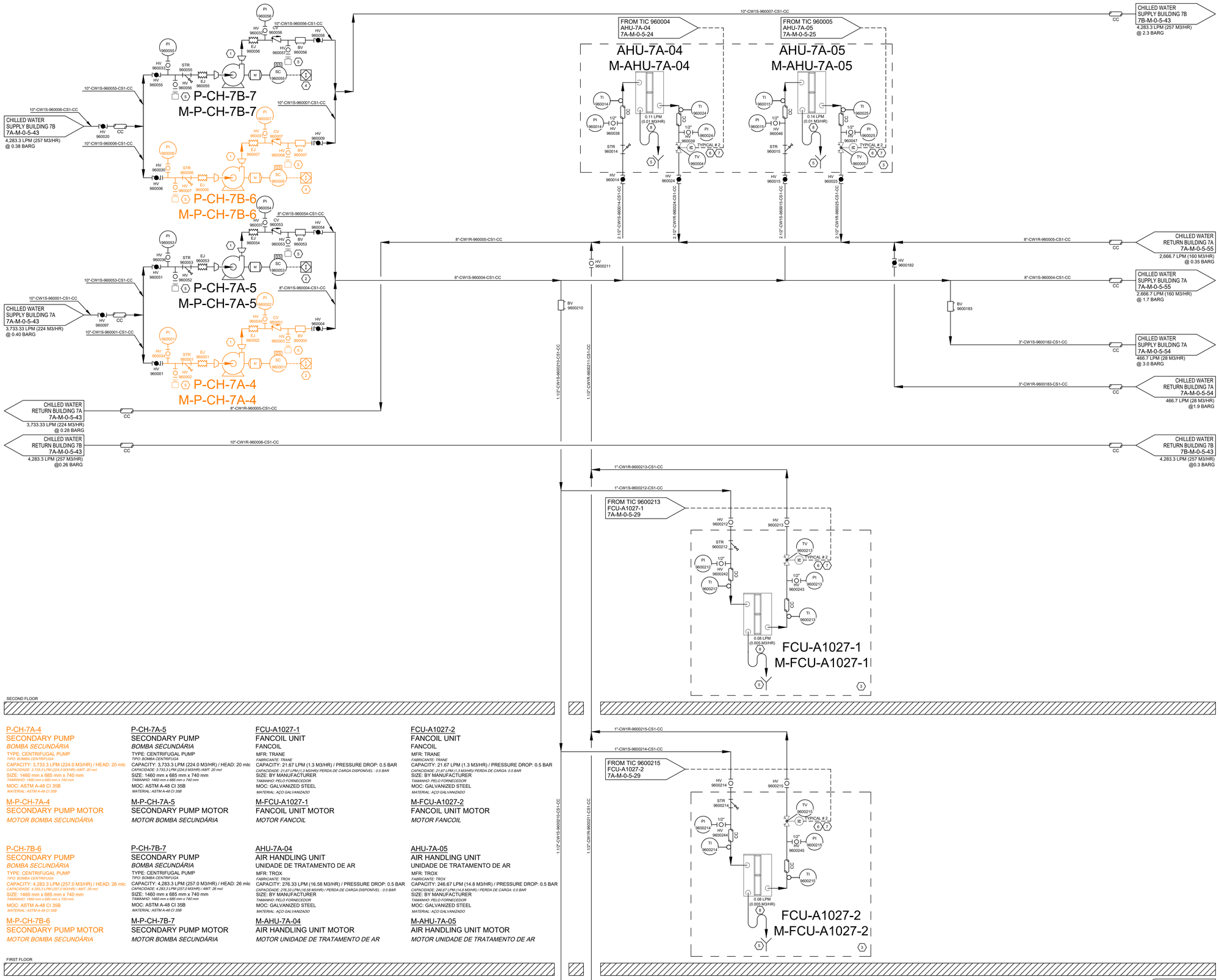

P-CH-7A-4 SECONDARY PUMP *BOMBA SECUNDÁRIA* TYPE: CENTRIFUGAL PUMP *TIPO: BOMBA CENTRÍFUGA* CAPACITY: 3,733.3 LPM (224.0 M3/HR) / HEAD: 20 mlc *CAPACIDADE: 3,733.3 LPM (224.0 M3/HR) /AMT: 20 mcl* SIZE: 1460 mm x 685 mm x 740 mm *TAMANHO: 1460 mm x 685 mm x 740 mm* MOC: ASTM A-48 CI 35B *MATERIAL: ASTM A-48 CI 35B*	P-CH-7A-5 SECONDARY PUMP *BOMBA SECUNDÁRIA* TYPE: CENTRIFUGAL PUMP *TIPO: BOMBA CENTRÍFUGA* CAPACITY: 3,733.3 LPM (224.0 M3/HR) / HEAD: 20 mlc *CAPACIDADE: 3,733.3 LPM (224.0 M3/HR) /AMT: 20 mcl* SIZE: 1460 mm x 685 mm x 740 mm *TAMANHO: 1460 mm x 685 mm x 740 mm* MOC: ASTM A-48 CI 35B *MATERIAL: ASTM A-48 CI 35B*	FCU-A1027-1 FANCOIL UNIT FANCOIL MFR: TRANE *FABRICANTE: TRANE* CAPACITY: 21.67 LPM (1.3 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR *CAPACIDADE: 21,67 LPM (1,3 M3/HR)/ PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR* SIZE: BY MANUFACTURER *TAMANHO: PELO FORNECEDOR* MOC: GALVANIZED STEEL *MATERIAL: AÇO GALVANIZADO*	FCU-A1027-2 FANCOIL UNIT FANCOIL MFR: TRANE *FABRICANTE: TRANE* CAPACITY: 21.67 LPM (1.3 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR *CAPACIDADE: 21,67 LPM (1,3 M3/HR)/ PERDA DE CARGA: 0.5 BAR* SIZE: BY MANUFACTURER *TAMANHO: PELO FORNECEDOR* MOC: GALVANIZED STEEL *MATERIAL: AÇO GALVANIZADO*
M-P-CH-7A-4 SECONDARY PUMP MOTOR *MOTOR BOMBA SECUNDÁRIA*	M-P-CH-7A-5 SECONDARY PUMP MOTOR *MOTOR BOMBA SECUNDÁRIA*	M-FCU-A1027-1 FANCOIL UNIT MOTOR *MOTOR FANCOIL*	M-FCU-A1027-2 FANCOIL UNIT MOTOR *MOTOR FANCOIL*
