







CLIENT NUMBER: E-569-B7B-PRO-330-001

PRD-MEC-LIS-002

CLIENT:

TAKEDA/BAXALTA

PROJECT:

BURITI EPCVM PROJECT

LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

\vdash					
0	18AUG2021	ISSUED FOR CONSTRUCTION	JRM	LFF	MSS
Α	01JUL2021	90% DD ISSUE	JRM	CCO	MSS
REV	DATE	DESCRIPTION	EXEC	CHECK	APPROV









NUMBER: E-569-B7B-PRO-330-001 CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002

TITLE

LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B SHEET: 2 de 31

REV.:

1. REVISION HISTORY / HISTÓRICO DE REVISÃO

Rev	Reason For Change / Motivo da Revisão
Α	90% DD ISSUE
0	Have been updated: Chilled Water - HVAC (Supply and Return) Condensate (Low, Medium and High Pressure) Cooling Water (Supply and Return) Compressed Air Industrial Water Hot Water (Supply and Return) Pumped Condensate Steam (Low, Medium and High Pressure)









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 3 of 31
CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

		LINE NUMBER	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INICIU /		Dona /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating		Desigr	n/Projeto	Pressure	T	
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES / NOTAS
KEV.	Prédio	(pol)	Fluído	Número	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	10 / Para		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
А	7B	8;6;3;1.1/2	CW1S	070001	CS1	СС	40;30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	HX-7B-2	1.1/2"-CW1R-070002-CS1-CC	7B-M-0-5-53 / 7B-M-0-5-54	4,0 / 6,0	3,26	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	4;3;1.1/2	CW1S	070039	CS1	CC	40;30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	6"-CW1S-070001-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-070040-CS1-CC	7B-M-0-5-54	4,0 / 6,0	3,27	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	2	CW1S	070041	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	4"-CW1S-070039-CS1-CC	2"-CW1S-560183-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-13	4,0 / 6,0	3,23	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	1.1/2	CW1S	070047	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	3"-CW1S-070039-CS1-CC	1.1/2"-CW1S-550161-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-11	4,0 / 6,0	3,24	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	2	CW1S	070043	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	4"-CW1S-070039-CS1-CC	2"-CW1S-560261-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-15	4,0 / 6,0	3,24	36	4,6	6,9	Water / Água	2
Α	7B	2	CW1S	070049	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	3"-CW1S-070039-CS1-CC	2"-CW1S-560361-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-17	4,0 / 6,0	3,24	36	4,6	6,9	Water / Água	2
Α	7B	2;1.1/2	CW1S	070014	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	6"-CW1S-070001-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-070015-CS1-CC	7B-M-0-5-54	4,0 / 6,0	3,23	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	3/4	CW1S	070008	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	1.1/2"-CW1S-070014-CS1-CC	TC-6503	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-64	4,0 / 6,0	3,19	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	3/4	CW1S	070012	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	2"-CW1S-070014-CS1-CC	TC-6502	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-64	4,0 / 6,0	3,23	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	3/4	CW1S	070016	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	2"-CW1S-070014-CS1-CC	TC-6501	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-64	4,0 / 6,0	3,24	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	1	CW1S	070026	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	6"-CW1S-070001-CS1-CC	1.1/2"-CW1S-650157-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-63	4,0 / 6,0	3,24	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	4	CW1S	070035	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	6"-CW1S-070001-CS1-CC	4"-CW1S-920111-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-60	4,0 / 6,0	3,26	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	3;2;1.1/2	CW1S	070033	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	3"-CW1S-070001-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-070034-CS1-CC	7B-M-0-5-54	4,0 / 6,0	2,77	36	4,6	6,9	Water / Água	2
Α	7B	1.1/2	CW1S	070031	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	2"-CW1S-070033-CS1-CC	2"-CW1S-630231-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-57	4,0 / 6,0	2,76	36	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	3	CW1S	070037	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	3"-CW1S-070033-CS1-CC	1"-CW1S-640127-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-59	4,0 / 6,0	2,84	36	4,6	6,9	Water / Água	2
Α	7B	2.1/2;1.1/2	CW1S	070018	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	1000,01	6"-CW1S-0700001-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-070019-CS1-CC	7B-M-0-5-53	4,0 / 6,0	2,56	36	4,6	6,9	Water / Água	2
A	7B	2	CW1S	070020	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	1000,01	2.1/2"-CW1S-070018-CS1-CC	1.1/2"-CW1S-900104-CS1-CC	7B-M-0-5-53 / 7B-Z-0-2-54	4,0 / 6,0	2,58	36	4,6	6,9	Water / Água Water /	2
A	7B	1.1/2"	CW1S	070045	CS1	CC	30	Água Gelada Alimentação	1000,01	2.1/2"-CW1S-070018-CS1-CC	1"-CW1S-540161-SS5-CC	7B-M-0-5-53 / 7B-Z-0-2-54	4,0 / 6,0	2,70	36	4,6	6,9	Água	2









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 4 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

									<u> </u>					1 111	J-IVIEC-L	10-002			U
							INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Design	n/Projeto	Pressure		
REV. / REV.	Building / Prédio					Insul. Type / Tipo Isol.	INSOL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluído	Dens. Dens. (kg/m³)	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
А	7B	8;6;3;1.1/2	CW1R	070002	CS1	СС	40;30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	1.1/2"-CW1S-070001-CS1-CC	P-PCH-7B-5	7B-M-0-5-53 / 7B-M-0-5-54	8,7 / 10,7	1,52	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	8	CW1R	070003	CS1	СС	40	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	P-PCH-7B-5	HX-7B-2	7B-M-0-5-53	8,7 / 10,7	3,50	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	8	CW1R	070004	CS1	СС	40	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	8"-CW1R-070002-CS1-CC	P-PCH-7B-6	7B-M-0-5-53	8,7 / 10,7	0,24	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	8	CW1R	070005	CS1	CC	40	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	P-PCH-7B-6	8"-CW1R-070003-CS1-CC	7B-M-0-5-53	8,7 / 10,7	3,48	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	4;3;1.1/2	CW1R	070040	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	1.1/2"-CW1S-070039-CS1-CC	6"-CW1R-070002-CS1-CC	7B-M-0-5-54	8,7 / 10,7	1,52	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	2	CW1R	070042	CS1	cc	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	2"-CW1R-560148-CS1-CC	4"-CW1R-070040-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-13	8,7 / 10,7	2,36	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	1.1/2	CW1R	070048	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	1.1/2"-CW1R-550148-CS1-CC	3"-CW1R-070040-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-11	8,7 / 10,7	2,33	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	2	CW1R	070044	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	2"-CW1R-560248-CS1-CC	4"-CW1R-070040-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-15	8,7 / 10,7	2,33	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	2	CW1R	070050	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	2"-CW1R-560348-CS1-CC	3"-CW1R-070040-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-17	8,7 / 10,7	2,34	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	2;1.1/2	CW1R	070015	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	1.1/2"-CW1S-070014-CS1-CC	6"-CW1R-070002-CS1-CC	7B-M-0-5-54	8,7 / 10,7	1,58	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	3/4	CW1R	070009	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	TC-6503	1.1/2"-CW1R-070015-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-64	8,7 / 10,7	1,50	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
A	7B	3/4	CW1R	070013	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	TC-6502	2"-CW1R-070015-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-64	8,7 / 10,7	1,47	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	3/4	CW1R	070017	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,90	TC-6501	2"-CW1R-070015-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-64	8,7 / 10,7	1,46	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	1	CW1R	070027	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,90	1.1/2"-CW1R-650158-CS1-CC	6"-CW1R-070002-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-63	8,7 / 10,7	2,40	40,7	4,6	6,9	Water / Água	2
А	7B	4	CW1R	070036	CS1	CC	40	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,90	4"-CW1R-920112-CS1-CC	6"-CW1R-070002-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-60	8,7 / 10,7	2,05	40,7	4,6	6,9	Water / Água Water /	2
А	7B	3;2;1.1/2	CW1R	070034	CS1	CC	30	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,90	1.1/2"-CW1S-070033-CS1-CC	3"-CW1R-070002-CS1-CC	7B-M-0-5-54	8,7 / 10,7	1,60	40,7	4,6	6,9	Água Water /	2
A	7B	1.1/2	CW1R		CS1	CC	30	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,90	2"-CW1R-920232-CS1-CC	2"-CW1R-070034-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-57	8,7 / 10,7	2,45	40,7	4,6	6,9	Água Water /	2
A	7B	3	CW1R		CS1	CC	30	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,90	1"-CW1R-920128-CS1-CC	3"-CW1R-070034-CS1-CC	7B-M-0-5-54 / 7B-Z-0-2-59	8,7 / 10,7	2,44	40,7	4,6	6,9	Água Water /	2
A	7B	2.1/2;1.1/2	CW1R		CS1	CC	30	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,90	1.1/2"-CW1S-070018-CS1-CC	6"-CW1R-070002-CS1-CC	7B-M-0-5-53	8,7 / 10,7	0,85	40,7	4,6	6,9	Água Water /	2
A	7B	2	CW1R		CS1	CC	30	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,90	1.1/2"-CW1R-900105-CS1-CC	2.1/2"-CW1R-070019-CS1-CC	7B-M-0-5-53 / 7B-Z-0-2-54	8,7 / 10,7	1,68	40,7	4,6	6,9	Água Water /	2
Α	7B	1.1/2	CW1R	070046	CS1	CC	30	Água Gelada Retorno	999,90	1"-CW1R-540148-SS5-CC	2.1/2"-CW1R-070019-CS1-CC	7B-M-0-5-53 / 7B-Z-0-2-54	8,7 / 10,7	0,66	40,7	4,6	6,9	Água	2









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7B-PRO-330-001
 5 of 31

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-002
 0

		LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA												1 171	J-IVIEC-L	10-002			U
								LINE INTERCONNECTION	/ EXTREMIDADES DA LINHA		Operating] / Operação	Desig	n/Projeto	Pressure				
REV. /	Building / Prédio	Diam. / Diâm.					INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens. (kg/m³)	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma		Pressure / Pressão (barG)		Pressure / Pressão (barG)	Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
0	7B	2	CA	840001	SS05	NI	-	Compressed Air	9,0	X"-CA-8400113-SS5-NI	2"-CA-710001-SS5-NI	7B-M-0-5-81/ 7B-Z-0-2-72	Amb.	6,0	55,0	7,8	11,7	Water / Água	
0	7B	2	CA	8400115	SS05	NI	-	Compressed Air	9,0	X"-CA-8400112-SS5-NI	2"-CA-700032-SS3-NI	7B-M-0-5-81/ 7B-Z-0-2-71	Amb.	6,0	55,0	7,8	11,7	Water / Água	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 6 of 31
CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

