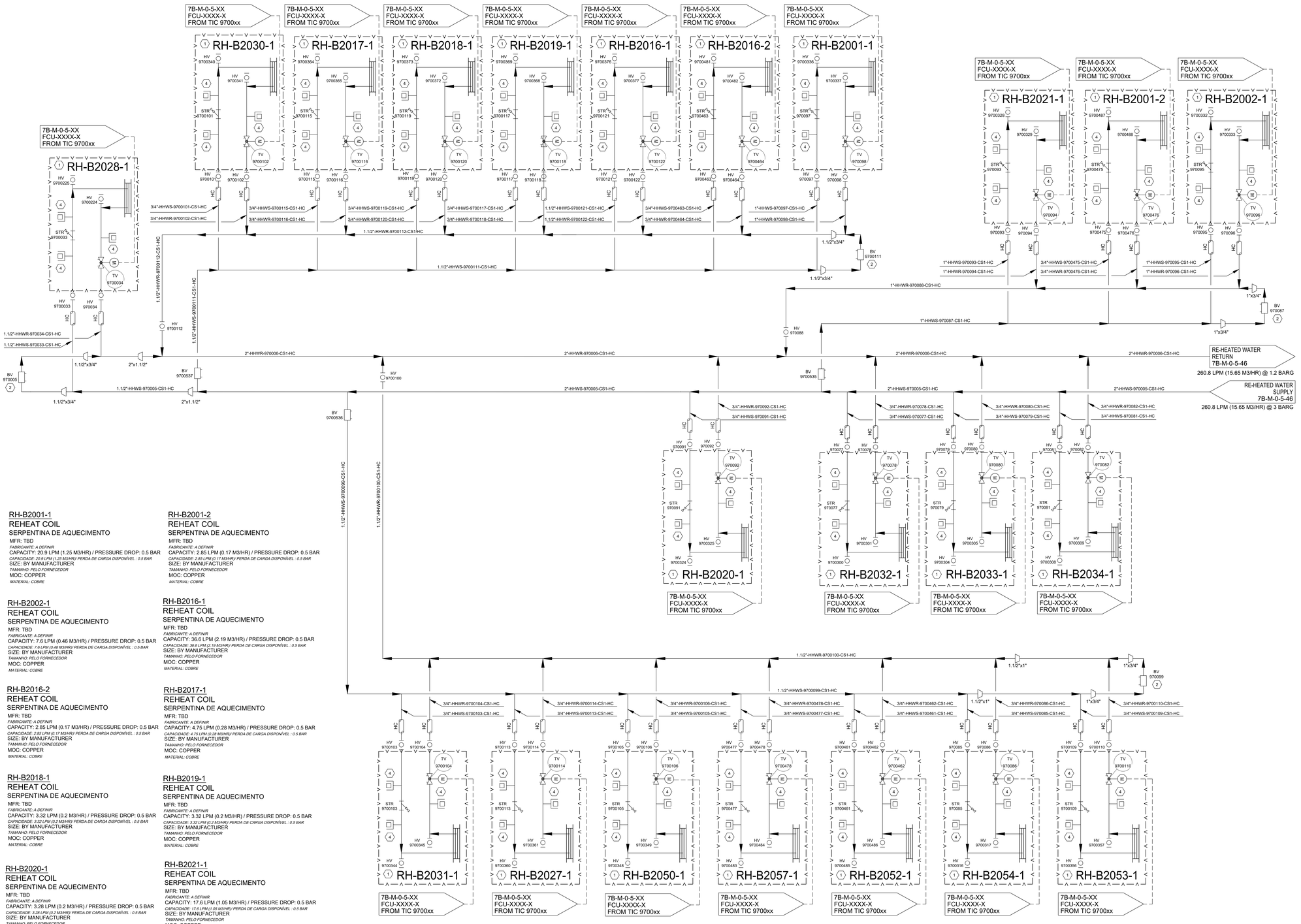

RH-B2001-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 20.9 LPM (1.25 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 20.9 LPM (1.25 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2001-2
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2002-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
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-B2016-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 36.6 LPM (2.19 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 36.6 LPM (2.19 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2016-2
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2017-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 4.75 LPM (0.28 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 4.75 LPM (0.28 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2018-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 3.32 LPM (0.2 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 3.32 LPM (0.2 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2019-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 3.32 LPM (0.2 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 3.32 LPM (0.2 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2020-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 3.28 LPM (0.2 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 3.28 LPM (0.2 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2021-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 17.6 LPM (1.05 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 17.6 LPM (1.05 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2027-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 5.22 LPM (0.31 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 5.22 LPM (0.31 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2028-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 40.36 LPM (2.42 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 40.36 LPM (2.42 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2030-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 5.0 LPM (0.3 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 5.0 LPM (0.3 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2031-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 5.0 LPM (0.3 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 5.0 LPM (0.3 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2032-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 3.8 LPM (0.23 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 3.8 LPM (0.23 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2033-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2034-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 2.85 LPM (0.17 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2050-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
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-B2052-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 0.95 LPM (0.06 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 0.95 LPM (0.06 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2053-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 11.4 LPM (0.68 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 11.4 LPM (0.68 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2054-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 6.2 LPM (0.37 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 6.2 LPM (0.37 M3/HR) PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR
SIZE: BY MANUFACTURER
TAMANHO: PELO FORNECEDOR
MOC: COPPER
MATERIAL: COBRE