P-CH-7B-6 SECONDARY PUMP *BOMBA SECUNDÁRIA* TYPE: CENTRIFUGAL PUMP *TIPO: BOMBA CENTRÍFUGA* CAPACITY: 4,283.3 LPM (257.0 M3/HR) / HEAD: 26 mlc *CAPACIDADE: 4,283.3 LPM (257.0 M3/HR) / AMT: 26 mcl* SIZE: 1460 mm x 685 mm x 740 mm *TAMANHO: 1460 mm x 685 mm x 740 mm* MOC: ASTM A-48 CI 35B *MATERIAL: ASTM A-48 CI 35B*	P-CH-7B-7 SECONDARY PUMP *BOMBA SECUNDÁRIA* TYPE: CENTRIFUGAL PUMP *TIPO: BOMBA CENTRÍFUGA* CAPACITY: 4,283.3 LPM (257.0 M3/HR) / HEAD: 26 mlc *CAPACIDADE: 4,283.3 LPM (257.0 M3/HR) / AMT: 26 mcl* SIZE: 1460 mm x 685 mm x 740 mm *TAMANHO: 1460 mm x 685 mm x 740 mm* MOC: ASTM A-48 CI 35B *MATERIAL: ASTM A-48 CI 35B*	AHU-7A-04 AIR HANDLING UNIT UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR MFR: TROX *FABRICANTE: TROX* CAPACITY: 276.33 LPM (16.58 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR *CAPACIDADE: 276,33 LPM (16,58 M3/HR) / PERDA DE CARGA DISPONÍVEL : 0.5 BAR* SIZE: BY MANUFACTURER *TAMANHO: PELO FORNECEDOR* MOC: GALVANIZED STEEL *MATERIAL: AÇO GALVANIZADO*	AHU-7A-05 AIR HANDLING UNIT UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR MFR: TROX *FABRICANTE: TROX* CAPACITY: 246.67 LPM (14.8 M3/HR) / PRESSURE DROP: 0.5 BAR *CAPACIDADE: 246,67 LPM (14,8 M3/HR) / PERDA DE CARGA: 0.5 BAR* SIZE: BY MANUFACTURER *TAMANHO: PELO FORNECEDOR* MOC: GALVANIZED STEEL *MATERIAL: AÇO GALVANIZADO*
M-P-CH-7B-6 SECONDARY PUMP MOTOR *MOTOR BOMBA SECUNDÁRIA*	M-P-CH-7B-7 SECONDARY PUMP MOTOR *MOTOR BOMBA SECUNDÁRIA*	M-AHU-7A-04 AIR HANDLING UNIT MOTOR *MOTOR UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR*	M-AHU-7A-05 AIR HANDLING UNIT MOTOR *MOTOR UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR*

