1 | |

VALVULAS DE BALANCO HIDRAULICAS

## TABELA DE REVISÕES

CÓDIGO DA FINALIDADE:
PR-PRELIMINAR — -LIBERADO PARA EXECUCAO
PA-PARA APROVACAO — -LIBERADO PARA DETALHAMENTO
PI -PARA INFORMACAO — -CONFORME CONSTRUIDO
PC-PARA COTACAO — -SUBSTITUIDO
CO-PARA COMENTARIOS — -CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | |
|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | 1° EMISSAO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | 22/07/13 | DIETMAR | READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS |
| | | | |
| | | | |


ioch engenharia simultânea
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-430
(0--47)3028-7770 → ioch@ioch.eng.br → www.ioch.eng.br


TÍTULO:
# PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

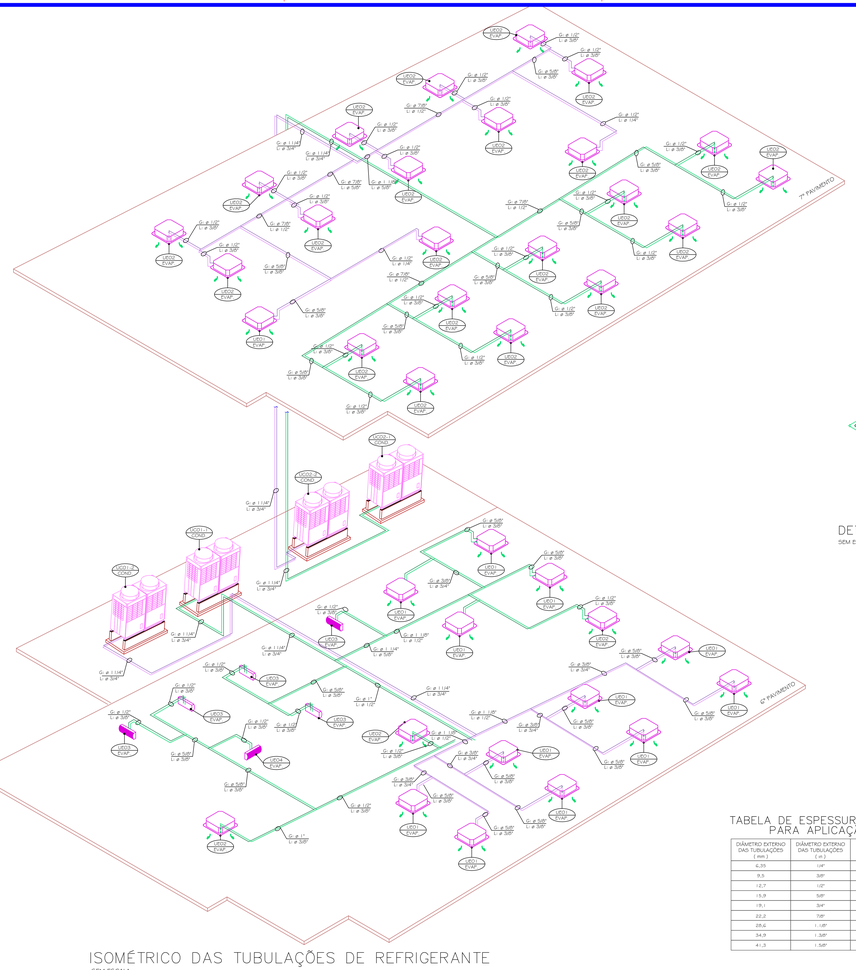
CLIENTE:
SESC SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO DEPARTAMENTO REGIONAL
SANTA CATARINA
Rua Felipe Schmidt, 785 - Centro - Florianópolis
CEP: 88.010-002 - Fone/Fax: (48) 3221-4600
www.sesc.com.br/sesc/sc

OBRA:
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC
CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAÍ
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, N° 000
CENTRO - ITAJAÍ - SC → FONE (47) 3348 9291