0

Pressure LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA Operating / Operação Design/*Projeto* INSUL. Dens. Test / Γest Fluic REV. NOTES / Temp. / Pressure Temp./ Pressure ISOL. Fluid. / Fluido P&ID / Fluxograma Pressão de Diam. / Diâm. ' Fluído de Building . Fluid / Number/ Insul. Type Espec. REV. **NOTAS** Pressão From / De To / Para Pressão Temp. Teste Fluído Tipo Isol. Teste Prédio Número Espec. (mm) (barG) (°C) (barG) (barG) (kg/m^3) (°C) Propylene Glycol Sup. / Water / 7B 6 GW0S 070065 CS1 CC 50 1000,15 6"-GW0S-980100-CS1-CC HX-7B-2 7B-M-0-5-53 1,95 34 5,1 1,3 Α 0,0/4,0 3,4 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / 7B 10 GW0S CS1 CC 50 0,74 2,7 1,3 980001 1000,15 PCH-7B-1 10"-GW0S-980003-CS1-CC 7B-M-0-5-44 0,0/4,0 34,0 4,1 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / PCH-7B-2 Α 7B 10 GW0S 980002 CS1 CC 50 1000,15 10"-GW0S-980003-CS1-CC 7B-M-0-5-44 0,0/4,0 0,74 34,0 2,7 1,3 4,1 Alimentação Propileno Glicol Agua Water / Propylene Glycol Sup. / Α 7B 10 GW0S 980003 CS1 CC 50 1000,15 Header Header 7B-M-0-5-44 0,0/4,0 0,45 34,0 2,7 4,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / Α 7B 10 GW0S 980004 CS1 CC 50 1000,15 10"-GW0S-980003-CS1-CC BT-7B-1 7B-M-0-5-44 0,0/4,0 0,43 34,0 2,7 1,3 4,1 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / 7B 10 GW0S 980005 CS1 CC 50 1000,15 BT-7B-1 10"-GW0S-980006-CS1-CC 7B-M-0-5-44 / 7B-M-0-5-45 0,15 2,0 3,0 1,3 Α 0,0/4,0 34,0 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / CC 50 Α 7B 10 GW0S 980006 CS1 1000,15 10"-GW0S-980005-CS1-CC P-PCH-7B-3 7B-M-0-5-45 0,0/4,0 0,19 34,0 2,0 3,0 1,3 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / 7B CS1 CC 50 1,3 10 **GW0S** 980007 1000,15 P-PCH-7B-3 10"-GW0S-980010-CS1-CC 7B-M-0-5-45 2,02 34,0 3,4 5,1 Α 0,0/4,0 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / 980008 CS1 Α 7B 10 GW0S CC 50 1000,15 10"-GW0S-980005-CS1-CC P-PCH-7B-4 7B-M-0-5-45 0,0/4,0 0,21 34,0 2,0 3,0 1,3 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / CC 7B 10 GW0S 980009 CS1 50 P-PCH-7B-4 10"-GW0S-980007-CS1-CC 7B-M-0-5-45 2,02 3,4 1,3 1000,15 0,0/4,0 34,0 5,1 Alimentação Propileno Glicol Água 10;8;6;4;3;2 Propylene Glycol Sup. / Water / Α 7B GW0S 980010 CS1 CC 50;40 1000,15 10"-GW0S-980007-CS1-CC 1.1/2"-GW0R-980021-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-M-0-5-52 0,0/4,0 2,29 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol 1.1/2 Agua Propylene Glycol Sup. / Water / CC 7B GW0S 9800100 CS1 50 1,95 34,0 5,1 1,3 Α 6 1000,15 10"-GW0S-980010-CS1-CC 0,0/4,0 3,4 6"-GW0S-070065-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-M-0-5-53 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / 2 GW0S 9800117 CS1 CC 40 2,32 1,3 Α 7B 1000,15 8"-GW0S-980010-CS1-CC 2"-GW0S-590210-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-25 0,0/4,0 34,0 3,4 5,1 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / 2 CS1 CC Α 7B GW0S 9800121 40 1000,15 8"-GW0S-980010-CS1-CC 2"-GW0S-570210-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-22 0,0/4,0 2,32 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / CS1 CC 40 Α 7B 2 GW0S 9800104 1000,15 8"-GW0S-980010-CS1-CC 2"-GW0S-590110-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-24 0,0/4,0 2,26 34,0 3,4 5,1 Alimentação Propileno Glicol Água Water / Propylene Glycol Sup. / Α 7B 2 GW0S 9800107 CS1 CC 40 1000,15 6"-GW0S-980010-CS1-CC 2"-GW0S-570110-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-21 0,0/4,0 2,26 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / 3;2.1/2;2;1.1/2 GW0S 9800123 CS1 CC 40 2,24 1,3 Α 7B 1000,15 6"-GW0S-980010-CS1-CC 1.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC 7B-M-0-5-45 0,0/4,0 34,0 3,4 5,1 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / 7B CS1 CC 30 1,3 Α 3/4 GW0S 9800126 1000,15 1.1/2"-GW0S-9800123-CS1-CC 3/4"-GW0S-560153-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-12 2,15 34,0 3,4 5,1 0,0/4,0 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / 7B 3/4 GW0S 9800129 CS1 CC 30 2.1/2"-GW0S-9800123-CS1-CC 3/4"-GW0S-560253-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-14 1,3 Α 1000,15 0,0/4,0 2,16 34,0 3,4 5,1 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / CC 7B GW0S 9800210 CS1 40 2.1/2"-GW0S-9800123-CS1-CC 34,0 5,1 1,3 Α 2;1.1/2 1000,15 1.1/2"-GW0R-9800211-CS1-CC 7B-M-0-5-45 0,0/4,0 2,15 3,4 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / GW0S Α 7B 3/4 9800127 CS1 CC 30 1000,15 1.1/2"-GW0S-9800210-CS1-CC 3/4"-GW0S-550153-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-10 0,0/4,0 2,18 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / CC 2,16 Α 7B 1.1/2 GW0S 9800200 CS1 40 1000,15 2"-GW0S-9800210-CS1-CC 1"GW0S-550021-SS5-CC 34,0 3,4 1,3 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-10 0,0/4,0 5,1 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / GW0S 1.1/2"-GW0S-9800123-CS1-CC 3/4"-GW0S-560353-SS5-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-16 0,0/4,0 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / 7B GW0S 9800133 CS1 CC 7B-M-0-5-52 Α 4;3;2.1/2 50;40 1000,15 6"-GW0S-980010-CS1-CC 1.1/2"-GW0R-9800134-CS1-CC 0,0/4,0 2,24 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / CS1 CC 2.1/2"-GW0S-9800133-CS1-CC 2"-GW0S-520110-SS5-CC Α 7B 2 GW0S 9800135 40 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-03 0,0/4,0 2,18 34,0 3,4 5,1 1,3 1000,15 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-04 Α 7B 2 GW0S 9800137 CS1 40 1000,15 3"-GW0S-9800133-CS1-CC 2"-GW0S-520210-SS5-CC 0,0/4,0 2,16 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Sup. / Water / CC Α 7B 2 GW0S 9800139 CS1 40 1000,15 3"-GW0S-9800133-CS1-CC 2"-GW0S-520310-SS5-CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-05 0,0/4,0 2,19 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / Α 7B 4;2.1/2;1.1/2 GW0S 9800141 CS1 CC 50;40 1000,15 4"-GW0S-980010-CS1-CC 2.1/2"-GW0R-9800142-CS1-CC 7B-M-0-5-52 0,0/4,0 2,25 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / 9800143 2.1/2"-GW0S-9800141-CS1-CC Α 7B 2 GW0S CS1 CC 40 1000,15 1 1/2"-GW0S-370120-SS5-CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-33 0,0/4,0 2,18 34,0 3,4 5,1 1,3 Alimentação Propileno Glicol Água Propylene Glycol Sup. / Water / Α 7B 2 GW0S 9800145 CS1 CC 40 2.1/2"-GW0S-9800141-CS1-CC 2"-GW0S-510510-SS5-CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-02 0,0/4,0 2,17 34,0 3,4 5,1 1,3 1000,15 Alimentação Propileno Glicol Agua









TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: E-569-B7B-PRO-330-001 7 of 31 CLIENT NR: REV.: PRD-MEC-LIS-002

														PRI	D-MEC-L	13-002			0
							INICI II		Dama /	LINE INTERCONNECTION	/ EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/Projeto	Pressure		
REV. / REV.	Building / Prédio			Number/ Número	Espec.	Insul. Type /	INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens. (kg/m³)	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
A	7B	2	GW0S	9800147	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2.1/2"-GW0S-9800141-CS1-CC	2"-GW0S-370220-SS5-C	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-34	0,0/4,0	2,16	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
А	7B	2	GW0S	9800151	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	3"-GW0S-980010-CS1-CC	2"-GW0S-370320-SS5-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-35	0,0/4,0	2,29	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
А	7B	1.1/2	GW0S	9800155	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2"-GW0S-980010-CS1-CC	2"-GW0S-510110-SS5-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-01	0,0/4,0	2,29	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
А	7B	1.1/2	GW0S	980094	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2.1/2"-GW0S-9800133-CS1-CC	1"-GW0S-520121-SS5-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-03	0,0/4,0	2,18	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
А	7B	1.1/2	GW0S	980096	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	3"-GW0S-9800133-CS1-CC	1"-GW0S-520222-SS5-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-04	0,0/4,0	2,19	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
А	7B	1.1/2	GW0S	980098	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	3"-GW0S-9800133-CS1-CC	1"-GW0S-520321-SS5-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-05	0,0/4,0	2,18	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 8 of 31
CLIENT NR: REV.:

0

PRD-MEC-LIS-002

Pressure LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA Operating / Operação Design/*Projeto* INSUL. Dens. Test / Γest Fluid NOTES / REV. Temp./ Temp. */* Pressure Pressure ISOL. Diam. / Diâm. Fluid. / Fluido Dens. P&ID / Fluxograma Pressão de ' Fluído de Building . Fluid / Number/ Insul. Type Espec./ REV. **NOTAS** From / De Pressão Pressão To / Para Teste Teste Prédio Fluído Número Espec. Tipo Isol. (mm) (barG) (barG) (barG) (kg/m^3) (°C) (°C) Propylene Glycol Ret. / Water / 7B 6 070066 CS1 NI 50 1000,00 HX-7B-2 6"-GW0R-9800101-CS1-CC 7B-M-0-5-53 6,7 / 10,7 40,7 GW0R 0,43 3,4 5,1 1,2 Α Retorno de Propileno Glicol Água 10; 8; 6; 4; 3; Propylene Glycol Ret. / 7B-M-0-5-45 / 7B-M0-5-52 / Water / **GW0R** CS1 CC 50;40 1,2 7B 980021 1000,00 1.1/2"-GW0S-980010-CS1-CC BT-7B-1 3,2 / 7,2 1,05 37,2 3,4 5,1 Retorno de Propileno Glicol 7B-M-0-5-44 1.1/2 Agua Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B 10 GW0R 980022 CS1 CC 50 1000,00 BT-7B-1 10"-GW0R-980023-CS1-NI 7B-M-0-5-44 0,40 37,2 1,2 3,2 / 7,2 2,0 3,0 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 37,2 Α 7B 10 **GW0R** 980023 CS1 CC 50 1000,00 10"-GW0R-980022-CS1-NI P-PCH-7B-2 7B-M-0-5-44 3,2 / 7,2 0,34 2,0 3,0 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / 7B 10 **GW0R** 980024 CS1 CC 50 1000,00 P-PCH-7B-2 10"-GW0R-980027-CS1-NI 7B-M-0-5-44 1,62 37,2 2,7 1,2 Α 3,2 / 7,2 4,1 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 7B 10 980025 CS1 CC 50 0,34 1,2 Α **GW0R** 1000,00 10"-GW0R-980022-CS1-NI P-PCH-7B-1 7B-M-0-5-44 3,2 / 7,2 37,2 2,0 3,0 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 7B 10 GW0R 980026 CS1 CC 50 1000,00 P-PCH-7B-1 10"-GW0R-980027-CS1-NI 7B-M-0-5-44 1,62 37,2 2,7 3,2 / 7,2 4,1 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 7B 1,57 10 **GW0R** 980027 CS1 CC 50 1000,00 7B-M-0-5-44 37,2 2,7 Α 10"-GW0R-980026-CS1-NI 10"-GW0S-980028-CS1-NI 3,2 / 7,2 4,1 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B 10 GW0R 980028 CS1 CC 50 1000,00 10"-GW0R-980027-CS1-NI Header 7B-M-0-5-44 3,2 / 7,2 1,56 37,2 2,7 4,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 7B 10 CS1 CC 50 PCH-7B-1 1,52 **GW0R** 980029 1000,00 10"-GW0R-980028-CS1-NI 7B-M-0-5-44 3,2 / 7,2 37,2 2,7 4,1 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B 10 GW0R 980030 CS1 CC 50 1000,00 10"-GW0R-980028-CS1-NI PCH-7B-2 7B-M-0-5-44 1,56 1,2 3,2 / 7,2 37,2 2,7 4,1 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 7B CS1 CC 50 6,7 / 10,7 40,7 1,2 6 **GW0R** 9800101 1000,00 0,43 3,4 5,1 Α 6"-GW0R-070066-CS1-NI 10"-GW0R-980021-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-M-0-5-53 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / CS1 1,2 7B 2 GW0R 9800118 CC 40 1000,00 2"-GW0R-590212-SS5-CC 8"-GW0R-9800021-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-25 3,2 / 7,2 0,81 37,2 3,4 5,1 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 2 Α 7B GW0R 9800122 CS1 CC 40 1000,00 2"-GW0R-570212-SS5-CC 8"-GW0R-9800021-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-22 3,2 / 7,2 1,05 37,2 3,4 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B 2 GW0R 9800105 CS1 CC 40 1000,00 2"-GW0R-590112-SS5-CC 8"-GW0R-9800021-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-24 1,71 37,2 3,4 5,1 3,2 / 7,2 Retorno de Propileno Glicol Água Water / Propylene Glycol Ret. / 7B 2 **GW0R** 9800108 CS1 CC 40 1000,00 1,72 37,2 5,1 Α 2"-GW0R-570112-SS5-CC 6"-GW0R-9800021-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-21 3,2 / 7,2 3,4 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 9800124 CS1 Α 7B 3;2.1/2;2;1.1/2 GW0R CC 40 1000,00 1.1/2"-GW0S-9800123-CS1-CC 6"-GW0R-9800021-CS1-CC 7B-M-0-5-45 3,2 / 7,2 1,12 37,2 3,4 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / 7B CC 30 3/4"-GW0R-560154-SS5-CC 1,2 3/4 GW0R 9800125 CS1 1000,00 1.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC 1,71 37,2 3,4 5,1 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-12 3,2 / 7,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 9800130 CS1 30 3/4"-GW0R-560254-SS5-CC 2.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC Α 7B 3/4 **GW0R** CC 1000,00 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-14 3,2 / 7,2 1,74 37,2 3,4 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 7B CS1 CC 40 2.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC 37,2 GW0R 9800211 1000,00 1.1/2"-GW0S-9800210-CS1-CC 7B-M-0-5-45 1,16 3,4 5,1 Α 2;1.1/2 3,2 / 7,2 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / GW0R 7B 3/4 9800128 CS1 CC 30 1000,00 3/4"-GW0R-550154-SS5-CC 1.1/2"-GW0R-9800211-CS1-CC 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-10 3,2 / 7,2 1,74 37,2 3,4 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B GW0R 9800201 CS1 CC 40 1000,00 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-10 1,72 37,2 1,2 1.1/2 1"GW0R-550022-SS5-CC 2"-GW0R-9800211-CS1-CC 3,2 / 7,2 3,4 5,1 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 3/4"-GW0R-560354-SS5-CC GW0R 1.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC 000,00 7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-16 9800132 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / CS1 7B 4;3;2.1/2;1.1/2 GW0R 9800134 CC 50;40 1000,00 1.1/2"-GW0S-9800133-CS1-CC 6"-GW0R-980021-CS1-CC 7B-M-0-5-52 3,2 / 7,2 1,13 37,2 5,1 1,2 Α 3,4 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / CC Α 7B 2 GW0R 9800136 CS1 40 1000,00 2"-GW0R-520112-SS5-CC 2.1/2"-GW0R-9800134-CS1-CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-03 3,2 / 7,2 1,76 3,4 5,1 1,2 37,2 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / CC 3"-GW0R-9800134-CS1-CC Α 7B 2 GW0R 9800138 CS1 40 1000,00 2"-GW0R-520212-SS5-CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-04 3,2 / 7,2 1,74 37,2 3,4 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B 2 GW0R 9800140 CS1 CC 40 1000,00 2"-GW0R-520312-SS5-CC 3"-GW0R-9800134-CS1-CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-05 3,2 / 7,2 1,77 37,2 3,4 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B 4;2.1/2;1.1/2 GW0R 9800142 CS1 CC 50;40 1000,00 2.1/2"-GW0S-9800141-CS1-CC 4"-GW0R-980021-CS1-CC 7B-M-0-5-52 3,2 / 7,2 1,12 37,2 3,4 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua Propylene Glycol Ret. / Water / 2.1/2"-GW0R-9800142-CS1-CC 7B 2 GW0R 9800144 CS1 CC 40 1000,00 1 1/2"GW0R-370121-SS5-C 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-33 3,2 / 7,2 1,12 3,4 5,1 1,2 Α 37,2 Retorno de Propileno Glicol Água Propylene Glycol Ret. / Water / Α 7B 2 GW0R 9800146 CS1 CC 40 1000,00 2.1/2"-GW0R-9800142-CS1-CC 3,2 / 7,2 1,75 37,2 3,4 2"-GW0R-510512-SS5-CC 7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-02 5,1 1,2 Retorno de Propileno Glicol Agua