GENERAL NOTES:

1. ALL COMPONENT & EQUIPMENT NUMBER ARE PRECEDED BY "7A" TO REPRESENT THE FINAL DRUG PRODUCT (FDP) BUILDING.
   TODOS OS NUMEROS DE COMPONENTES E EQUIPAMENTOS SÃO PRECEDIDOS POR "7A" PARA REPRESENTAR O PRÉDIO "FINAL DRUG PRODUCT (FPD)"
2. MOTORIZED PRESSURE INDEPENDENT BALANCING AND 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 FECHADA
4. LAST LINE NUMBER:
   ULTIMO NÚMERO DE LINHA
   9600344
   LINE NUMBER NOT USED:
   NÚMERO DE LINHA NÃO UTILIZADO
   960071
   960074
   9600860 to 119
   9600121 to 158
   9600160 to 169
   9600176 to 177
   9600188 to 189
   9600194 to 209
   9600242 to 249
   9600300 to 329
   9600332 to 335
   9600338 to 343
4. LAST MANUAL VALVE NUMBER:
   ULTIMO NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL
   9600348
   MANUAL VALVE NUMBERS NOT USED:
   NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL NÃO UTILIZADA
   9600159
   9600170
   9600183
   9600210
   9600218
   9600238 to 239
   9600258 to 259
   9600267 to 268
   9600278
   9600284
   9600344
5. THIS SYSTEM WAS SIZED ACCORDING TO DOCUMENT PRD-MEC-CLS-002 - CHILLED WATER SYSTEM CALCULATION (HVAC).
   ESTE SISTEMA FOI DIMENSIONADO DE ACORDO COM O DOCUMENTO PRD-MEC-CLS-002 - CÁLCULO DO SISTEMA DE ÁGUA GELADA (HVAC).

