RH-A2001-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 21.7 LPM (1.30 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 21.7 LPM (1.30 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2002-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 16.14 LPM (0.97 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 16.14 LPM (0,97 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2002-2
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 16.14 LPM (0.97 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 16.14 LPM (0,97 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2002-3
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 4.27 LPM (0.26 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 4,27 LPM (0,26 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2020-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 1.42 LPM (0.09 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 1,42 LPM (0,09 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2025-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 12.82 LPM (0.77 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 12,82 LPM (0,77 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2025-2
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 12.82 LPM (0.77 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 12,82 LPM (0,77 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2025-3
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 12.82 LPM (0.77 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 12,82 LPM (0,77 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2025-4
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 12.82 LPM (0.77 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 12,82 LPM (0,77 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

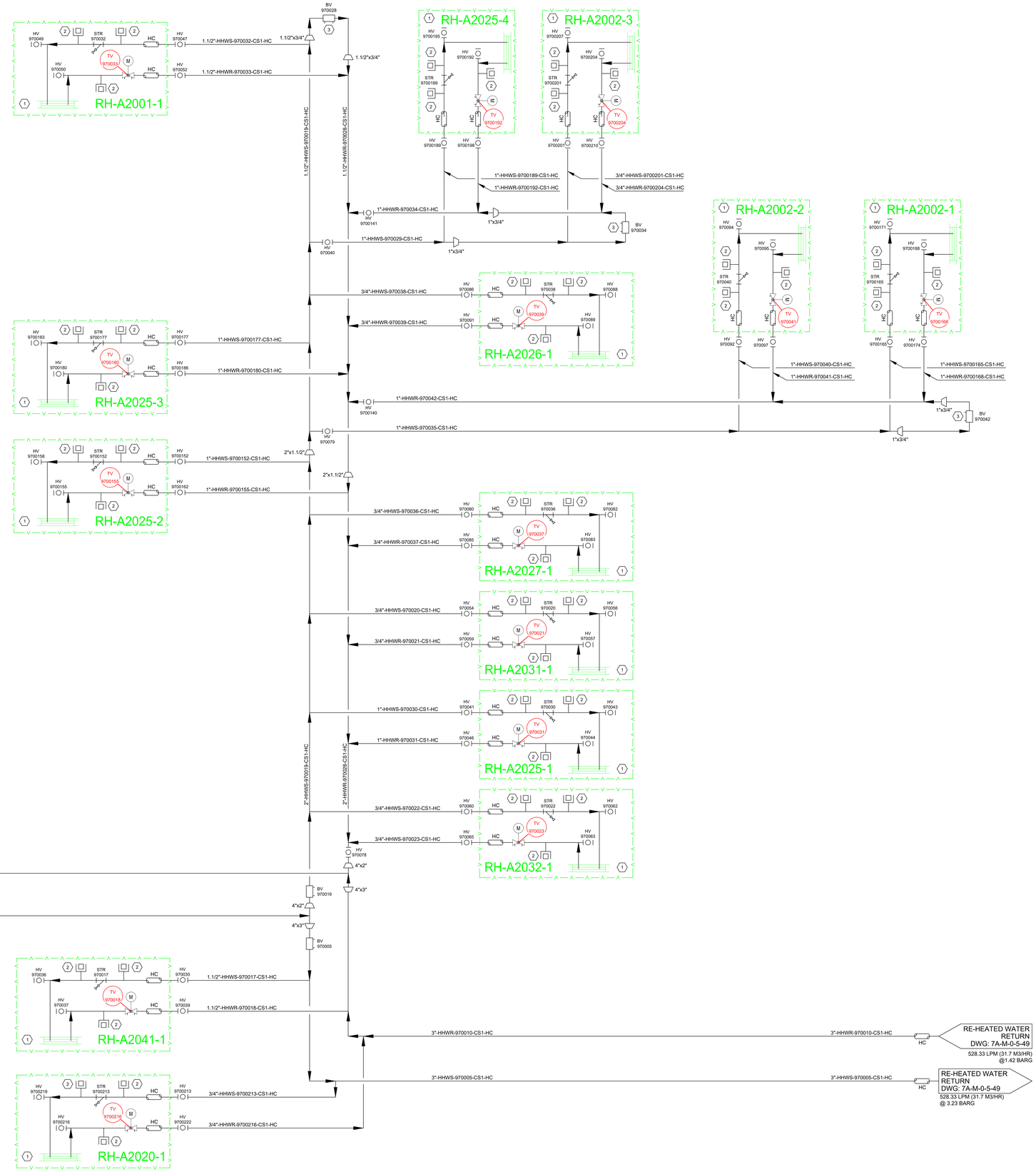
RH-A2026-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 7.6 LPM (0.46 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 7,6 LPM (0,46 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2027-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 7.6 LPM (0.46 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 7,6 LPM (0,46 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2031-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 5.94 LPM (0.36 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 5,94 LPM (0,36 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2032-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 6.41 LPM (0.38 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 6,41 LPM (0,38 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-A2041-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TROX
FABRICANTE: TROX
CAPACITY: 29.44 LPM (1.77 M3/HR)/ PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 29,44 LPM (1,77 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0,5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE



GENERAL NOTES:

1. ALL COMPONENT & EQUIPMENT NUMBER ARE PRECEDED BY "7A" TO REPRESENT THE FINAL DRUG PRODUCT (FDP) BUILDING.
   TODOS OS NÚMEROS DE COMPONENTES E EQUIPAMENTOS SÃO PRECEDIDOS POR "7A" PARA REPRESENTAR O PRÉDIO "FINAL DRUG PRODUCT (FPD)"
2. MOTORIZED PRESSURE INDEPENDENT BALANCING AND TEMPERATURE CONTROL VALVES.
   VÁLVULA DE CONTROLE DE TEMPERATURA MOTORIZADA COM BALANCEAMENTO INDEPENDENTE DE PRESSÃO
3. ALL MOTORIZED VALVES - STATIONARY FAILURE.
   TODAS AS VÁLVULA DE CONTROLE - FALHA ESTACIONÁRIA
4. LAST LINE NUMBER:
   ULTIMO NÚMERO DE LINHA
   9700430
   LINE NUMBER NOT USED:
   NÚMERO DE LINHA NÃO UTILIZADO
   970009
   9700143 to 151
   9700153 to 154
   9700156 to 164
   9700166 to 167
   9700169 to 176
   9700178 to 179
   9700181 to 188
   9700190 to 191
   9700193 to 200
   9700202 to 203
   9700205 to 212
   9700214 to 215
   9700217 to 226
   9700228 to 229
   9700231 to 238
   9700240 to 241
   9700243 to 244
   9700246 to 247
   9700249 to 250
   9700252 to 253
   9700255 to 263
   9700265 to 266
   9700268 to 269
   9700271 to 272
   9700274 to 277
   9700279 to 280
   9700282 to 290
   9700292 to 293
   9700295 to 296
   9700298 to 299
   9700301 to 310
   9700312 to 313
   9700315 to 316
   9700318 to 319
   9700321 to 328
   9700330 to 331
   9700333 to 340
   9700342 to 343
   9700345 to 353
   9700355 to 356
   9700358 to 365
   9700367 to 368
   9700370 to 376
   9700381 to 382
   9700385 to 386
   9700389 to 390
   9700393 to 394
   9700399 to 400
   9700403 to 404
   9700407 to 409
   9700412 to 413
   9700416 to 428
4. LAST MANUAL VALVE NUMBER:
   ULTIMO NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL
   9700432
   MANUAL VALVE NUMBERS NOT USED:
   NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL NÃO UTILIZADA
   970030
   970033
   970038
   970042
   970045
   970048
   970051
   970055
   970058
   970061
   970064
   970067
   970070
   970073
   970076
   970081
   970084
   970087
   970090
   970093
   970096
   9700100
   9700103
   9700106
   9700109
   9700112
   9700115
   9700118
   9700120
   9700127
   9700130
   9700133
   9700136
   9700270
   9700273
5. THIS SYSTEM WAS SIZED ACCORDING TO DOCUMENT PRD-MEC-CLS-005 - HEATING HOT WATER SYSTEM (HVAC) - CALCULATION.
   ESTE SISTEMA FOI DIMENSIONADO DE ACORDO COM O DOCUMENTO PRD-MEC-CLS-005 - CÁLCULO DO SISTEMA DE ÁGUA QUENTE (HVAC).
6. IN THE LINE TAG, THE BUILDING NUMBER (7A) MUST BE CONSIDERED.
   NO TAGUEAMENTO DE LINHAS, DEVE SER CONSIDERADO O NÚMERO DO PRÉDIO (7A).