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

SHEET: DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001 9 of 31 CLIENT NR: REV.: PRD-MEC-LIS-002

		LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA ag / Diam. / Diâm. Fluid / Number/ Espec./ Insul. Type /							LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating		Design	n/Projeto	Pressure			
REV./	Building /						INSUL. /	Fluid. / Fluído	Dens./ Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES
REV.	Prédio	(pol)	Fluído	Número	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		Temp. (°C)	Pressão (barG)	Temp. (°C)	Pressão (barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
Α	7B	2	GW0R	9800148	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	2"GW0R-370221-SS5-CC	2.1/2"-GW0R-9800142-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-34	3,2 / 7,2	1,74	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
А	7B	2	GW0R	9800152	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	2"GW0R-370321-SS5-CC	3"-GW0R-980021-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-35	3,2 / 7,2	0,85	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
А	7B	1.1/2	GW0R	9800156	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	2"GW0R-510112-SS5-CC	2"-GW0R-980021-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-01	3,2 / 7,2	0,00	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
Α	7B	1.1/2	GW0R	980095	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	1"-GW0R-520122-SS5-CC	2.1/2"-GW0R-9800134-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-03	3,2 / 7,2	1,70	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
А	7B	1.1/2	GW0R	980097	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	1"-GW0R-520222-SS5-CC	3"-GW0R-9800134-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-04	3,2 / 7,2	0,00	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
Α	7B	1.1/2	GW0R	980099	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	1"-GW0R-520322-SS5-CC	3"-GW0R-9800134-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-05	3,2 / 7,2	0,00	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
																			1
																			ı









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7B-PRO-330-001
 10 of 31

 CLIENT NR:
 REV.:

0

PRD-MEC-LIS-002

Pressure LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA Operating / Operação Design/*Projeto* INSUL. Dens. Test / Γest Fluid REV. NOTES / Temp. / Pressure Гетр. / Pressure ISOL. Fluid. / Fluido P&ID / Fluxograma Pressão de Diam. / Diâm. Number/N Espec. Fluid / Insul. Type ' Fluído de Building REV. **NOTAS** From / De To / Para Pressão Teste Teste Prédio Fluído Espec. Tipo Isol. (barG) (mm) (barG) (barG) (kg/m^3) (°C) (°C) 7B-M-0-5-46 / 7B-M-0-5-47 / 7B-M-0-Hot Water Supply / Water / HHWS 970001 CS1 HC 50;25 HX-7B-1 1"-HHWR-970002-CS1-HC 61,1 0 7B 4;3;2;1.1/2;1 982,64 3,0 91,1 7,7 5,1 Água Quente de Alimentação 5-49 Água Hot Water Supply / Water / HHWS CS1 HC 50;25 0 7B 1.1/2;3/4 970003 982,64 4"-HHWS-970001-CS1-HC 3/4"-HHWR-970004-CS1-HC 7B-M-0-5-46 61,1 3,7 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 0 7B 2;1.1/2,;3/4 HHWS 970005 CS1 HC 982,64 4"-HHWS-970001-CS1-HC 3/4"-HHWR-970006-CS1-HC 7B-M-0-5-46 / 7B-M-0-5-48 91,1 50;25 61,1 3,0 5,1 7,7 Agua Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 0 7B 3/4 HHWS 970007 CS1 HC 25 982,64 2"-HHWS-9700473-CS1-HC RH-B2035-1 7B-M-0-5-47 61,1 3,0 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 0 7B HHWS 970009 CS1 HC 50;25 982,64 3/4"-HHWR-970010-CS1-HC 7B-M-0-5-47 3,0 91,1 7,7 1.1/2;1;3/4 3"-HHWS-970001-CS1-HC 61,1 5,1 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 7B HHWS HC 25 982,64 0 3/4 970011 CS1 1"-HHWS-9700443-CS1-HC RH-B2025-1 7B-M-0-5-47 61,1 3,0 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 0 7B HHWS 970013 CS1 HC 25 982,64 RH-B2023-1 7B-M-0-5-47 2,9 91,1 7,7 3/4 1"-HHWS-9700445-CS1-HC 61,1 5,1 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 25 0 7B HHWS 970015 CS1 HC 982,64 RH-B2026-1 3,0 3/4 1"-HHWS-9700443-CS1-HC 7B-M-0-5-47 61,1 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 0 7B 3/4 HHWS 970017 CS1 HC 25 982,64 1"-HHWS-9700445-CS1-HC RH-B2024-1 7B-M-0-5-47 61,1 2,9 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 25 7B HHWS CS1 HC 0 3/4 970025 982,64 1"-HHWS-9700445-CS1-HC RH-B2003-1 7B-M-0-5-47 61,1 2,9 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 0 7B 3/4 HHWS 970027 CS1 HC 25 982,64 2"-HHWS-9700473-CS1-HC RH-B2036-1 7B-M-0-5-47 61,1 3,0 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 7B CS1 HC 50 7,7 0 1.1/2 HHWS 970029 982,64 RH-B2037-1 61,1 2,9 91,1 1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC 7B-M-0-5-47 5,1 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / CS1 25 RH-B2038-1 0 7B 3/4 HHWS 970031 HC 982,64 1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC 7B-M-0-5-47 61,1 2,8 91,1 7,7 5,1 Água Quente de Alimentação Agua Hot Water Supply / Water / 0 7B 1.1/2 HHWS 970033 CS1 HC 50 1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC RH-B2028-1 7B-M-0-5-48 61,1 2,9 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 0 7B 1.1/2 HHWS 970035 CS1 HC 50 982,64 1.1/2"-HHWS-9700455-CS1-HC RH-B2039-1 7B-M-0-5-49 2,9 91,1 7,7 61,1 5,1 Água Quente de Alimentação Agua Hot Water Supply / Water / 0 7B 2;1.1/2;1;3/4 HHWS 970037 CS1 HC 50;25 982,64 3/4"-HHWR-970038-CS1-HC 7B-M-0-5-49 61,1 2,9 91,1 7,7 2"-HHWS-970001-CS1-HC 5,1 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 970039 0 7B 3/4 HHWS CS1 HC 25 982,64 1"-HHWS-9700457-CS1-HC RH-B2013-1 7B-M-0-5-49 61,1 2,8 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / HC 25 0 7B 3/4 HHWS 970041 CS1 982,64 RH-B2011-1 7B-M-0-5-49 2,8 91,1 5,1 7,7 1.1/2"-HHWS-970037-CS1-HC 61,1 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 970043 25 982,64 RH-B2014-1 0 7B 3/4 HHWS CS1 HC 1"-HHWS-9700457-CS1-HC 7B-M-0-5-49 61,1 2,8 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Agua Hot Water Supply / Water / 7B CS1 HC 25 982,64 1"-HHWS-9700457-CS1-HC 7,7 0 3/4 HHWS 970045 RH-B2012-1 7B-M-0-5-49 2,8 91,1 61,1 5,1 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 0 7B 3/4 HHWS 970047 CS1 HC 25 982,64 1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC RH-B2015-1 7B-M-0-5-47 61,1 2,9 91,1 7,7 5,1 Água Quente de Alimentação Agua Hot Water Supply / Water / 0 7B HHWS 970051 CS1 HC 982,64 RH-B2010-1 7B-M-0-5-49 3/4 1"-HHWS-970037-CS1-HC 61,1 2,8 91,1 5,1 7,7 Agua Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / HHWS 7B-M-0-5-49 970053 1.1/2"-HHWS-970037-CS1-HC RH-B2008-1 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 7B HHWS CS1 3/4"-HHWR-970058-CS1-HC 7B-M-0-5-49 0 1.1/2;3/4 970057 HC 50;25 982,64 1.1/2"-HHWS-970001-CS1-HC 91,1 7,7 61,1 2,8 5,1 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 7B-M-0-5-49 0 7B 3/4 HHWS 970059 CS1 HC 25 982,64 1.1/2"-HHWS-970057-CS1-HC RH-B2040-1 61,1 2,8 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / HC 25 1"-HHWS-9700467-CS1-HC RH-B2043-1 0 7B 3/4 HHWS 970061 CS1 982,64 7B-M-0-5-49 61,1 2,7 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / RH-B2041-1 0 7B 3/4 HHWS 970063 CS1 HC 25 982,64 1"-HHWS-9700467-CS1-HC 7B-M-0-5-49 61,1 2,8 91,1 5,1 7,7 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 0 7B 3/4 HHWS 970065 CS1 HC 25 982,64 1"-HHWS-9700467-CS1-HC RH-B2042-1 7B-M-0-5-49 61,1 2,7 91,1 7,7 5,1 Água Quente de Alimentação Água Hot Water Supply / Water / 0 7B HHWS 970067 CS1 HC 25 982,64 1.1/2"-HHWS-970057-CS1-HC RH-B2044-1 7B-M-0-5-49 2,8 7,7 61,1 91,1 5,1 Água Quente de Alimentação Àgua Hot Water Supply / Water / 0 7B 3/4 HHWS 970069 CS1 HC 25 982,64 RH-B2045-1 7B-M-0-5-49 2,7 91,1 5,1 1"-HHWS-970057-CS1-HC 61,1 7,7 Água Quente de Alimentação Água









LINE LIST - BLACK

LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET:

E-569-B7B-PRO-330-001 11 of 31

CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002 REV.:

0

	•												_		J-IVILO-LI		-		<u> </u>
		LINE NUMBER	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	l Operação	Design	/ Projeto	Pressure Test /	Test Fluid	
REV./	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Fsnec /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.			P&ID / Fluxograma		Pressure /	-	Pressure /	Pressão de	/ Fluído de	NOTES /
REV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para	•	Temp. (°C)	<i>Pressão</i> (barG)	Temp. (°C)	<i>Pressão</i> (barG)	<i>Teste</i> (barG)	Teste	NOTAS
0	7B	3/4	HHWS	970071	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-970057-CS1-HC	RH-B2047-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970073	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-970057-CS1-HC	RH-B2046-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970077	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-B2032-1	7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970079	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-B2033-1	7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWS	970081	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-B2034-1	7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	HHWS	970083	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	2"-HHWS-9700473-CS1-HC	RH-B2048-1	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWS	970085	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700099-CS1-HC	RH-B2054-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWS	970087	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	2"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-970088-CS1-HC	7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWS	970091	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-B2020-1	7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	970093	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1"-HHWS-970087-CS1-HC	RH-B2021-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	970095	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1"-HHWS-970087-CS1-HC	RH-B2002-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	970097	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2001-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;1;3/4	HHWS	970099	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	2"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2030-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-9700099-CS1-HC	RH-B2031-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Água Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-9700099-CS1-HC	RH-B2050-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Água Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1"-HHWS-970099-CS1-HC	RH-B2053-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Água Water /	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWS		CS1	HC	50;25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	2"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Água Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-9700099-CS1-HC	RH-B2027-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Água Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2017-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	<i>Água</i> Water /	
0	7B 7B	3/4	HHWS		CS1 CS1	HC HC	25 25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64 982,64	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC 1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2019-1 RH-B2018-1	7B-M-0-5-48 	61,1	3,0 2,9	91,1	5,1 5,1	7,7	<i>Água</i> Water /	
0	7B	1.1/2	HHWS		CS1	HC	50	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2 -HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2016-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	<i>Água</i> Water /	
0	7B	1.1/2;1;3/4	HHWS		CS1	HC	50;25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"HHWS-970003-CS1-HC	3/4"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-N-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	<i>Água</i> Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"HHWS-9700123-CS1-HC	RH-B1024-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	<i>Água</i> Water /	
0	7B	1.1/2	HHWS		CS1	HC	50	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"HHWS-9700123-CS1-HC	RH-B1023-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	<i>Água</i> Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"HHWS-9700123-CS1-HC	RH-B1021-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	Água Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1"HHWS-9700123-CS1-HC	RH-B1026-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	Agua Water /	
0	7B	3/4	HHWS		CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1"HHWS-9700123-CS1-HC	RH-B1025-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	Agua Water /	
0	7B	4	HHWS		CS1	HC	50	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	PUMP	HX-7B-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,9	91,1	5,1	7,7	Agua Water /	
								Água Quente Alimentação	,					0,0		<u> </u>	. , .	Água	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 12 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

		LINE NUMBER	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	ı	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	I / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	l Operação	Design	/Projeto	Pressure Test /	Took Eluid		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure / Pressão	Pressão de	/ Fluído de	NOTES / NOTAS
NEV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	FIGIII / De	10 / Para		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAG
0	7B	4	HHWS	9700153	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	PUMP	4"-HHWS-9700152-CS1-HC	7B-B-0-5-46	61,1	3,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700431	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700473-CS1-HC	RH-B2048-5	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	9700433	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700473-CS1-HC	RH-B2048-3	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	9700435	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700473-CS1-HC	RH-B2048-4	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700437	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700441-CS1-HC	RH-B2048-2	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700439	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700441-CS1-HC	RH-B2037-2	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWS	9700441	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	2"-HHWS-9700473-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700442-CS1-HC	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWS	9700443	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970009-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700444-CS1-HC	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWS	9700445	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1"-HHWS-970009-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700446-CS1-HC	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWS	9700447	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	3"-HHWS-970001-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700448-CS1-HC	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700449	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC	RH-B2039-3	7B-M-0-5-47	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700451	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC	RH-B2039-4	7B-M-0-5-47	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700453	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-9700455-CS1-HC	RH-B2039-2	7B-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWS	9700455	CS1	HC	50;25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	3"-HHWS-970001-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700456-CS1-HC	7B-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWS	9700457	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	2"-HHWS-970037-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700458-CS1-HC	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700459	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-970037-CS1-HC	RH-B2029-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700461	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação Hot Water Supply /	982,64	1.1/2"-HHWS-970099-CS1-HC	RH-B2052-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água Water /	
0	7B	3/4	HHWS	9700463	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2016-2	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Água	<u> </u>
0	7B	3/4	HHWS	9700465	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"HHWS-9700123-CS1-HC	RH-B1019-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWS	9700467	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970057-CS1-HC	3/4"HHWR-9700468-CS1-HC	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700469	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970057-CS1-HC	RH-B2044-2	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700471	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1"-HHWS-970057-CS1-HC	RH-B2051-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	2;1.1/2;1;3/4	HHWS	9700473	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	4"-HHWS-970001-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700475	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1"-HHWS-970087-CS1-HC	RH-B2001-2	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700477	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700099-CS1-HC	RH-B2057-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	9700527	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700551-CS1-HC	RH-B2056-1	7B-B-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	9700529	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700551-CS1-HC	RH-B2056-2	7B-B-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700546	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	4"HHWS-970001-CS1-HC	RH-B2028-2	7B-B-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS		CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970037-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700552-CS1-HC	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
																			1









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET:

E-569-B7B-PRO-330-001 13 of 31

CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002 REV.: 0

		LINE NUMBER	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Design	/Projeto	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.	From / D.	To / Down	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure / Pressão	Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES / NOTAS
KEV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	<i>Teste</i> (barG)	Teste	NOTAS
0	7B	4;3;2;1.1/2;1	HHWR	970002	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	1"-HHWS-970001-CS1-HC	HX-7B-1	7B-M-0-5-46 / 7B-M-0-5-47 / 7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWR	970004	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-970003-CS1-HC	4"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-46	50	2,2	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	2;1.1/2,;3/4	HHWR	970006	CS1	НС	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-970005-CS1-HC	4"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-46 / 7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970008	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2035-1	2"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,4	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2;1;3/4	HHWR	970010	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-970009-CS1-HC	3"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970012	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2025-1	1"-HHWR-9700444-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970014	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2023-1	1"-HHWR-9700446-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970016	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2026-1	1"-HHWR-9700444-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970018	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2024-1	1"-HHWR-9700446-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970026	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2003-1	1"-HHWR-9700446-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970028	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2036-1	2"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,4	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	970030	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2037-1	1.1/2"-HHWR-9700448-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970032	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2038-1	1.1/2"-HHWR-9700448-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	970034	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2028-1	.1/2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	970036	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2039-1	1.1/2"-HHWR-9700456-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	2;1.1/2;1;3/4	HHWR	970038	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-970037-CS1-HC	2"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970040	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Return	988,06	RH-B2013-1	1"-HHWR-9700458-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970042	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2011-1	1.1/2"-HHWR-970038-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970044	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2014-1	1"-HHWR-9700458-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970046	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2012-1	1"-HHWR-9700458-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970048	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Return /	988,06	RH-B2015-1	1.1/2"-HHWR-9700448-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970052	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2010-1	1"-HHWR-970038-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970054	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2008-1	1.1/2"-HHWR-970038-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWR	970058	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Return	988,06	3/4"-HHWS-970057-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970060	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Return	988,06	RH-B2040-1	1.1/2"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970062	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Return	988,06	RH-B2043-1	1"-HHWR-9700468-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970064	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Return	988,06	RH-B2041-1	1"-HHWR-9700468-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970066	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Return	988,06	RH-B2042-1	1"-HHWR-9700468-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWR	970068	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Returno	988,06	RH-B2044-1	1.1/2"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970070	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2045-1	1"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET:

E-569-B7B-PRO-330-001 14 of 31

CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002 0

		LINE NUMBER	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INICHII /		Dana /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	/ Operação	Desigr	n/ <i>Projeto</i>	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.	- /-	7 / 5	P&ID / Fluxograma	_	Pressure /	_	Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES / NOTAS
REV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		Temp. (°C)	<i>Pressão</i> (barG)	Temp. (°C)	Pressão (barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
0	7B	3/4	HHWR	970072	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2047-1	1"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970074	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2046-1	1"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970078	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2032-1	2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,4	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970080	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2033-1	2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,4	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970082	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2034-1	2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,4	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	970084	CS1	НС	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2048-1	2"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	970086	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2054-1	1.1/2"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWR	970088	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-970087-CS1-HC	2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970092	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2020-1	2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,4	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	HHWR	970094	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2021-1	1"-HHWR-970088-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	HHWR	970096	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2002-1	1"-HHWR-970088-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	HHWR	970098	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2001-1	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2;1;3/4	HHWR	9700100	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-970099-CS1-HC	2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700102	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2030-1	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700104	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2031-1	1.1/2"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700106	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2050-1	1.1/2"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700110	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2053-1	1"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWR	9700112	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700111-CS1-HC	2"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700114	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2027-1	1.1/2"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700116	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2017-1	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700118	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2019-1	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700120	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2018-1	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700122	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2016-1	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;1;3/4	HHWR	9700124	CS1	НС	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"HHWS-9700123-CS1-HC	1.1/2"HHWR-970004-CS1-HC	7B-B-0-5-46	50	2,3	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700126	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B1024-1	1.1/2"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-B-0-5-46	50	2,3	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700128	CS1	НС	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B1023-1	1.1/2"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-B-0-5-46	50	2,3	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700130	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B1021-1	1.1/2"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-B-0-5-46	50	2,3	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700132	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B1026-1	1"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-B-0-5-46	50	2,3	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700134	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B1025-1	1"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-B-0-5-46	50	2,3	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700432	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2048-5	1.1/2"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET:

E-569-B7B-PRO-330-001 15 of 31

CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

			·								N. /		1			1	Pressure		
DEV. /		LINE NUMBER	ID / IDEI	NTIFICAÇAO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating			/Projeto	Test /	Test Fluid	NOTEO /
REV. / REV.	Building /	Diam. / Diâm.			Espec. /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure / Pressão	Temp. /	Pressure / Pressão	Pressão de	/ Fluído de	NOTES / NOTAS
	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	1 Ioni / De	107 Fala		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	
0	7B	1	HHWR	9700434	CS1	НС	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2048-3	1.1/2"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWR	9700436	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2048-4	1.1/2"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700438	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2048-2	1.1/2"-HHWS-9700442-CS1	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700440	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2037-2	1.1/2"-HHWS-9700442-CS1	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWR	9700442	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700441-CS1-HC	2"-HHWR-9700474-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWR	9700444	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700443-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWR	9700446	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700445-CS1-HC	1"-HHWS-970010-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWR	9700448	CS1	НС	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700447-CS1-HC	3"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Águ</i> a	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700450	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2039-3	1.1/2"-HHWR-9700448-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700452	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2039-4	1.1/2"-HHWR-9700448-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700454	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2039-2	1.1/2"-HHWR-9700456-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWR	9700456	CS1	HC	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700455-CS1-HC	3"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1;3/4	HHWR	9700458	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700457-CS1-HC	2"-HHWR-970038-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700460	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2029-1	1.1/2"-HHWR-970038-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700462	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2052-1	1.1/2"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,8	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3/4	HHWR	9700464	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2016-2	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700466	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B1019-1	1.1/2"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-B-0-5-46	50	2,3	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1;3/4	HHWR	9700468	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700467-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700470	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2044-2	1.1/2"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700472	CS1	НС	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2051-1	1"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	2;1.1/2;1;3/4	HHWR	9700474	CS1	НС	50;25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700473-CS1-HC	4"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-47	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700476	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2001-2	1"-HHWR-970088-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWR	9700478	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2057-1	1.1/2"-HHWR-9700100-CS1-HC	7B-M-0-5-48	50	1,5	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWR	9700528	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2056-1	1.1/2"-HHWR-9700552-CS1-HC	7B-B-0-5-49	50	1,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWR	9700530	CS1	HC	25	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2056-2	1.1/2"-HHWR-9700552-CS1-HC	7B-B-0-5-49	50	1,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700547	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	RH-B2028-2	4"HHWR-970002-CS1-HC	7B-B-0-5-47	50	1,4	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700552	CS1	HC	50	Hot Water Return / Água Quente Retorno	988,06	3/4"-HHWS-9700551-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970038-CS1-HC	7B-M-0-5-49	50	1,6	91,1	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR:

E-569-B7B-PRO-330-001

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-002

SHEET:

16 of 31

REV.:

0

															J-IVILO-L				
		LINE NUMBER	ID / IDEN	ITIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Design	n/Projeto	Pressure		
REV. / REV.	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Fsnec /	Insul. Type /		Fluid. / Fluído	Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOIL3/
REV.	Prédio		Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.			(1/2)	From / De	To / Para		Temp.				reste	Teste	NOTAS
A	7B	(pol) 2	C1B	930103	CS1	HC	(mm) 50	Low Pressure Condensate	(kg/m³) 901,1 /	HX-7B-1	PC-7B-1	7B-M-5-0-62 / 7B-M-0-5-46	(°C)	(barG) 2,1 / 0,02	(°C)	(barG) 6,0	(barG) 9,0	Water /	Δ
	7B	3/4	C1B					Condensado Baixa Pressão Low Pressure Condensate	957,2 901,1 /						192			<i>Água</i> Water /	4
A				930112	CS1	HC	50	Condensado Baixa Pressão Low Pressure Condensate	957,2 901,1 /	4"-IS1B-790104-CS1-HC	2"-C1B-930103-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62		2,1 / 0,02		6,0	9,0	<i>Água</i> Water /	4
A	7B	4; 3/4	C1B	930113	CS1	HC	75;50	Condensado Baixa Pressão	957,2	4"-IS1B-790104-CS1-HC	2"-C1B-930103-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	166 / 101,6	2,1 / 0,02	192	6,0	9,0	Água	4









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: E-569-B7B-PRO-330-001 17 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002 0

														FIL	D-MEC-L	13-002			0
		LINE NUMBER	ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL. /		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	I / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating		Design	N/Projeto	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluído	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure / Pressão	Temp.	Pressure / Pressão	Test / Pressão de Teste	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
		(pol)				·	(mm)	Medium Pressure Condensate	(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	Water /	
А	7B	1.1/2	C4B	930201	CS1	HC	75	Condensado Média Pressão Medium Pressure Condensate	957,2 897,1 /	Header	2.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-62	101,6	0,01	-	-	-	Vvater / Água Water /	5
A	7B	1	C4B	930206	CS1	HC	75	Condensado Média Pressão	957,9	SK-6401 - (TC-6401/9202)	1.1/2"-C4B-930201-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-60	170 / 100,6	4 / 0,02	-	-	-	Água	4,5
Α	7B	1.1/2; 2.1/2	C4B	930207	CS1	HC	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	957,1	Header	PC-7B-1	7B-M-5-0-62	101,7	0,02	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	1	C4B	930208	CS1	HC	75	Condensado Média Pressão	897,1 / 957,7	CIP-7701	1.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-62	170 / 100,9	3,9 / 0,03	-	-	-	Water / <i>Águ</i> a	4,5
Α	7B	1	C4B	930209	CS1	HC	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 957,6	CIP-7702	1.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-62	170 / 101,1	3,9 / 0,04	-	-	-	Water / <i>Água</i>	4,5
Α	7B	1	C4B	930210	CS1	HC	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 957,6	CIP-7703	1.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-62	170 / 101,1	3,9 / 0,03	-	-	-	Water / <i>Água</i>	4,5
А	7B	3/4	C4B	930217	CS1	НС	50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 957,9	2.1/2"-IS4B-790206-CS1-HC	3/4"-C4B-930270-CS1-HC	7B-M-5-0-61 /	170 / 100,6	4 / 0,02	-	-	-	Water / <i>Água</i>	4,5
А	7B	1; 1.1/2	C4B	930218	CS1	НС	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 956,8	AT-9001	2.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-54	170 / 102,1	4 / 0,03	-	-	-	Water / <i>Água</i>	4,5
А	7B	1	C4B	930228	CS1	HC	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 957,6	LV-4601	1.1/2"-C4B-930218-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-53	170 / 101,1	3,9 / 0,03	-	-	-	Water / Água	4,5
А	7B	3/4	C4B	930270	CS1	HC	50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 957,9	2.1/2"-IS4B-790212-CS1-HC	1.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	170 / 100,6	4 / 0,02	-	-	-	Water / Água	4,5
А	7B	3/4; 1	C4B	930271	CS1	HC	75;50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 957,9	1"-IS4B-790222-CS1-HC	1.1/2"-C4B-930218-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	170 / 101,4	4 / 0,02	-	-	-	Water / Água	4,5
А	7B	3/4; 2	C4B	930272	CS1	НС	75;50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 950,0	2"-IS4B-790221-CS1-HC	1.1/2"-C4B-930201-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	170 / 111,2	3,9 / 0,46	-	-	-	Water / Água	4,5
А	7B	3/4; 1	C4B	930273	CS1	НС	75;50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 944,0	1"-IS4B-790223-CS1-HC	2.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	170 / 118,8	3,9 / 0,91	-	-	-	Water / <i>Água</i>	4,5
А	7B	3/4; 1.1/2	C4B	930274	CS1	HC	75;50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 943,0	2"-IS4B-790216-CS1-HC	1.1/2"-C4B-930207-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	170 / 120	3,9 / 0,91	-	-	-	Water / Água	4,5









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET:

E-569-B7B-PRO-330-001 18 of 31

CLIENT NR: REV.:

0

PRD-MEC-LIS-002

														1 1/1	J-IVIEC-L	13-002			U
		LINE NUMBER	ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA					LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	/ Operação	Desig	n/Projeto	Pressure		
REV./				1			INSUL./	- 1.1.4	Dens. /				Temp. /	Pressure /		Pressure /	Test /	Test Fluid	NOTES /
REV.	Building /	Diam. / Diâm.				Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp.	Pressão	Temp.	Pressão	Pressão de Teste	/ Fluído de Teste	NOTAS
	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	reste	
Α	7B	1.1/2	C8B	930304	CS2	НС	75	High Pressure Condensate	887,7 /	MES-6401	1.1/2"-C8B-930301-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-59	170 / 101 1	8,4 / 0,04	200	11,7	17,6	Water /	1
	70	1.1/2	СОВ	330304	002	110	7.5	Condensado Alta Pressão	957,3	WIEG-0401	1.172 -005-30001-002-110	75-101-3-0-01775-2-0-2-03	1797 101,1	0,470,04	200	11,7	17,0	Água	
Α	7B	3	C8B	930305	CS2	HC	75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	887,7 / 957,3	CSG-6501	3"-C8B-930301-CS2-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-63	179 / 100,6	8,4 / 0,03	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	4
								High Pressure Condensate	,									Water /	
Α	7B	1.1/2; 3	C8B	930321	CS2	HC	75	Condensado Alta Pressão	957,6	Header	PC-7B-1	7B-M-5-0-62	101	0,02	200	11,7	17,6	Água	
А	7B		C8B	930322	CS2	НС	75	High Pressure Condensate	887,7 /	2"-IS8B-790306-CS2-HC	1"-C8B-930344-CS2-HC	7B-M-5-0-61	179 / 101,9	1,5 / 0,04	200	11,7	17,6	Water /	4
	, ,			000022	002	1.0		Condensado Alta Pressão	957		. 332 33311 332 113	12 6 6 6 1	1707101,0	1,0 7 0,0 1	200	, ,	17,0	Água	
Α	7B	3/4; 4	C8B	930334	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	886,6 / 955,4	4"-IS8B-790319-CS2-HC	3/4"-C8B-930335-CS2-HC	7B-M-5-0-61	180 / 104	8,96 / 0,07	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	4
	70	0/4	000	000005	000	110		High Pressure Condensate	886,6 /	4" ICOD 700040 CC0 IIC	2/4" COD 020240 CCO LIC	7D M 5 0 04	100 / 101	0.00 / 0.07	000	44.7	47.0	Water /	
A	7B	3/4	C8B	930335	CS2	HC	50	Condensado Alta Pressão	955,4	4"-IS8B-790319-CS2-HC	3/4"-C8B-930340-CS2-HC	7B-M-5-0-61	180 / 104	8,96 / 0,07	200	11,7	17,6	Água	4
Α	7B	3/4; 1; 4	C8B	930340	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate	886,6 /	3"-IS8B-790319-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930343-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	180 / 104	8,96 / 0,05	200	11,7	17,6	Water /	4
		, ,						Condensado Alta Pressão High Pressure Condensate	955,4 886,6 /					, ,		,	·	<i>Água</i> Water /	
Α	7B	3/4	C8B	930341	CS2	HC	50	Condensado Alta Pressão	957,0	3"-IS8B-790319-CS2-HC	1"-C8B-930344-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	180 / 101,9	8,96 / 0,06	200	11,7	17,6	Agua	4
Α	7B	1	C8B	930342	CS2	НС	75	High Pressure Condensate	886,6 /	2"-IS8B-790319-CS2-HC	1"-C8B-930343-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	190 / 104	8,96 / 0,05	200	11,7	17,6	Water /	1
	76	I	Сов	930342	032	ПС	75	Condensado Alta Pressão	955,4	2 -1305-7 903 19-032-110	1 -005-930343-032-110	7 B-101-3-0-01 / 7 B-101-3-0-02	160 / 104	0,9070,03	200	11,7	17,0	Água	4
Α	7B	3/4; 1 ; 1.1/2	C8B	930343	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	886,6 / 955,4	2"-IS8B-790319-CS2-HC	3"-C8B-930301-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	180 / 104	8,96 / 0,05	200	11,7	17,6	Water /	4
								High Pressure Condensate	887,7 /									<i>Agua</i> Water /	
Α	7B	1	C8B	930344	CS2	HC	75	Condensado Alta Pressão	957,0	2"-IS8B-790321-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930343-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	179 / 101,9	8,56 / 0,04	200	11,7	17,6	Água	4
А	7B	3/4	C8B	930345	CS2	НС	50	High Pressure Condensate	887,7 /	2"-IS8B-790321-CS2-HC	1"-C8B-930344-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	179 / 101 9	8,56 / 0,04	200	11,7	17,6	Water /	4
	,,,	0, 1	- 005	000010	002	110		Condensado Alta Pressão	957,0	2 1002 700021 002 110	1 000 000011 002 110	75 W 0 0 017 75 W 0 0 02	1707 101,0	0,0070,01	200	11,7	17,0	Água	,
Α	7B	3/4; 3	C8B	930346	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	887,7 / 950,0	3"-IS8B-790323-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930301-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	179 / 111,2	8,56 / 0,49	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	4
	70	0/4 0	000	000047	000	110	F0.7F	High Pressure Condensate	887,7 /	0" 1000 700000 000 110	4# 000 000040 000 110	7D M 5 0 04 / 7D M 5 0 00	470 / 404 4	0.50 / 0.00	000	44.7	47.0	Water /	
А	7B	3/4; 3	C8B	930347	CS2	HC	50;75	Condensado Alta Pressão	957,6	3"-IS8B-790323-CS2-HC	1"-C8B-930343-CS2-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62	179 / 101,1	8,56 / 0,03	200	11,7	17,6	Água	4
	-			-															
				1															









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: E-569-B7B-PRO-330-001 19 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

															D-IVIEC-L	10 002			<u> </u>
		LINE NUMBER	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dona /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Design	∩/Projeto	Pressure		
REV. / REV.	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluído	Number/	Espec. /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure / Pressão	Temp.	Pressure / Pressão	Teste	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
A	7B	(pol) 10	CW1S	960006	CS1	CC	(mm) 40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	(kg/m³) 999,99	10"-CW1S-960074-CS1-CC	P-CH-7B-6	7A-M-0-5-43 / 7A-M-0-5-44	(° C)	(barG) 0,4	(°C) 42,5	(barG) 2,7	(barG) 4,1	Water / Água	
0	7B	10; 8; 6; 4; 3; 2.1/2; 2; 1.1/2	CW1S	960007	CS1	CC	40; 30; 20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	P-CH-7B-6	1.1/2"-CW1R-960008-CS1-CC	7A-M-0-5-44 / 7B-M-0-5-43/ 7B-M-0- 5-55/ 7B-M-0-5-56/ 7B-M-0-5-57	5,5	3,1	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1S	960019	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	3"-CW1S-9600172-CS1-CC	FCU-B1031-1	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	6	CW1S	960027	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960007-CS1-CC	DOAS-7B-01 (1/2)	7B-M-0-5-43	5,5	2,1	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2	CW1S	960031	CS1	СС	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	3"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-01	7B-M-0-5-56	5,5	2,0	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	4	CW1S	960032	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	10"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-02	7B-M-0-5-43	5,5	2,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	3	CW1S	960033	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	10"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-03	7B-M-0-5-43	5,5	2,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	3	CW1S	960034	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	6"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-04	7B-M-0-5-43	5,5	2,1	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	2	CW1S	960035	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2.1/2"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-05	7B-M-0-5-56	5,5	1,9	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1S	960036	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2.1/2"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-06	7B-M-0-5-56	5,5	1,9	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1S	960037	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	8"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-07	7B-M-0-5-43	5,5	2,2	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2.1/2	CW1S	960038	CS1	CC	30	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	8"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-08	7B-M-0-5-43	5,5	2,3	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i> Water /	
0	7B	3	CW1S	960039	CS1	CC	30	Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960007-CS1-CC	AHU-7B-09	7B-M-0-5-43	5,5	2,2	42,5	4,3	6,5	Água	
А	7B	10	CW1S	960055	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	10"-CW1S-960006-CS1-CC	P-CH-7A-7	7B-M-0-5-44	5,5	0,4	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7B	10	CW1S	960056	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	P-CH-7A-7	10"-CW1S-960007-CS1-CC	7B-M-0-5-44	5,5	3,1	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	4; 2; 1.1/2	CW1S	9600170	CS1	CC	40; 30; 20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	6"-CW1S-960007-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600171-CS1-CC	7B-M-0-5-55/ 7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3; 2.1/2; 2; 1.1/2	CW1S	9600172	CS1	СС	30; 20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	4"-CW1S-9600170-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600173-CS1-CC	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1S	9600174	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	3"-CW1S-9600172-CS1-CC	FCU-B1031-2	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	CW1S	9600178	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600170-CS1-CC	FCU-B1031-3	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	CW1S	9600180	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600170-CS1-CC	FCU-B1031-4	7B-M-0-5-58	5,5	3,2	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1S	9600250	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	6"-CW1S-960007-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600251-CS1-CC	7B-M-0-5-55	5,5	3,1	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600252	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600250-CS1-CC	FCU-B1032-1	7B-M-0-5-55	5,5	2,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600254	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600250-CS1-CC	FCU-B1032-2	7B-M-0-5-55	5,5	2,7	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600256	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600250-CS1-CC	FCU-B1032-3	7B-M-0-5-55	5,5	3,1	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1S	9600258	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2"-CW1S-9600170-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600259-CS1-CC	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600260	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600258-CS1-CC	FCU-B1031-5	7B-M-0-5-58	5,5	3,2	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600262	CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600258-CS1-CC	FCU-B1029-1	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2	CW1S	9600264	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	2.1/2"-CW1S-9600172-CS1-CC	FCU-B1033-1	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2	CW1S	9600266	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2"-CW1S-9600172-CS1-CC	FCU-B1033-2	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7B-PRO-330-001
 20 of 31