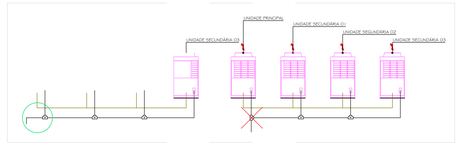
CONTEÚDO:
PLANTA ISOMÉTRICO
SISTEMA DE AGUA GELADA

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 11/15 |

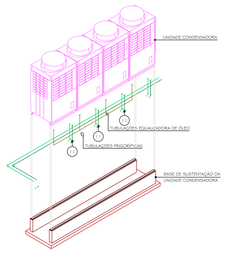
| ESCALA | DESENHO | VERIF.: | DATA |
|---|---|---|---|
| S/E | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |



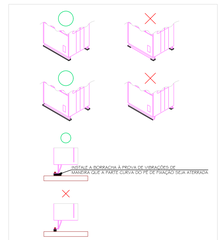

ISOMÉTRICO DAS TUBULAÇÕES DE REFRIGERANTE
SEM ESCALA




DETALHE DA INSTALAÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE REFRIGERANTE
SEM ESCALA




DETALHE DA UNIDADE CONDENSADORA
SEM ESCALA




DETALHE DA INSTALAÇÃO DOS AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO
SEM ESCALA

TABELA DE ESPESSURA DE PAREDE MÍNIMA PARA APLICAÇÃO DO R410a

| DIÂMETRO EXTERNO DAS TUBULAÇÕES ( mm ) | DIÂMETRO EXTERNO DAS TUBULAÇÕES ( in ) | ESPESSURA MÍNIMA DA PAREDE ( mm ) | TUBULAÇÃO RÍGIDA |
|---|---|---|---|
| 6,35 | 1/4" | 0,80 | 5M |
| 9,5 | 3/8" | 0,80 | 5M |
| 12,7 | 1/2" | 0,80 | 5M |
| 15,9 | 5/8" | 1,00 | 5M |
| 19,1 | 3/4" | 1,00 | 5M |
| 22,2 | 7/8" | 1,00 | 5M |
| 28,6 | 1 1/8" | 1,00 | 5M |
| 34,9 | 1 3/8" | 1,10 | 5M |
| 41,3 | 1 5/8" | 1,25 | 5M |

TABELA DE REVISÕES

CÓDIGO DA FINALIDADE:
PR-PRELIMINAR -LIBERADO PARA EXECUCAO
PA-PARA APROVACAO -LIBERADO PARA DETALHAMENTO
PI -PARA INFORMACAO -CONFORME CONSTRUIDO
PC-PARA COTACAO -SUBSTITUIDO
CO-PARA COMENTARIOS -CANCELADO

| REV | DATA | PROJ. | |
|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | 1ª EMISSAO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |
| | 22/07/13 | DIETMAR | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |
| | | | |
| | | | |


ioch engenharia simultânea
Rua General Antônio Neves, 118 - América - Joinville - SC - CEP 89204-010
(0+47)3025-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br


TÍTULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

CLIENTE:
SESC SANTA CATARINA
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
Rua Felipe Schmidt, 785 - Centro - Florianópolis
CEP 88010-002 - Telefax (48) 3251-4800
sesc@sesc-sc.com.br - www.sesc-sc.com.br

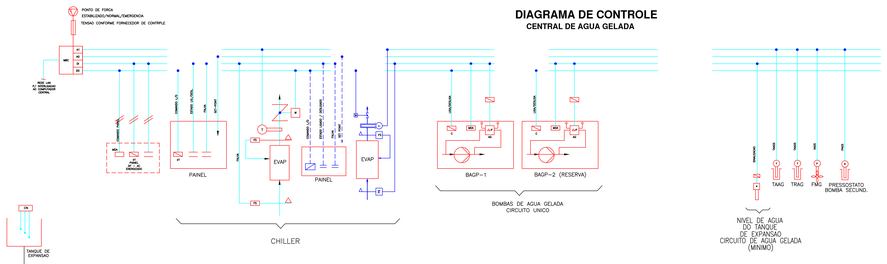
OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**
**CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAÍ**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 000
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