SHEET NOTES

1. VENDOR PACKAGE.
   PACOTE DE FORNECIMENTO.
2. P/T PLUG
   P/T PLUGUE
3. BY PASS VALVE - BALANCING VALVE TO KEEP THE FLOWRATE OF 0.97 M3/HR.
   VÁLVULA DE BY-PASS - VÁLVULA DE BALANCEAMENTO MANTÉM A VAZÃO DE 0,97 M3/HR
4. MOTORIZED PRESSURE INDEPENDENT BALANCING AND TEMPERATURE CONTROL VALVES WITH ON OFF CONTROL FOR DIAMETER OF 3/4". FOR DIAMETERS FROM 1", WERE USED THE SAME VALVES WITH MODULATING CONTROL.
   VÁLVULAS DE CONTROLE DE TEMPERATURA E BALANCEAMENTO INDEPENDENTE DE PRESSÃO, MOTORIZADAS, TIPO ON-OFF UTILIZADAS PARA DIÂMETRO DE 3/4". PARA DIÂMETROS A PARTIR DE 1", FORAM UTILIZADAS AS MESMAS VÁLVULAS COM CONTROLE TIPO PROPORCIONAL.
5. SYMBOLS REFERENCE - SEE DOCUMENT 07-M-0-5-01.
   SIMBOLOGIA DE REFERÊNCIA - VER DOCUMENTO 07-M-0-5-01.
6. PROVIDE AIR VENT AT THE HIGH POINT OF EACH DROP IN THE HOT WATER PIPING SYSTEM. ALL PIPING SHALL GRADE TO LOW POINTS. PROVIDE HOSE END DRAIN VALVES AT THE BOTTOM OF ALL RISERS AND LOW POINTS.
   PREVER ELIMINADOR DE AR EM PONTO ALTO NO SISTEMA DE ÁGUA QUENTE. TUBULAÇÃO COM CAIMENTO PARA PONTOS BAIXOS. PREVER VÁLVULAS DE DRENO COM CONEXÃO PARA FLEXÍVEL ANTES DE TODAS AS SUBIDAS E NOS PONTOS BAIXOS DA INSTALAÇÃO.

ips
Integrated Project Services
Engineering
Design/Build
Compliance
Consulting
721 Arbor Way
Suite 100
BLUE BELL, PA 19422
PHONE: (610) 828-4090
FAX: (610) 828-3656
www.ipsdb.com
IPS Professional Engineers and Architects, LLC.

REV	DATE	DESCRIPTION	BY	CHECK	APPR
A	28AUG2020	90% BID ISSUE	LFF	-	-
B	16OCT2020	FINAL BID ISSUE	LFF	-	-
C	10JUN2021	90% DD ISSUE	JRM	CCO	MSS
0	30JUL2021	ISSUED FOR CONSTRUCTION	JRM	LFF	MSS

TESSLER engenharia
R. Dr. Cesário Mota Júnior, 424 - Vila Buarque, São Paulo - SP, 01221-020

REVISION C NOTES

- ALL DATA WERE UPDATED ACCORDING TO HVAC EQUIPMENT LIST AND CALCULATION REPORT.
- TODOS OS DADOS FORAM ATUALIZADOS DE ACORDO COM A LISTA DE EQUIPAMENTOS DE HVAC E MEMORIAL DE CÁLCULO.

REVISION 0 NOTES

- REHEAT COIL RH-A2001-1 FLOWRATE WAS UPDATED ACCORDING TO HVAC EQUIPMENT LIST AND CALCULATION REPORT.
- VAZÃO DA SERPENTINA RH-A2036-2 FOI ATUALIZADA DE ACORDO COM A LISTA DE EQUIPAMENTOS DE HVAC E MEMORIAL DE CÁLCULO.
- GENERAL NOTES NUMBER 6 WAS ADD.
- NOTA GERAL 6 ADICIONADA.
- FLAGS DATA HAS BEEN UPDATED.
- ATUALIZAÇÃO DOS DADOS DAS BANDEIROLAS.

CONFIDENTIAL
THE INFORMATION CONTAINED HEREIN MAY NOT BE USED OR REPRODUCED IN ANY MANNER WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF INTEGRATED PROJECT SERVICES.

CLIENT
Takeda
Hemobrás
Empresa brasileira de hemoderivados e biotecnologia
BURITI EPCMV

DRAWING TITLE
P&I DIAGRAM
DRUG PRODUCT
HEATING HOT WATER SYSTEM (HVAC) (2/4)

ENGINEER	ARCHITECT	DESIGNER	IPS PROJECT #
LFF	BJE	FJT	ITD19439.01
DRAWN BY	REVIEWED BY	SCALE	CADD FILE NAME
JRM	CCO	NONE	7A-M-0-5-48-r0

XREF FILE(S)

DRAWING NUMBER
7A-M-0-5-48

2:\BIBLIA\ALT\001 ENG\1 PROCESSO\ANDAMENTO\5-PREDIO\BUILDING 7A\HEATING HOT WATER SYSTEM\WorkFlow\A\A-5-48-r0.dwg, 7-29-21, 01:34:31 PM, jrmcco