 CLIENT NR:
 REV.:

PRD-MEC-LIS-002 REV.: 0

		LINE NUMBER	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INOLII /		D /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating		Desigr	N/Projeto	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.		- /-	P&ID / Fluxograma	•	Pressure /	-	Pressure /	Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES/
REV.	Prédio	(pol)	Fluído	Número	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		Temp. (°C)	Pressão (barG)	Temp. (°C)	<i>Pressão</i> (barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
0	7B	2; 1.1/2	CW1S	9600268	CS1	СС	30; 20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	3"-CW1S-9600172-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600269-CS1-CC	7B-M-0-5-57/ 7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600270	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600268-CS1-CC	FCU-B1014-1	7B-M-0-5-58	5,5	3,2	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600272	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600268-CS1-CC	FCU-B1014-2	7B-M-0-5-57	5,5	3,2	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	CW1S	9600274	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600268-CS1-CC	FCU-B1014-3	7B-M-0-5-57	5,5	3,2	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	CW1S	9600276	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1"-CW1S-9600268-CS1-CC	FCU-B1014-4	7B-M-0-5-57	5,5	3,2	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	2; 1.1/2	CW1S	9600278	CS1	CC	30; 20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	4"-CW1S-960007-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600279-CS1-CC	7B-M-0-5-55	5,5	2,0	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2	CW1S	9600280	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2"-CW1S-9600278-CS1-CC	FCU-B3011-1	7B-M-0-5-55	5,5	2,0	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2	CW1S	9600282	CS1	СС	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2"-CW1S-9600278-CS1-CC	FCU-B3011-2	7B-M-0-5-55	5,5	2,0	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2; 1	CW1S	9600284	CS1	cc	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	3"-CW1S-960007-CS1-CC	1"-CW1R-9600285-CS1-CC	7A-M-0-5-56	5,5	1,8	42,5	4,2	6,3	Water / Água	CANCELED
0	7B	1	CW1S	9600286	CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	3"-CW1S-960007-CS1-CC	FCU-B3010-1	7B-M-0-5-56	5,5	1,9	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	4	CW1S	9600288	CS1	cc	20	Á gua Gelada Alimentaçã o	999,99	1.1/2"-CW1S-9600284-CS1-CC	FCU-B3010-2	7A-M-0-5-56	5,5	1,8	42,5	4,2	6,3	Water / <i>Água</i>	CANCELED
0	7B	1.1/2	CW1S	9600290	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2"-CW1S-960007-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600291-CS1-CC	7B-M-0-5-57	5,5	3,1	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	CW1S	9600292	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600290-CS1-CC	FCU-B1015-1	B-M-0-5-57	5,5	2,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1S	9600294	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600290-CS1-CC	FCU-B1015-2	7B-M-0-5-57	5,5	2,7	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	CW1S	9600296	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600290-CS1-CC	FCU-B1015-3	7B-M-0-5-57	5,5	3,1	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Águ</i> a	
0	7B	1	CW1S	9600298	CS1	CC	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2"-CW1S-9600268-CS1-CC	FCU-B1034-1	7B-M-0-5-58	5,5	3,3	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	6	CW1S	9600336	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960007-CS1-CC	DOAS-7B-01 (2/2)	7B-M-0-5-43	5,5	2,1	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7B-PRO-330-001
 21 of 31

 CLIENT NR:
 REV.:

PRD-MEC-LIS-002

					<u> </u>										J-IVILO-L			<u> </u>	<u> </u>
		LINE NUMBER	ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA					LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	/ Operação	Desigr	n/Projeto	Pressure		
REV./		Diam / Diam		N. 1			INSUL. / ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.			DOID / Floure amount	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid	NOTES /
REV.	Building /	Diam. / <i>Diâm.</i>	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type / Tipo Isol.	100L.	Fiula. <i>I Fiula</i> o	Della.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp.	Pressão	Temp.	Pressão	Teste	/ Fluído de Teste	NOTAS
	Predio	(pol)	Fiuldo	umero	Espec.	ripo isoi.	(mm)		(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	16316	
0	7B	12; 10; 8; 6; 4; 3; 2.1/2; 2; 1.1/2	CW1R	960008	CS1	CC	30; 20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-960007-CS1-CC	12"-CW1R-960078-CS1-CC	7A-M-0-5-43/ 7A-M-0-5-44/ 7B-M-0-5-43/ 7B-M-0-5-55/ 7B-M-0-5-56/ 7B-M-0-5-57	12,5	1,0	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1R	960020	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-B1031-1	3"-CW1R-9600173-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	6	CW1R	960028	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	DOAS-7B-01 (1/2)	8"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-43	12,5	1,9	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	2	CW1R	960041	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-01	3"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-56	12,5	1,7	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	4	CW1R	960042	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-02	10"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-43	12,5	2,0	42,5	4,3	6,5	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3	CW1R	960043	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-03	10"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-43	12,5	1,9	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	3	CW1R	960044	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-04	6"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-43	12,5	1,8	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2	CW1R	960045	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-05	2"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-56	12,5	1,6	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1R	960046	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-06	2.1/2"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-56	12,5	1,7	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1R	960047	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-07	8"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-43	12,5	1,9	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	2.1/2	CW1R	960048	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-08	8"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-43	12,5	2,0	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	3	CW1R	960049	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7B-09	8"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-43	12,5	1,9	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	4; 2; 1.1/2	CW1R	9600171	CS1	СС	30; 20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-9600170-CS1-CC	6"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-55/ 7B-M-0-5-58	12,5	2,4	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	3; 2; 1.1/2	CW1R	9600173	CS1	CC	30; 20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-9600172-CS1-CC	4"-CW1R-9600171-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,4	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1R	9600175	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-B1031-2	2.1/2"-CW1R-9600173-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1R	9600179	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1031-3	1.1/2"-CW1R-9600171-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1R	9600181	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1031-4	1.1/2"-CW1R-9600171-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	В	CW1R	9600251	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600250-CS1-CC	6"-CW1R-960008-CS1-CC	7B-M-0-5-55	12,5	2,2	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1R	9600253	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1032-1	1.1/2"-CW1R-9600251-CS1-CC	7B-M-0-5-55	12,5	1,8	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1R	9600255	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1032-2	1.1/2"-CW1R-9600251-CS1-CC	7B-M-0-5-55	12,5	2,1	42,5	4,3	6,5	Water / Água	
0	7B	1	CW1R	9600257	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1032-3	1.1/2"-CW1R-9600251-CS1-CC	7B-M-0-5-55	12,5	2,5	42,5	4,3	6,5	Water / Água Water /	
0	7B	1.1/2	CW1R	9600259	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600258-CS1-CC	2"-CW1R-9600171-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,3	42,5	4,3	6,5	// Agua Water /	
0	7B	1.1/2	CW1R	9600261	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1031-5	1.1/2"-CW1R-9600259-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,7	42,5	4,3	6,5	Vvater / Água Water /	
0	7B	1	CW1R	9600263	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1029-1	1.1/2"-CW1R-9600259-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	// Agua Water /	
0	7B	2	CW1R	9600265	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1033-1	2.1/2"-CW1R-9600173-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	Vvater / Água Water /	
0	7B	2	CW1R	9600267	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1033-2	2"-CW1R-9600173-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	Agua Water /	
0	7B	2; 1.1/2	CW1R		CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600268-CS1-CC	3"-CW1R-9600173-CS1-CC	7B-M-0-5-57/ 7B-M-0-5-58	12,5	2,5	42,5	4,3	6,5	Água Water /	
0	7B	1	CW1R	9600271	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-B1014-1	1.1/2"-CW1R-9600269-CS1-CC	7B-M-0-5-58	12,5	2,8	42,5	4,3	6,5	Água Water /	
0	7B	1	CW1R	9600273	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno	999,99	FCU-B1014-2	1.1/2"-CW1R-9600269-CS1-CC	7B-M-0-5-57	12,5	2,7	42,5	4,3	6,5	Água	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 22 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002 0 Pressure LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA Design/Projeto Operating / Operação INSUL. Dens. / Test / Test Fluid REV. NOTES / Temp./ Pressure Temp. / Pressure ISOL. P&ID / Fluxograma Diam. / Diâm. Fluid. / Fluido Dens. Pressão de l Fluído de Number/N Espec. Insul. Type Building Fluid / REV. **NOTAS** From / De Pressão Pressão To / Para Temp. Temp. Teste Prédio Fluído Espec. Tipo Isol. Teste (mm) (kg/m³) (°C) (barG) (°C) (barG) (barG) Chilled Water Ret. / Water / 0 7B 1 CW1R 9600275 CS1 CC 20 999,99 FCU-B1014-3 1.1/2"-CW1R-9600269-CS1-CC 7B-M-0-5-57 12,5 2,7 42,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / CW1R 0 7B 9600277 CS1 CC 20 999,99 FCU-B1014-4 7B-M-0-5-57 2,7 42,5 4,3 1 1.1/2"-CW1R-9600269-CS1-CC 12,5 6,5 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 9600279 1.1/2"-CW1S-9600278-CS1-CC 4"-CW1R-960008-CS1-CC 7B-M-0-5-55 0 7B 2; 1.1/2 CW1R CS1 CC 20 999,99 12,5 0,9 42,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Àgua Chilled Water Ret. / Water / 7B CC 20 0 2 CW1R 9600281 CS1 999,99 FCU-B3011-1 2"-CW1R-9600279-CS1-CC 7B-M-0-5-55 12,5 1,5 42,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / CW1R 9600283 CS1 20 999,99 FCU-B3011-2 1,5 0 7B 2 CC 2"-CW1R-9600279-CS1-CC 7B-M-0-5-55 12,5 42,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Àgua Chilled Water Ret. / Water / 0 7B 1.1/2; 1 CW1R 9600285 CS₁ CC 20 999,99 1"-CW1R-9600284-CS1-CC 3"-CW1R-960008-CS1-CC 7B-M-0-5-56 12,5 0,7 42,5 4,2 6,3 CANCELED Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 7B CW1R 9600287 CS1 CC 20 999,99 FCU-B3010-1 7B-M-0-5-56 0 1 2.1/2"-CW1R-960008-CS1-CC 12,5 1,5 42,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 7B CW1R 9600289 CS₁ 20 999,99 FCU-B3010-2 1.1/2"-CW1R-9600285-CS1-CC 7B-M-0-5-56 CANCELED 0 4 CC 12,5 1,3 42,5 4,2 6,3 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 0 7B CW1R 9600291 CS1 CC 20 1.1/2-CW1S-9600290-CS1-CC 7B-M-0-5-57 1.1/2 999,99 2"-CW1R-960008-CS1-CC 12,5 2,3 42,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 7B CW1R CS1 CC 20 0 9600293 999,99 FCU-B1015-1 1.1/2"-CW1R-9600291-CS1-CC 7B-M-0-5-57 1,8 42,5 4,3 6,5 12,5 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 0 7B 1 CW1R 9600295 CS1 CC 20 999,99 FCU-B1015-2 1.1/2"-CW1R-9600291-CS1-CC 7B-M-0-5-57 12,5 2,1 42,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Àgua Chilled Water Ret. / Water / 7B CW1R CS1 CC 20 0 9600297 999,99 FCU-B1015-3 12,5 2,5 42,5 4,3 6,5 1.1/2"-CW1R-9600291-CS1-CC 7B-M-0-5-57 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 0 7B CW1R 9600299 CS1 CC 20 999,99 FCU-B1034-1 2"-CW1R-9600269-CS1-CC 7B-M-0-5-58 2,8 42,5 4,3 1 12,5 6,5 Água Gelada Retorno Água Chilled Water Ret. / Water / 0 7B 6 CW1R 9600337 CS1 CC 30 DOAS-7B-01 (2/2) 8"-CW1R-960008-CS1-CC 7B-M-0-5-43 1,9 42,5 999,99 12,5 4,3 6,5 Água Gelada Retorno Água