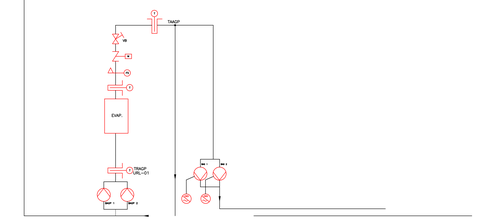
CONTEÚDO:
PLANTA ISOMÉTRICO
SISTEMA VRF

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 12/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| S ESCALA | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |

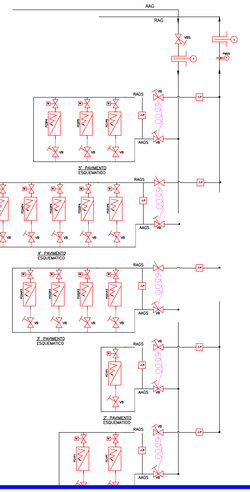
# DIAGRAMA DE CONTROLE
## CENTRAL DE AGUA GELADA

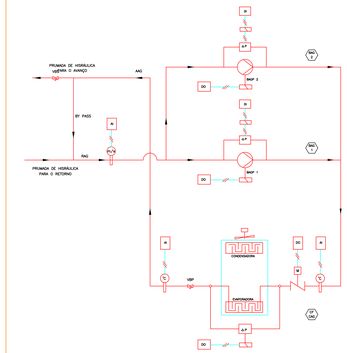



## FLUXOGRAMA DE AGUA GELADA - CAG

SEM ESCALA




## DIAGRAMA DE CONTROLE (ESQUEMATICO)
### DE UMA CENTRAL DE AGUA GELADA

| | | |
|---|---|---|
| | VBM | VALVULA BORBOLETA MOTORIZADA |
| | RVM | REGISTRO DE VOLUME MANUAL |
| | VBM | VALVULA ACIONADA POR MOTOR ELETRICO |
| MDA | MDA | CHAVE COMUTADORA DE 3 POSICOES (MANUAL/DESLIGADO/AUTOMATICO) |
| C | C | CONTATORA PRINCIPAL |
| IC | RS | RELE DE SOBRE CARGA |
| TC | | CONTROLADOR DE TEMPERATURA |
| CF | CF | CONVERSOR DE FREQUENCIA |
| | VB | VALVULA DE BALANÇO |
| DIAGRAMA | NOMEN | DESCRICAO P/ CONTROLE E AUTOMACAO |
| | | FIACAO ELETRICA |
| MBC (A1 AO DI DO) | MBC | UNIDADE MODULAR DE CONTROLE |
| | A I<br>AO<br>D I<br>DO | LINHA DE ENTRADA ANALOGICO (ANALOGIC INPUT)<br>LINHA DE SAIDA ANALOGICO (ANALOGIC OUTPUT)<br>LINHA DE ENTRADA DIGITAL (DIGITAL INPUT)<br>LINHA DE SAIDA DIGITAL (DIGITAL OUTPUT) |
| FS | FS | FLUXOSTATO |
| TS | TS | TERMOSTATO DE SEGURANCA |
| PB | PB | SENSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL PARA HIDRÁULICA |
| T | T | SENSOR DE BULBO |
| F FLUGS | F | SENSOR DE VAZAO |
| ΔP ΔPT | ΔP | SENSOR DE PRESSAO |
| ΔP | ΔP | PRESSOSTATO DIFERENCIAL P/ AGUA E AR |
| | VM2 | VALVULA MOTORIZADA DE 2 VIAS |
| | VM3 | VALVULA MOTORIZADA DE 3 VIAS |

