

GENERAL NOTES:

1. ALL COMPONENT & EQUIPMENT NUMBER ARE PRECEDED BY "7B" TO REPRESENT THE BULK DRUG

2. LAST LINE NUMBER: 3. LINE NUMBER NOT USED: NÚMERO DE LINHA NÃO UTILIZADO:

9800247 to 255

4. LAST MANUAL VALVE NUMBER: ÚLTIMO NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL: 5. MANUAL VALVE NUMBER NOT USED: NÚMERO DE VÁLVULA MANUAL NÃO UTILIZADO:

980090 to 101 9800111 to 114 9800125 to 132 9800135 to 140

9800143 to 148 9800179 to 201 9800203 to 204 9800210 to 215 9800222 to 226 9800231 to 234

6. THIS SYSTEM WAS SIZED ACCORDING TO DOCUMENT PRD-MEC-CLC-004 - CHILLED GLYCOL SYSTEM CALCULATION (PROCESS).

SHEET NOTES

1. PUMP (P-PCH-7B-5/ P-PCH-7B-6) CONTROLLED BY DIFFERENTIAL PRESSURE DROP TRANSMITTER (PDIT-070001), MANTAINING CONSTANT THE PRESSURE DROP OF 2.0 BAR. DESIGN FLOWRATE = 168 M3/H

MAXIMUM OPERATING FLOWRATE = 121.2 M3/H MINIMUM OPERATIN FLOWRATE = 32.8 M3/H BOMBA (P-PCH-7B-5 / P-PCH-7B-6) CONTROLADA PELO TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL (PDIT-070001), MANTENDO UMA PERDA DE CARGA CONSTANTE DE 2.0 BAR. VAZÃO DE PROJETO = 168 M3/HR VAZÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO = 121.2 M3/HR VAZÃO MINIMA DE OPERAÇÃO = 32.8 M3/HR . BY PASS VALVE - BALANCING VALVE TO KEEP THE

VÁLVULA DE BY-PASS - VÁLVULA BALANCEADORA PARA MANTER A VAZÃO 3. TEMPERATURE CONTROL VALVE TV-070001 CONTROLLED BY TIT-070001 TO KEEP THE FOLLOWING - OUTLET TEMPERATURE OF CHILLED WATER IN 6°C (LOOP 2) - LOOP 1 OPERATING WITH CHILLED WATER

(LOOP 2) - LOOP 1 OPERATING WITH PROPYLENE GLYCOL AT 0°C. VÁLVULA DE CONTROLE DE TEMPERATURA TV-070001 CONTROLADA PELO TIT-070001 PARA MANTER AS SEGUINTES CONDIÇÕES: - TEMPERATURA DE SAÍDA DE ÁGUA GELADA EM 6°C (LOOP2) - LOOP 1 OPERANDO COM ÁGUA GELADA A 4°C. - TEMPERATURA DE SAÍDA DE ÁGUA GELADA EM 4°C (LOOP2) - LOOP 1

OPERANDO COM PROPILENO GLICOL A 0°C.

4. CENTRIFUGAL PUMP - ONE OPERATING AND THE OTHER STAND-BY. BOMBA CENTRÍFUGA - UMA EM OPERAÇÃO E OUTRA RESERVA. TIE-IN - FUTURE EXPANSION (LOOP2). . THIS INSTRUMENT SHALL BE INSTALLED AT A

TOTAL LENGHT ESTE INSTRUMENTO DEVERÁ SER INSTALADO A UMA DISTÂNCIA DE 2/3 DA EXTENSÃO TOTAL DA TUBULAÇÃO PRINCIPAL DE DISTRIBUIÇÃO. 8. FOR PIPING, VALVES AND PUMPS SIZING, SEE THE DOCUMENT CHILLER WATER SYSTEM (PROCESS) CALCULATION REPORT- PRD-MEC-CLC-004. PARA DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO, VÁLVULAS E BOMBAS, VER DOCUMENTO MEMÓRIA DE CÁLCULO SISTEMA DE ÁGUA GELADA

DRENO PARA EFLUENTE. 10. SYMBOLS REFERENCE - SEE DOCUMENT 07-M-0-5-01. SIMBOLOGIA DE REFERÊNCIA - VER DOCUMENTO 07-M-0-5-01. 1. 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

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. 12. CHEMICAL DOSING VENDOR PACKAGE TO ALL PLANT. PACOTE DE FORNECIMENTO DE DOSAGEM QUÍMICA PARA TODO O

Project 721 Arbor Way Services Suite 100 BLUE BELL, PA 19422 Engineering Design/Build PHONE: (610) 828-4090

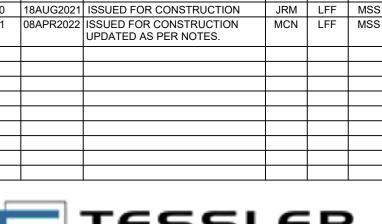
Compliance

Consulting

FAX: (610) 828-3656

www.ipsdb.com

A 27AUG2020 90% BD ISSUE B |160CT2020 | FINAL BD ISSUE 27NOV2020 DESIGN ISSUE D 17MAY2021 90% DD ISSUE 0 | 18AUG2021 | ISSUED FOR CONSTRUCTION 08APR2022 ISSUED FOR CONSTRUCTION UPDATED AS PER NOTES.



IPS Professional Engineers and Architects, LLC.



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

FLOWRATES AND DIAMETERS HAVE BEEN UPDATED, AS WELL AS

REVISION D NOTES

CALCULATIONS. THE EQUIPMENT AND DATA HAS BEEN UPDATED ACCORDING TO IPS INFORMATION. VAZÕES E DIÂMETROS FORAM ATUALIZADOS, ASSIM COMO OS CÁLCULOS. OS EQUIPAMENTOS E DADOS FORAM ATUALIZADOS CONFORME INFORMAÇÕES

REVISION 0 NOTES

CHEMICAL FEEDING SYSTEM INFORMATION HAVE BEEN UPDATED ACCORDING SUPPLIER DATA. INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE DOSAGEM QUÍMICA ATUALIZADO CONFORME

SHEET NOTES NUMBER 12 WAS ADD. NOTA 12 ADICIONADA. AIR SEPARATOR WAS ADD.

ADICIONADO SEPARADOR DE AR.

IDADOS DO FORNECEDOR.

REVISION 1 NOTES

AS PER N+1 UPDATE CONFORME ATUALIZAÇÃO N+1

INCLUDED SHEET NOTE NUMBER 13 INCLUÍDA NOTA NÚMERO 13

HOLD LIST

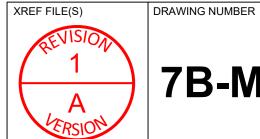
CONFIDENTIAL THE INFORMATION CONTAINED HEREIN MAY NOT BE USED OR REPRODUCED IN ANY MANNER WITHOUT WRITTEN PERMISSION OF INTEGRATED PROJECT SERVICES.



BURITI EPCMV

P&I DIAGRAM DRUG SUBSTANCE CHILLED WATER DISTRIBUTION SYSTEM (3/4)

ENGINEER ARCHITECT DESIGNER IPS PROJECT # ITD19439.01 DRAWN BY REVIEWED BY SCALE CADD FILE NAME JRM 7B-M-0-5-53_1_PID -CHILLED WATER



7B-M-0-5-53

DISTRIBUTION SYSTEM