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 23 of 31
CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002 REV.: 0

		LINE NUMBER	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desigr	1/Projeto	Pressure	Took Fluid	
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /		Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. / Temp.	Pressure / Pressão	Temp. / Temp.	Pressure / Pressão			NOTES / NOTAS
	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	TTOMIT De	TOTFala		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	
А	7B	3	D	940030	CS1	NI	-	Drain / <i>Dreno</i>	995,30	CT-7B-1	Drain to Waste	7B-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
А	7B	2	D	940031	CS1	NI	-	Drain / <i>Dreno</i>	995,30	CT-7B-1	Drain to Waste	7B-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
Α	7B	3	D	940032	CS1	NI	-	Drain / <i>Dreno</i>	995,30	CT-7B-2	Drain to Waste	7B-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
А	7B	2	D	940033	CS1	NI	-	Drain / <i>Dreno</i>	995,30	CT-7B-2	Drain to Waste	7B-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
		<u> </u>									<u> </u>	<u> </u>							









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 24 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

		LINE NUMBER	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INICHII /		Done /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Design	/Projeto	Pressure		
REV./	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / - Dens.	_ ,	_ ,	P&ID / Fluxograma		Pressure /	_	Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES/
REV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		Temp. (°C)	Pressão (barG)	Temp. (°C)	<i>Pressão</i> (barG)	<i>Teste</i> (barG)	Teste	NOTAS
0	7B	6	DW	610020	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	Tie-in M-1-02	4"-DW-90081-PP1-NI	7B-M-0-5-41	25,0	6,00	55,0	7,8	11,7	Water / Água	
0	7B	3/4	DW	610021	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	3"-DW-610080-PP1-NI	3/4"-DW-900103-PP1-NI	7B-M-0-5-41 / 7B-Z-0-2-54	25,0	2,30	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	4; 2	DW	610049	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	PCV-610050	Distribuição	7B-M-0-5-41	25,0	2,02	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	1	DW	610050	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	2"-DW-610080-PP1-NI	OR-6302	7B-M-0-5-41 / 7B-Z-0-2-56	25,0	2,78	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	1	DW	610051	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Industrial</i>	997,17	2.1/2"-DW-610080-PP1-NI	CC-7703	7B-M-0-5-41 / 7B-Z-0-2-49	25,0	2,83	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Águ</i> a	
0	7B	1	DW	610052	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Industrial</i>	997,17	2.1/2"-DW-610080-PP1-NI	CC-6401	7B-M-0-5-41 / 7B-Z-0-2-59	25,0	2,83	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Águ</i> a	
0	7B	1	DW	610053	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Industrial</i>	997,17	3"-DW-610080-PP1-NI	CC-6501	7B-M-0-5-41 / 7B-Z-0-2-63	25,0	2,87	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2; 1	DW	610054	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Industrial</i>	997,17	4"-DW-610049-PP1-NI	EWS-7B-2	7B-M-0-5-41	25,0	2,91	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	DW	610055	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	2"-DW-610049-PP1-NI	1"-DW-9700154-CS1-NI	7B-M-0-5-41 / 7B-M-0-5-46	25,0	1,72	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	DW	610056	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	2"-DW-610049-PP1-NI	1.1/2"-DW-940035-PP1-NI	7B-M-0-5-41 / 7B-M-0-5-42	25,0	1,39	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	DW	610057	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Industrial</i>	997,17	2"-DW-610049-PP1-NI	1.1/2"-DW-980040-PP1-NI	7B-M-0-5-41 / 7B-M-0-5-44	25,0	1,39	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1	DW	610058	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	2"-DW-610049-PP1-NI	1"-DW-070060-PP1-NI	7B-M-0-5-41 / 7B-M-0-5-53	25,0	1,73	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2; 1	DW	610065	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610054-PP1-NI	EWS-7B-1	7B-M-0-5-41	25,0	2,91	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2; 1	DW	610066	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610054-PP1-NI	EWS-7B-3	7B-M-0-5-41	25,0	2,28	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2; 1	DW	610067	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610066-PP1-NI	EWS-7B-4	7B-M-0-5-41	25,0	2,22	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2; 1	DW	610068	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610069-PP1-NI	EWS-7B-5	7B-M-0-5-41	25,0	2,22	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2; 1	DW	610069	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610054-PP1-NI	EWS-7B-6	7B-M-0-5-41	25,0	2,26	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3	DW	610079	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	PSV-610051	To Drain	7B-M-0-5-41	25,0	3,00	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	3; 2.1/2; 2; 1.1/2; 3/4	DW	610080	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	4"-DW-610049-PP1-NI	Utility Station - Building 7F	7B-M-0-5-41	25,0	2,94	55,0	5,3	8,0	Water / <i>Água</i>	
0	7B	4	DW	610081	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	6"-DW-610020-PP1-NI	PCV-960050	7B-M-0-5-41	25,0	4,22	55,0	7,8	11,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	DW	610082	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610080-PP1-NI	Waste Water Treatment Building	7B-M-0-5-41	25,0	2,77	55,0	7,8	11,7	Water / <i>Águ</i> a	
0	7B	1.1/2	DW	940035	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610056-PP1-NI	1.1/2"-DW-940036-PP1-NI	7B-M-0-5-42	25,0	1,39	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	1.1/2	DW	940036	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-940035-PP1-NI	Distribution	7B-M-0-5-42	25,0	1,39	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	1.1/2	DW	940037	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-940036-PP1-NI	CT-7B-1	7B-M-0-5-42	25,0	1,39	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	1.1/2	DW	940038	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-940036-PP1-NI	CT-7B-2	7B-M-0-5-42	25,0	1,39	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	1.1/2	DW	980040	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1.1/2"-DW-610057-PP1-NI	BT-7B-1	7B-M-0-5-44	25,0	1,39	55,0	5,3	8,0	Water / Água	
0	7B	1	DW	9700154	CS1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	997,17	1"-DW-610055-PP1-NI	4"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-46	25,0	1,72	91,1	5,3	8,0	Water / Água	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 25 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

		LINE NUMBER	ID / IDEN	ITIFICAÇÃO	DA LINHA		INCLU /		Dama /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating] / Operação	Design	n/Projeto	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.	From / 8	To / D	P&ID / Fluxograma		Pressure / Pressão	Temp. /	Pressure / Pressão	Test / Pressão de	Test Fluid	NOTES / NOTAS
KEV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		Temp. (°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
А	7B	4	IS1B	790104	CS1	НС	75	Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão	1,6	2"-IS8B-790319-CS2-HC	Header	7B-M-5-0-61	166	2,1	192	6,0	9,0	Water / <i>Água</i>	
А	7B	4	IS1B	790105	CS1	HC	75	Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão	1,6	2"-IS8B-790320-CS2-HC	4"-IS1B-790104-CS1-HC	7B-M-5-0-61	166	2,1	192	6,0	9,0	Water / Água	
А	7B	4	IS1B	790106	CS1	HC	75	Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão	1,6	4"-IS1B-790104-CS1-HC	4"-IS1B-9700155-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-46	166	2,1	192	6,0	9,0	Water / <i>Águ</i> a	
А	7B	4	IS1B	9700155	CS1	HC	75	Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão	1,6	4"-IS1B-790106-CS1-HC	HX-7B-1	7B-M-5-0-46	166	2,1	192	6,0	9,0	Water / <i>Água</i>	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 26 of 31
CLIENT NR: REV.:

0

PRD-MEC-LIS-002

														1 1 1 1	J-IVILO-L	002			U
		LINE NUMBER	R ID / IDFI	NTIFICAÇÃO	DA I INHA					LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating] / Operação	Design	N/Projeto	Pressure		
REV./				 			INSUL./		Dens. /				Temp. /	Pressure /		Pressure /	Test /	Test Fluid	NOTES /
REV.	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /			Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp.	Pressão	Temp.	Pressão	Pressão de Teste	/ Fluído de	NOTAS
	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)		1211		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	Teste	
А	7B	2.1/2	IS4B	790206	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,51	3"-IS4B-790212-CS1-HC	PV-790212B	7B-M-5-0-61	170	4,0	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	3/4	IS4B	790211	CS1	HC	50	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,45	1"-IS4B-790223-CS1-HC	BRE-5501-JL	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-11	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	3; 2	IS4B	790212	CS1	НС	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,5	PV-790212A	Header	7B-M-5-0-61	170	4,0	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	2.1/2	IS4B	790213	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,94	2"-IS8B-790322-CS2-HC	3"-IS4B-790212-CS1-HC	7B-M-5-0-61	170	4,0	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	2.1/2; 1.1/2	IS4B	790215	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,94	2"-IS4B-790221-CS1-HC	SK-6401 (TC-6401/9202)	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-60	170	4,0	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	2	IS4B	790216	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,48	3"-IS4B-790212-CS1-HC	Header	7B-M-5-0-61	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	1.1/2	IS4B	790217	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,47	2"-IS4B-790216-CS1-HC	CIP-7701	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-43	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	1.1/2	IS4B	790218	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,47	2"-IS4B-790216-CS1-HC	CIP-7702	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-46	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	1.1/2	IS4B	790219	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,47	2"-IS4B-790216-CS1-HC	CIP-7703	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-49	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	2	IS4B	790221	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,47	3"-IS4B-790212-CS1-HC	Header	7B-M-5-0-61	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
А	7B	1.1/2; 1	IS4B	790222	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão Medium Pressure Steam	2,49	3"-IS4B-790212-CS1-HC	1"-IS4B-900101-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-54	170	4,0	-	-	-	Water / Água	5
Α	7B	1	IS4B	790223	CS1	HC	75	Vapor Média Pressão Medium Pressure Steam	2,47	2"-IS4B-790221-CS1-HC	Header	7B-M-5-0-61	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
A	7B	1	IS4B	790224	CS1	HC	75	Vapor Média Pressão Medium Pressure Steam	2,45	1"-IS4B-790223-CS1-HC	1"-IS4B-560363-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-17	170	3,9	-	-	-	Water / Água	5
A	7B	1	IS4B	790225	CS1	HC	75	Vapor Média Pressão Medium Pressure Steam	2,45	1"-IS4B-790223-CS1-HC	1"-IS4B-560263-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-15	170	3,9	-	-	-	Water / Água Water /	5
A	7B	1	IS4B	790226	CS1	HC	75	Vapor Média Pressão Medium Pressure Steam	2,45	1"-IS4B-790223-CS1-HC	1"-IS4B-560163-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-13	170	3,9	-	-	-	Agua Water /	5
Α	7B	3/4	IS4B	790228	CS1	HC	50	Vapor Média Pressão Medium Pressure Steam	2,5	3"-IS4B-790212-CS1-HC	1"-IS4B-540163-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-09	170	4,0	-	-	-	Agua Water /	5
A	7B	1.1/2	IS4B	790230	CS1	HC	75	Vapor Média Pressão	2,48	1.1/2"-IS4B-790222-CS1-HC	1.1/2"-IS4B-460103-CS1-HC	7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-5-53	170	3,9	-	-	-	Água	5









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR:	SHEET:
E-569-B7B-PRO-330-001	27 of 31
CLIENT NR:	REV.:

0

PRD-MEC-LIS-002

Pressure LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA Operating / Operação Design/Projeto INSUL. Dens. / Test / Test Fluid REV./ NOTES / Temp./ Pressure A Temp./ Pressure ISOL. Dens. Diam. / Diâm. Fluid. / Fluído P&ID / Fluxograma Pressão de l Fluído de Insul. Type Building A Fluid / Number/N Espec. REV. NOTAS From / De Pressão Pressão To / Para Temp. Teste Prédio Fluído Espec. Tipo Isol. Teste (barG) (barG) (mm) (kg/m³) (°C) (°C) (barG) High Pressure Steam Water / 0 7B 2 IS8B 790306 CS2 HC 75 4,75 PV-790212B 2.1/2"-IS8B-790322-CS2-HC 7B-M-5-0-61 179 8,50 200 11,7 17,6 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / CS2 HC 75 17,6 0 7B IS8B 790319 4,99 6"-IS8B-790311-CS2-HC 7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-61 180 8,96 11,7 Header 200 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / 0 7B 2 790320 CS2 HC 75 4,65 2"-IS8B-790319-CS2-HC 4"-IS1B-790105-CS1-HC 7B-M-5-0-61 179 IS8B 8,29 200 11,7 17,6 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / HC 75 4,79 17,6 0 7B 2.1/2; 1.1/2 IS8B 790321 CS2 3"-IS8B-790319-CS2-HC PV-790212A 7B-M-5-0-61 179 8,56 200 11,7 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / 2"-IS8B-790321-CS2-HC 0 7B 2 IS8B 790322 CS2 HC 75 4,76 2.1/2"-IS4B-790213-CS1-HC 7B-M-5-0-61 8,51 179 200 11,7 17,6 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / 75 0 7B 3 IS8B 790323 CS2 HC 4,79 3"-IS8B-790319-CS2-HC Header 7B-M-5-0-61 179 8,56 200 11,7 17,6 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / 7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-59 0 7B IS8B 790324 CS2 HC 75 4,69 3"-IS8B-790323-CS2-HC 1.1/2"-IS4B-640130-CS2-HC 179 8,36 200 17,6 1.1/2 11,7 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / 0 7B IS8B 790325 CS2 HC 75 4,68 3"-IS8B-790323-CS2-HC 3"-IS4B-650137-CS2-HC 3 7B-M-5-0-61 / 7B-Z-0-2-63 179 8,36 200 11,7 17,6 Vapor Alta Pressão Água High Pressure Steam Water / 0 7B 3/4 IS8B 790330 CS2 HC 50 4,7 3"-IS8B-790323-CS2-HC PC-7B-1 7B-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-62 179 8,39 10,0 175 10,9 Vapor Alta Pressão Água









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 28 of 31 CLIENT NR: REV.:

PRD-MEC-LIS-002

		LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA							<u> </u>			D-IVILO-L			<u> </u>				
_		LINE NUMBE	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO DA	LINHA		INICIU /		Done /	LINE INTERCONNECTION	I / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Design	/Projeto	Pressure		
REV./		Diam. / Diâm.				l	INSUL. /	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /		Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES /
REV.	Building /	Diam. / Diâm.		Number/ <i>Nú</i>			130L.	Fluid. / Fluido	Delis.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Тетр.	Pressão	Тетр.	Pressão	Pressao ae Tecte	Fluido de Teste	NOTAS
	Prédio	(pol)	Fluído	mero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	reste	
А	7B	1.1/2	PC	940002	CS1	HC	50	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	Header	DA-7C-1	7B-M-5-0-62 / 7C-M-0-5-61	99	1,93	175	6,0	10,0	Water / <i>Água</i>	
А	7B	1	PC	940004	CS1	HC	50	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	BRE-5603-JL	3/4"-PC-940013-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-17	99	1,20	175	6,0	10,0	Water / <i>Água</i>	
А	7B	1	PC	940006	CS1	HC	50	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	BRE-5401-JL	3/4"-PC-940013-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-09	99	1,20	175	6,0	10,0	Water / Água	
А	7B	1	PC	940007	CS1	НС	50	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	BRE-5601-JL	3/4"-PC-940013-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-13	99	1,20	175	6,0	10,0	Water / Água	
А	7B	3/4	PC	940008	CS1	HC	25	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	BRE-5501-JL	3/4"-PC-940013-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-11	99	1,20	175	6,0	10,0	Water / Água	
А	7B	1	PC	940009	CS1	HC	50	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	BRE-5602-JL	3/4"-PC-940013-CS1-HC	7B-M-5-0-62 / 7B-Z-0-2-15	99	1,20	175	6,0	10,0	Water / <i>Águ</i> a	
А	7B	1	PC	940013	CS1	HC	50	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	Header	DA-7C-1	7B-M-5-0-62 / 7C-M-0-5-61	99	0,78	175	6,0	10,0	Water / Água	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: E-569-B7B-PRO-330-001 29 of 31 CLIENT NR: REV.:

									EIGTA DE LIMITAG - BEAGN GTIETTEG - I NEDIG 7B				PRD-MEC-LIS-002						0
			BER ID / IDENTIFICAÇÃO D			DA LINHA		,	Dens. /	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA			Operating / Operação		Designifficiero		Pressure Test /	Test Fluid	
REV. / REV.	Building / Prédio	Diam. / <i>Diâm.</i> (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type / Tipo Isol.	INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluído	Dens. (kg/m³)	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Pressão de Teste (barG)	/ Fluído de Teste	NOTES / NOTAS
0	7B	10	TWS	940001	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	CT-7B-1	10"-TWS-940003-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	0,01	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7B	10	TWS	940002	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	CT-7B-2	10"-TWS-940003-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	0,01	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7B	10	TWS	940003	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	Header	10"-TWS-940004-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	0,11	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7B	10	TWS	940004	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	10"-TWS-940003-CS1-NI	10"-TWS-940010-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	0,07	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7B	10	TWS	940005	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	10"-TWS-940010-CS1-NI	P-C-7B-1	7B-M-0-5-42	31,5	0,04	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7B	8	TWS	940006	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.		P-C-7B-1	8"-TWS-940019-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	2,97	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	10	TWS	940007	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	10"-TWS-940010-CS1-NI	P-C-7B-2	7B-M-0-5-42	31,5	0,04	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7B	8	TWS	940008	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	P-C-7B-2	8"-TWS-940019-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	2,97	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	8	TWS	940009	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	8"-TWS-940019-CS1-NI	8"-TWS-980011-CS1-NI	7B-M-0-5-42/ 7B-M-0-5-44	31,5	2,49	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	10	TWS	940010	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	10"-TWS-940004-CS1-NI	Header	7B-M-0-5-42	31,5	0,74	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7B	2	TWS	940015	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	3"-TWS-940023-CS1-NI	TC-7501	7B-M-0-5-42/ 7B-Z-0-2-76	31,5	3,49	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	8	TWS	940019	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	Header	8"-TWS-940009-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	2,57	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	3; 2	TWS	940023	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	8"-TWS-940009-CS1-NI	2"-TWS-8400116-CS1-NI	7B-M-0-5-42	31,5	3,50	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	8	TWS	980011	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	8"-TWS-940009-CS1-NI	8"-TWS-980012-CS1-NI	7B-M-0-5-44	31,5	2,52	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	8	TWS	980012	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	8"-TWS-980011-CS1-NI	Header	7B-M-0-5-44	31,5	2,58	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
0	7B	8	TWS	980013	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	8"-TWS-980012-CS1-NI	PCH-7B-1	7B-M-0-5-44	31,5	2,53	67,0	4,6	6,9	Water / <i>Água</i>	
0	7B	8	TWS	980015	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	8"-TWS-980012-CS1-NI	PCH-7B-2	7B-M-0-5-44	31,5	2,53	67,0	4,6	6,9	Water / <i>Água</i>	
0	7B	2	TWS	8400116	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	2"-TWS-940023-CS1-NI	Header	7B-M-0-5-81	31,5	3,43	67,0	4,6	6,9	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	TWS	8400117	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	2"-TWS-840016-CS1-NI	COMP-7B-1	7B-M-0-5-81	31,5	3,51	67,0	4,6	6,9	Water / <i>Água</i>	
0	7B	1.1/2	TWS	8400118	CS1	NI	-	Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.	995,30	2"-TWS-840016-CS1-NI	COMP-7B-2	7B-M-0-5-81	31,5	3,51	67,0	4,6	6,9	Water / Água	









LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B

DOC NR: SHEET: 30 of 31 CLIENT NR: REV.:

0

PRD-MEC-LIS-002

Pressure LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA Operating / Operação Design/Projeto INSUL. Dens. / Test / Test Fluid REV. NOTES / Temp./ **Pressure** Temp. / Pressure ISOL. P&ID / Fluxograma Diam. / Diâm. Fluid. / Fluído Dens. Pressão de l Fluído de Insul. Type Building A Fluid / Number/N Espec. REV. Pressão **NOTAS** From / De Pressão To / Para Temp. Temp. Teste Prédio Fluído Espec. Tipo Isol. Teste (barG) (barG) (mm) (kg/m³) (°C) (°C) (barG) Cooling Water Return / Water / 0 7B 8 TWR 940010 CS1 NI 993 8"-TWR-980018-CS1-NI 8"-TWR-940011-CS1-NI 7B-M-0-5-42 / 7B-M-0-5-44 37,0 0,74 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / TWR CS1 67,0 0 7B 8 940011 NI 993 8"-TWR-940010-CS1-NI 37,0 0,64 4,6 Header 7B-M-0-5-42 6,9 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / 7B 940012 CS1 993 CT-7B-1 7B-M-0-5-42 0 8 TWR NI 8"-TWR-940011-CS1-NI 37,0 0,54 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Àgua Cooling Water Return / Water / 7B NI 0,54 0 TWR 940013 CS1 993 8"-TWR-940011-CS1-NI CT-7B-2 7B-M-0-5-42 37,0 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / 0 7B TWR 940014 CS1 993 3,52 2; 3 NI TC-7501 8"-TWR-940010-CS1-NI 7B-M-0-5-42/ 7B-Z-0-2-76 37,0 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Àgua Cooling Water Return / Water / 2 0 7B TWR 940024 CS1 NI 993 2"-TWR-8400121-CS1-NI 3"-TWR-940014-CS1-NI 7B-M-0-5-42/ 7B-M-0-5-81 37,0 2,26 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / 0 7B TWR 980014 CS1 NI 993 PCH-7B-1 7B-M-0-5-44 1,64 67,0 4,6 8"-TWR-960017-CS1-NI 37,0 6,9 Água de Resfriamento Ret. Àgua Cooling Water Return / Water / 0 7B **TWR** CS1 993 PCH-7B-2 7B-M-0-5-44 1,64 8 980016 NI 8"-TWR-960017-CS1-NI 37,0 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / 0 7B 8 TWR 980017 CS1 NI 993 8"-TWR-940018-CS1-NI 7B-M-0-5-44 0,80 Header 37,0 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / 7B TWR CS1 8"-TWR-980017-CS1-NI 0 980018 NI 993 8"-TWR-940010-CS1-NI 7B-M-0-5-44 0,76 67,0 4,6 6,9 37,0 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / 0 7B 1.1/2 TWR 8400119 CS1 NI 993 COMP-7B-2 2"-TWR-8400121-CS1-NI 7B-M-0-5-81 37,0 3,48 67,0 4,6 6,9 Água de Resfriamento Ret. Àgua Cooling Water Return / Water / 7B TWR CS1 NI 0 1.1/2 8400120 COMP-7B-1 7B-M-0-5-81 37,0 67,0 4,6 6,9 2"-TWR-8400121-CS1-NI 3,48 Água de Resfriamento Ret. Água Cooling Water Return / Water / 0 7B 2 TWR 8400121 CS1 NI 993 Header 2"-TWR-940024-CS1-NI 7B-M-0-5-81 2,37 67,0 4,6 6,9 37,0 Água de Resfriamento Ret. Água









IUMBER: E-569-B7B-PRO-330-001 CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002

TITLE

LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B SHEET: 31 de 31 REV:

0

NOTES / NOTAS

1 - These lines are prepared to operate with propylene glycol or chilled water by the following conditions:

Propylene Glycol Supply = 0 °C / Chilled Water Supply = 4 °C

Propylene Glycol Return = 3.2 °C / Chilled Water Return = 7.2 °C

1 - As linhas estão preparadas para operação de Propileno Glicol ou Água Gelada, de acordo com as condições abaixo:

Propileno Glicol - Alimentação = 0 °C /Água Gelada - Alimentação = 4 °C Propileno Glicol - Retorno = 3,2 °C /Água Gelada - Retorno = 7,2 °C

2 - These lines are prepared to operate with both conditions:

chilled water supply = 4 °C / chilled water supply = 6 °C

chilled water return = 8.7 °C / chilled water return = 10.7 °C

2- As linhas estão preparadas para operar com as duas condições indicadas abaixo:

Água Gelada - Alimentação = 4 °C / Água Gelada - Alimentação = 6 °C

Água Gelada - Retorno = 8.7 °C / Água Gelada - Retorno = 10.7 °C

- 3 The insulation thickness attend Minimum Operating Condition (Temperature = 0° C).
- 3 A espessura de isolamento atende as condições minimas de operação (Temperatura = 0°C)
- 4- The operating temperature and pressure values have the highest value referring to the line before the trap and the smallest value referring to the line after the trap.
- 4- Os valores de temperatura e pressão de operação tem o maior valor referente a linha antes do purgador e o menor valor referente a linha após o purgador.
- 5 Waiting supplier information for temperature and pressure design, as well pressure test
- 5 Aguardando informação do fornecedor para temperatura e pressão de projeto, bem como pressão de teste