TABELA DE REVISOES

CODIGO DA FINALIDADE:
PR -PRELIMINAR
PA -PARA APROVACAO
EX -PARA EXECUCAO
PC -PARA COTACAO
CO -PARA COMENTARIOS
-LIBERADO PARA EXECUCAO
-LIBERADO PARA DETALHAMENTO
-CONFORME CONSTRUIDO
-SUBSTITUIDO
-CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | |
|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | 1º EMISSAO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |
| | 02/07/13 | DIETMAR | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |


ioch engenharia simultânea
Rua General Andreazza Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-430
(0~47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br


TITULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

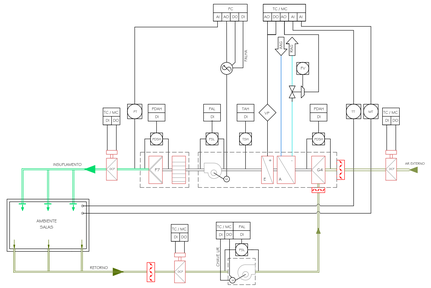
CLIENTE
SESC SANTA CATARINA
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
Rua Felipe Schmidt, 783 - Centro - Florianópolis
CEP 88.010-002 - Florianópolis - SC
CNPJ 03.560.243/0001-05 - Inscrição Estadual: ISENTO

OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC**
**CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAI**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, Nº 000
CENTRO - ITAJAI - SC - FONE (47) 3348 9091

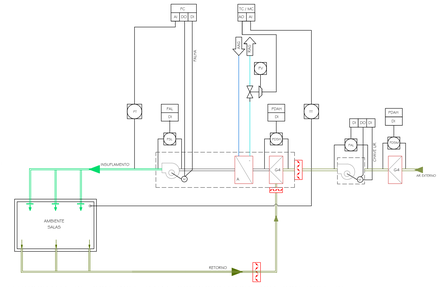
CONTEÚDO:
FLUXOGRAMA DO
SISTEMA DE AGUA GELADA

| RESPONSAVEL TECNICO | CREA | FRANCHINI |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 13/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| S.Esc. | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |




FLUXOGRAMA DE CONTROLE PARA CONDICIONADOR COM CONTROLE DE TEMPERATURA E TEMPERATURA E UMIDADE FILTROS DE DOIS ESTÁGIOS ( G4 + F7) + VENTILADOR DE RETORNO




FLUXOGRAMA DE CONTROLE PARA CONDICIONADOR COM CONTROLE DE TEMPERATURA P/ CONFORTO COM FILTRAGEM G4 E VENTILADOR DE AR EXTERNO

CONTROLADORES

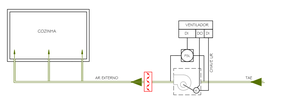
| | |
|---|---|
| PC-CP-M | CONTROLADOR DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA |
| PC | CONTROLADOR PC |
| TC | CONTROLADOR TC |
| MC | CONTROLADOR MC |
| PC/C | CONTROLADOR DE TEMPERATURA E UMIDADE |
| TC/C | CONTROLADOR DE TEMPERATURA |
| MC/C | CONTROLADOR DE UMIDADE |
| PC/C | CONTROLADOR PC |
| TC/C | CONTROLADOR TC |
| MC/C | CONTROLADOR MC |

SIMBOLOGIA

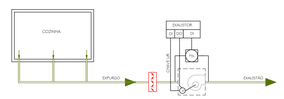
| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | FILTRO PAULIN F7 |
| | FILTRO G3 |
| | VENTILADOR |
| | ATENUADOR DE RUÍDO |
| | BATERIA ELÉTRICA DE AQUECIMENTO |
| | SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA |
| | SENSOR DE TEMPERATURA |
| | SENSOR DE UMIDADE RELATIVA |
| | SENSOR DE PRESSÃO |