RH-B2057-1
REHEAT COIL
SERPENTINA DE AQUECIMENTO
MFR: TBD
FABRICANTE: A DEFINIR
CAPACITY: 3.32 LPM (0.2 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR
CAPACIDADE: 3.32 LPM (0.2 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 "7B" TO REPRESENT THE FINAL DRUG PRODUCT (FDP) BUILDING.
   TODOS OS NÚMEROS DE COMPONENTES E EQUIPAMENTOS SÃO PRECEDIDOS POR "7B" PARA REPRESENTAR O PRÉDIO "FINAL DRUG PRODUCT (FDP)"
2. LAST LINE NUMBER:
   ULTIMO NUMERO DE LINHA:
   9700552
3. LINE NUMBER NOT USED:
   NÚMERO DE LINHA NÃO UTILIZADO:
   9700157 to 9700430
   9700481 to 9700525
   9700531 to 9700445
4. LAST MANUAL VALVE NUMBER:
   ULTIMO NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL:
   9700532
5. MANUAL VALVE NUMBERS NOT USED:
   NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL NÃO UTILIZADO:
   9700282 to 283
   9700286 to 287
   9700294 to 295
   9700298 to 299
   9700302 to 303
   9700306 to 307
   9700310 to 311
   9700314 to 315
   9700318 to 319
   9700322 to 323
   9700326 to 327
   9700330 to 331
   9700334 to 335
   9700338 to 339
   9700342 to 343
   9700346 to 347
   9700350 to 351
   9700354 to 355
   9700358 to 359
   9700362 to 363
   9700366 to 367
   9700370 to 371
   9700374 to 375
   9700378 to 379
   9700382 to 383
   9700390 to 391
   9700394 to 395
   9700398 to 399
   9700402 to 403
   9700410 to 411
   9700414 to 415
   9700418 to 419
   9700422 to 423
   9700426
   9700441 to 445
   9700447
   9700455 to 457
   9700467 to 468
   9700473
   9700479 to 480
   9700517 to 525
6. SYMBOLS REFERENCE - SEE DOCUMENT 07-M-0-5-01.
   REFERÊNCIA DE SIMBOLOGIA - VER DOCUMENTO 07-M-0-5-01.

SHEET NOTES

(#)

1. VENDOR PACKAGE
   PACOTE DE FORNECIMENTO
2. BY PASS VALVE - BALANCING VALVE TO KEEP THE FLOWRATE OF 1.0 m³/h.
   VÁLVULA DE BY-PASS - VÁLVULA DE BALANCEAMENTO MANTÉM A VAZÃO DE 1.0 M3/HR.
3. THIS DRAWING SHOWS THE COILS IN THE FIRST FLOOR.
   ESTE FLUXOGRAMA REPRESENTA AS SERPENTINAS DO PRIMEIRO PAVIMENTO.
4. PIT PLUG
   PLUGUE PARA MANÔMETRO E TERMÔMETRO
5. 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 DIÂMETROS DE 3/4". PARA DIÂMETROS A PARTIR DE 1", FORAM UTILIZADAS AS MESMAS VÁLVULAS COM CONTROLE TIPO PROPORCIONAL.
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.
7. IN THE LINE TAG, THE BUILDING NUMBER (7B) MUST BE CONSIDERED.
   NO TAGUEAMENTO DE LINHAS, DEVE SER CONSIDERADO O NÚMERO DO PRÉDIO (7B).

HOLD LIST

ips
Integrated Project Services
Engineering
Design/Build
Compliance
Consulting
721 Arbor Way
Suite 100
BLUE BELL, PA 19422
PHONE: (610) 828-4060
FAX: (610) 828-3656
www.ipsdb.com
IPS Professional Engineers and Architects, LLC.

REV	DATE	DESCRIPTION	BY	CHECK	APPR
A	28AUG2020	90% BD ISSUE	LFF	-	-
B	27NOV2020	FINAL BD ISSUE	LFF	-	-
C	07JUN2021	90% DD ISSUE	MSN	CCO	MSS
0	30JUL2021	ISSUED FOR CONSTRUCTION	MPA	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

- 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.*
- SHEET NOTE NUMBER 7 WAS ADDED.
- *NOTA 7 FOI ADICIONADA.*

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 SUBSTANCE HEATING HOT WATER SYSTEM (HVAC) (3/4)

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

XREF FILE(S)

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