SHEET NOTES

1. CENTRIFUGAL PUMP - ONE OPERATING AND THE OTHER - STAND-BY.
   BOMBA CENTRÍFUGA - UMA EM OPERAÇÃO E OUTRA RESERVA.
2. PUMP CONTROLLED BY DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER (PDIT-96002/34), MANTAINING CONSTANT THE PRESSURE DROP OF 1.29 BAR (CHILLED WATER SYSTEM - 7A).
   CONTROLE DA BOMBA REALIZADO ATRAVÉS DE UM TRANSMISSOR DIFERENCIAL DE PRESSÃO (PDIT-96002/34), MANTENDO A PERDA DE CARGA CONSTANTE DE 1.29 BAR (SISTEMA DE ÁGUA GELADA - 7A).
3. VENDOR PACKAGE.
   PACOTE DE FORNECIMENTO
4. PUMP CONTROLLED BY DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER (PDIT-96000/8), MANTAINING CONSTANT THE PRESSURE DROP OF 1.61 BAR (CHILLED WATER SYSTEM - 7B) - SEE PID - 7B-M-0-5-43.
   CONTROLE DA BOMBA REALIZADO ATRAVÉS DE UM TRANSMISSOR DIFERENCIAL DE PRESSÃO (PDIT-96000/8), MANTENDO A PERDA DE CARGA CONSTANTE DE 1.61 BAR (SISTEMA DE ÁGUA GELADA - 7B) - VER PID - 7B-M-0-5-43.
5. DRAINAGE POINT TO WASTE.
   PONTO DE DRENAGEM PARA EFLUENTE INDUSTRIAL
6. SYMBOLS REFERENCE - SEE DOCUMENT 07-M-0-5-01.
   SIMBOLOGIA DE REFERÊNCIA - VER DOCUMENTO 07-M-0-5-01.
7. MOTORIZED PRESSURE INDEPENDENT BALANCING AND CONTROL VALVES WITH ON OFF CONTROL WERE USED FOR DIAMETER OF 3/4". FOR DIAMETERS FROM 1", WERE USED THE SAME VALVES WITH MODULATING CONTROL.
   VÁLVULA DE CONTROLE DE TEMPERATURA TIPO ON-OFF UTILIZADA PARA DIÂMETROS DE 3/4". PARA DIÂMETROS A PARTIR DE 1" UTILIZADA VÁLVULA DE CONTROLE TIPO PROPORCIONAL.
8. CONDENSATION LINE - BY VENDOR.
   LINHA DE CONDENSAÇÃO - PELO FORNECEDOR.
9. CANCELED.
   CANCELADA.
10. PROVIDE AIR VENT AT THE HIGH POINT OF EACH DROP IN THE CHILLED 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 GELADA. 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.
11. ITEMS IN ORANGE WILL BE FUTURE EQUIPMENT / ACCESSORIES
    ITENS EM LARANJA SERÃO EQUIPAMENTOS / ACESSÓRIOS FUTUROS

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	09JUL2020	50% BID ISSUE	LFF	-	-
B	28AUG2020	90% BID ISSUE	LFF	-	-
C	27NOV2020	DESIGN ISSUE	LFF	-	-
D	16APR2021	90% DD ISSUE	JRM	CCO	MSS
0	23JUL2021	ISSUED FOR CONSTRUCTION	JRM	LFF	MSS
1	08APR2022	ISSUED FOR CONSTRUCTION UPDATED AS PER NOTES.	MCN	LFF	MSS

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

REVISION D NOTES

- FLOWRATES AND DIAMETERS HAVE BEEN UPDATED.
- ATUALIZAÇÃO DE VAZÕES E DIÂMETROS.
- FANCOILS INCLUDED.
- FANCOILS INCLUÍDOS.

REVISION 0 NOTES

- AHU-7A-05 FLOWRATE HAVE BEEN UPDATED.
- ATUALIZAÇÃO DE VAZÕES DA AHU-7A-05.
- PUMPS DATA HAVE BEEN UPDATED.
- ATUALIZAÇÃO DOS DADOS DAS BOMBAS.
- FLAGS DATA HAS BEEN UPDATED.
- ATUALIZAÇÃO DOS DADOS DAS BANDEIROLAS.

REVISION 1 NOTES

- AS PER N+1 UPDATE
- CONFORME ATUALIZAÇÃO N+1
- INCLUDED SHEET NOTE NUMBER 11
- INCLUÍDA NOTA NÚMERO 11

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 CHILLED WATER DISTRIBUTION SYSTEM (1/4)

ENGINEER	ARCHITECT	DESIGNER	IPS PROJECT #
LFF	BJE	FJT	ITD19439.01
DRAWN BY	REVIEWED BY	SCALE	CADD FILE NAME
JRM	CCO	NONE	7A-M-0-5-44_0_PID - CHILLED WATER DISTRIBUTION SYSTEM (HVAC) 1-4
XREF FILE(S)	DRAWING NUMBER		
	7A-M-0-5-44		