SIMBOLOGIA

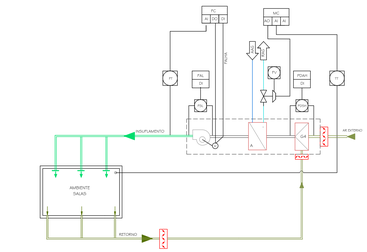
| CONVENÇÃO | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---|
| | DAMPER 2x VIAS |
| | DAMPER DE REGULAGEM MANUAL |
| | DAMPER CORTA FOGO COM VÁLVULA SOLENOIDE E FUSÍVEL TÉRMICO |
| | REGISTRO MANUAL PARA SOLAPE CONTROLE DE AR |
| | TERMOSTATO DE SEGURANÇA DE ALTA TEMPERATURA |
| | CHAVE DE FLUXO |
| | VARIADOR DE POTÊNCIA |
| | SENSOR/TRANSMISSOR DE PRESSÃO |
| | INDICADOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL |
| | SENSOR/TRANSMISSOR DE NÍVEL |
| | AQUECIMENTO |
| | RESFRIAMENTO |




FLUXOGRAMA DE CONTROLE PARA GABINETES DE VENTILADOR DE COZINHA




FLUXOGRAMA DE CONTROLE PARA GABINETES DE EXCAUSTÃO DE COZINHA




FLUXOGRAMA DE CONTROLE PARA CONDICIONADOR COM CONTROLE DE TEMPERATURA E FILTRAGEM G4

RELAÇÃO CONTROLADORES

| CONTROLADOR (CP) | TAG |
|---|---|
| TIPO 1 | PCCM-PP |
| | PCCE-PP |
| | PCCM-1P |
| | PCCE-1P |
| TIPO 2 | PC-I-E-SP |
| | PC-I-I-SP |
| | PC-I-E-1P |
| | PC-I-I-1P |
| TIPO 3 | PCCE-CB |
| | PCCM-SP |
| | PCCE-SP |
| TIPO 4 | PCCI-CB |
| | PCCM-PP |
| | PCCE-PP |
| | PC-I-E-SP |
| | PC-I-I-SP |
| | PCCM-1P |
| | PCCE-1P |
| TIPO 5 | PCCM-CB |
| TIPO 6 | PC-I-E-SP |
| TIPO 7 | PC-I-I-SP |

TABELA DE REVISÕES

CODIGO DA FINALIDADE:
PR -PRELIMINAR
PA -PARA APROVACAO
EX -PARA EXECUCAO
PC -PARA COTACAO
CO -PARA COMENTARIOS

-LIBERADO PARA EXECUCAO
-LIBERADO PARA DETALHAMENTO
-CONFORME CONSTRUIDO
-SUBSTITUIDO
-CANCELADO

| REV. | DATA | PROJ. | |
|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | 1° EMISSAO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |
| | 22/07/13 | DIETMAR | READEQUAÇAO DE EQUIPAMENTOS |


ioch engenharia simultânea
Rua General Andreazza Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-430
(0~47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br


TITULO:

# PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

CLIENTE

SESC SANTA CATARINA
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
Rua Felipe Schmidt, 785 - Centro - Florianópolis
CEP 88.010-002 - Fone/Fax: (48) 3221-4800
www.sesc-sc.com.br

OBRA:

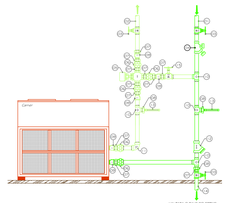
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC
CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAI
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, N° 000
CENTRO - ITAJAI - SC - FONE (47) 3348 9091

CONTEÚDO:

FLUXOGRAMA DE CONTROLE
UNIDADES CONDADORASICION

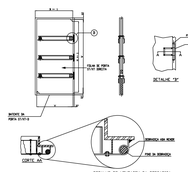
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA | PRANCHA |
|---|---|---|
| ENG° MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 14/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIF.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| S.Esc. | GLAUCO KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |




| LEGENDA: | |
|---|---|
| 01 - TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ( ENTRADA ) | 09 - LUVA DE REDUÇÃO. |
| 02 - TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ( SAÍDA ) | 10 - TEE. |
| 03 - VÁLVULA DE GAVETA. | 11 - TUBO DE ESGOTO PVC |
| 04 - VÁLVULA DE BALANCEAMENTO. | 12 - FLYNG TIO |
| 05 - VÁLVULA MOTORIZADA DE 2 VIAS. | 13 - TERMOMETRO. |
| 06 - UNIÃO. | 14 - TUBULAÇÃO DE DRENO. |
| 07 - LINHA F.G.G. | 15 - VÁLVULA GLOBO. |
| 08 - BUCHA DE REDUÇÃO. | |

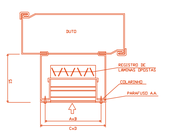
DETALHE TÍPICO DAS CONEXÕES DE ALIMENTAÇÃO E RETORNO DOS FAN COILS COM VÁLVULA DE TRÊS VIAS




| | N Nominal | V (m/s*1) | N | M (%x2) |
|---|---|---|---|---|
| N Nominal (V=1.000 m/s) | 850 | 827 | 4 | 8 |
| N Nominal (V=1.250 m/s) | 1040 | 1967 | 4 | 8 |
| N Nominal (V=1.400 m/s) | 1200 | 2207 | 6 | 12 |

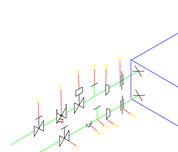
| B NOMINAL | V (5-10)<V<27 |
|---|---|
| 800 | 427 |
| 1000 | 427 |
| 1250 | 427 |
| 1600 | 427 |
| 2000 | 427 |
| 2700 | 427 |

DETALHE PORTAS XT - TROX

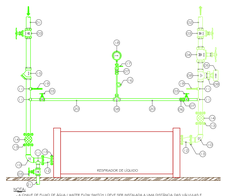



DIMENSÕES:
Ax3 DIMENSÃO NOMINAL DA GRELHA
Cx3 DIMENSÃO NOMINAL DA GRELHA (+) 28mm

DETALHE DA GRELHA DE RETORNO NO DUTO

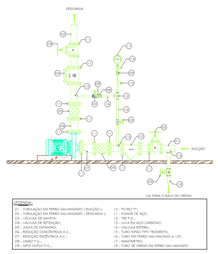



DETALHE DE INTERLIGAÇÃO FAN COILS



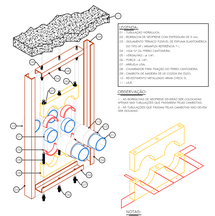

| LEGENDA: | |
|---|---|
| 01 - TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ( ENTRADA ) | 12 - REDUÇÃO CONCÊNTRICA A.C.; |
| 02 - TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ( SAÍDA ) | 13 - FLANGE DE AÇO; |
| 03 - VÁLVULA DE GAVETA. | 14 - TUBULAÇÃO DE ESPIANDAL; |
| 04 - VÁLVULA GLOBO. | 15 - FLYNG TIO |
| 05 - VÁLVULA DE BLOQUEIO DE AGUA. | 16 - TUBO ESPSO TIPO TROMBETA. |
| 06 - UNIÃO F.G. | 17 - VÁLVULA DE RETENÇÃO. |
| 07 - NIPLE DUPLO F.G.; | 18 - TERMOMETRO. |
| 08 - TUBO EM FERRO GALVANIZADO. | 19 - TUBO EM FERRO GALVANIZADO EM 4 1/2". |
| 09 - BUCHA DE REDUÇÃO F.G.; | 21 - TUBULAÇÃO DE DRENO |
| 10 - CURVA 90° A.C.; | |
| 11 - CURVA A.C. | |

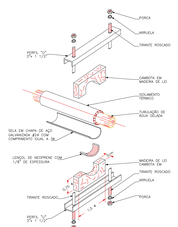
DETALHE TÍPICO DAS CONEXÕES HIDRÁULICAS PARA TUBULAÇÕES DO SISTEMA DE CONDENSAÇÃO RESFRIADOR LÍQUIDOS



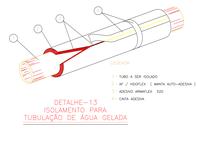

| LEGENDA: | |
|---|---|
| 01 - TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ( SUCÇÃO ) | 10 - FLYNG TIO |
| 02 - TUBULAÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ( DESCARGA ) | 11 - FLANGE DE AÇO; |
| 03 - VÁLVULA DE GAVETA. | 12 - TEE F.G. |
| 04 - VÁLVULA DE RETENÇÃO. | 13 - LUVA DE AÇO CARBONO; |
| 05 - VÁLVULA GLOBO. | 14 - TUBO ESPSO F.G. |
| 06 - REDUÇÃO CONCÊNTRICA A.C.; | 15 - TUBO ESPSO TIPO TROMBETA. |
| 07 - REDUÇÃO EXCÊNTRICA A.C.; | 16 - TUBO EM FERRO GALVANIZADO 4 1/2"; |
| 08 - CURVA 90° A.C.; | 17 - TERMOMETRO. |
| 09 - UNIÃO DUPLO F.G.; | 18 - TUBO DE DRENO EM FERRO GALVANIZADO. |

DETALHE TIPICO CONEXÕES HIDRÁULICAS PARA TUBULAÇÕES DO SISTEMA DE CONDENSAÇÃO DAS BOMBAS HIDRÁULICAS



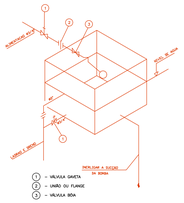




DETALHE MONTAGEM DO CONJUNTO DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA

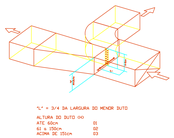



DETALHE-13 ISOLAMENTO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA

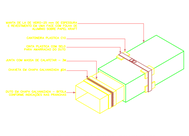


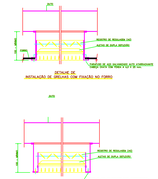

INTERLIGAÇÃO HIDRÁULICA DO TANQUE DE EXPANSÃO

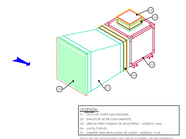



DERIVAÇÃO EM DUTOS (DIVISÓRIO)




DETALHE DO DUTO EM CHAPA GALVANIZADA ISOLADO COM LA DE VIDRO

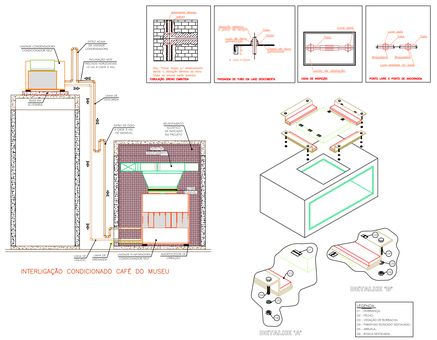


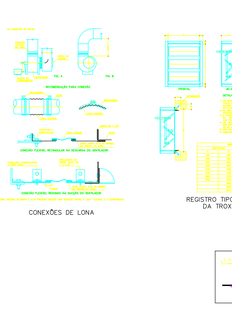




DETALHE DO DUTO EM CHAPA GALVANIZADA ISOLADO COM LA DE VIDRO

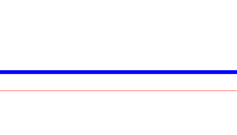


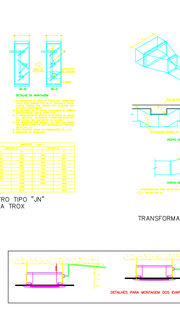

INTERLIGAÇÃO CONDICIONADO CAFÉ DO MUSEU




| LEGENDA: | |
|---|---|
| 01 - ISOLAMENTO | 05 - PARAFUSO ROSCADO SOLTA-NUTO |
| 02 - CHAPA | 06 - ARRUELA |
| 03 - CHAPA DE INTERLIGAÇÃO | 07 - BUCHA GALVANIZADA |
| 04 - PARAFUSO ROSCADO SOLTA-NUTO | |

DETALHE DE MONTAGEM DE PORTA DE INSPEÇÃO EM DUTOS

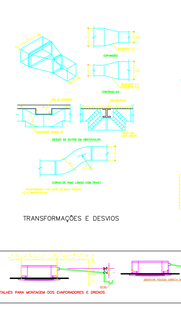


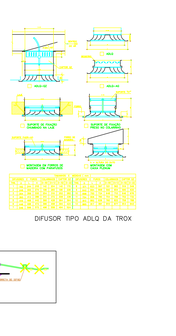

CONEXÕES DE LONA



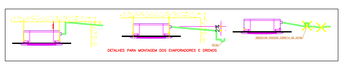

REGISTRO TIPO "UN" DA TROX

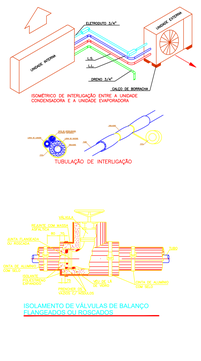


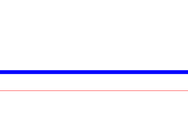

TRANSFORMAÇÕES E DESVIOS




DIFUSOR TIPO ADLQ DA TROX




ISOLAMENTO DE VÁLVULAS DE BALANÇO FLANGEADAS OU ROSQUEADAS

| TABELA DE REVISÕES | CODIGO DA FINALIDADE: | |
|---|---|---|
| | PR -PRELIMINAR | -LIBERADO PARA EXECUCAO |
| | PA -PARA APROVACAO | -LIBERADO PARA DETALHAMENTO |
| | PI -PARA INFORMACAO | -CONFORME CONSTRUIDO |
| | PC -PARA COTACAO | -SUBSTITUIDO |
| | CO -PARA COMENTARIOS | -CANCELADO |

| REV. | DATA | PROJ. | | |
|---|---|---|---|---|
| | 25/11/10 | DIETMAR | | 1° EMISSAO |
| | 04/05/11 | DIETMAR | | READEQUACAO DE EQUIPAMENTOS |
| | 20/07/13 | DIETMAR | | READEQUACAO DE EQUIPAMENTOS |
| | | | | |
| | | | | |


ENGENHARIA SIMULTÂNEA
loch engenharia simultânea
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0-47)3028-7770 - loch@loch.eng.br - www.loch.eng.br


TÍTULO:
**PROJETO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

CLIENTE:
SESC SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
SANTA CATARINA
Rua Felipe Schmidt, 788 - Centro - Florianópolis
CEP 88.010-002 - Caixa Post. CMQ 5001 - 4600
www.sesc@sesc-sc.com.br

OBRA:
**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC CENTRO DE ATIVIDADES DE ITAJAÍ**
RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ, N° 100
CENTRO - ITAJAÍ - SC - FONE (47) 3348 9291

CONTEÚDO:
PLANTA DE DETALHES CONSTRUTIVOS

| RESPONSÁVEL TÉCNICO | CREA: | PRANCHA: |
|---|---|---|
| ENGº MEC. DIETMAR KIEFER | 8067-D/PR | AC 15/15 |

| ESCALA: | DESENHO: | VERIFI.: | DATA: |
|---|---|---|---|
| S.Esc. | DIETMAR KIEFER | DIETMAR KIEFER | NOVEMBRO / 2010 |