



	
DOC NUMBER: E-569-B7B-PRO-330-001		CLIENT NUMBER: PRD-MEC-LIS-002	
CLIENT: TAKEDA/BAXALTA			
PROJECT: BURITI EPCVM PROJECT			

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

0	18AUG2021	ISSUED FOR CONSTRUCTION	JRM	LFF	MSS
A	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.: 0

1. REVISION HISTORY / HISTÓRICO DE REVISÃO

Rev	Reason For Change / Motivo da Revisão
A	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)

   	<p>TITLE:</p> <p>LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B</p> <p>LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B</p>	DOC NR:	SHEET:
		<p>E-569-B7B-PRO-330-001</p>	<p>4 of 31</p>
		CLIENT NR:	REV.:
		<p>PRD-MEC-LIS-002</p>	<p>0</p>

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA							INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/ Número	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.	From / De				To / Para	Temp. / Temp. (°C)		Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)				
A	7B	8;6;3;1.1/2	CW1R	070002	CS1	CC	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	
A	7B	8	CW1R	070003	CS1	CC	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	
A	7B	8	CW1R	070004	CS1	CC	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	
A	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	
A	7B	4;3;1.1/2	CW1R	070040	CS1	CC	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	
A	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	
A	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	
A	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	
A	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	
A	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	
A	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	
A	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	
A	7B	1	CW1R	070027	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	
A	7B	4	CW1R	070036	CS1	CC	40	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	2	
A	7B	3;2;1.1/2	CW1R	070034	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	2	
A	7B	1.1/2	CW1R	070032	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	2	
A	7B	3	CW1R	070038	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	2	
A	7B	2.1/2;1.1/2	CW1R	070019	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	2	
A	7B	2	CW1R	070021	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	2	
A	7B	1.1/2	CW1R	070046	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / 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	Water / Água	2	

<div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div></div>			TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B			DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001				SHEET: 6 of 31			
											CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002				REV.: 0				
REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/ Número	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
A	7B	6	GW0S	070065	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	6"-GW0S-980100-CS1-CC	HX-7B-2	7B-M-0-5-53	0,0/4,0	1,95	34	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980001	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	PCH-7B-1	10"-GW0S-980003-CS1-CC	7B-M-0-5-44	0,0/4,0	0,74	34,0	2,7	4,1	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980002	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	PCH-7B-2	10"-GW0S-980003-CS1-CC	7B-M-0-5-44	0,0/4,0	0,74	34,0	2,7	4,1	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980003	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	Header	Header	7B-M-0-5-44	0,0/4,0	0,45	34,0	2,7	4,1	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980004	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	4,1	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980005	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	BT-7B-1	10"-GW0S-980006-CS1-CC	7B-M-0-5-44 / 7B-M-0-5-45	0,0/4,0	0,15	34,0	2,0	3,0	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980006	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980007	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	P-PCH-7B-3	10"-GW0S-980010-CS1-CC	7B-M-0-5-45	0,0/4,0	2,02	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980008	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	10	GW0S	980009	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	P-PCH-7B-4	10"-GW0S-980007-CS1-CC	7B-M-0-5-45	0,0/4,0	2,02	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	10;8;6;4;3;2;1.1/2	GW0S	980010	CS1	CC	50;40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	6	GW0S	9800100	CS1	CC	50	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	10"-GW0S-980010-CS1-CC	6"-GW0S-070065-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-M-0-5-53	0,0/4,0	1,95	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800117	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	2,32	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800121	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800104	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800107	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	3;2.1/2;2;1.1/2	GW0S	9800123	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	6"-GW0S-980010-CS1-CC	1.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC	7B-M-0-5-45	0,0/4,0	2,24	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	3/4	GW0S	9800126	CS1	CC	30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	0,0/4,0	2,15	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	3/4	GW0S	9800129	CS1	CC	30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2.1/2"-GW0S-9800123-CS1-CC	3/4"-GW0S-560253-SS5-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-14	0,0/4,0	2,16	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	2;1.1/2	GW0S	9800210	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2.1/2"-GW0S-9800123-CS1-CC	1.1/2"-GW0R-9800211-CS1-CC	7B-M-0-5-45	0,0/4,0	2,15	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	3/4	GW0S	9800127	CS1	CC	30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	1.1/2	GW0S	9800200	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2"-GW0S-9800210-CS1-CC	1"GW0S-550021-SS5-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-10	0,0/4,0	2,16	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	3/4	GW0S	9800131	CS1	CC	30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	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	2,19	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	4;3;2.1/2	GW0S	9800133	CS1	CC	50;40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	6"-GW0S-980010-CS1-CC	1.1/2"-GW0R-9800134-CS1-CC	7B-M-0-5-52	0,0/4,0	2,24	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800135	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2.1/2"-GW0S-9800133-CS1-CC	2"-GW0S-520110-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
A	7B	2	GW0S	9800137	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	3"-GW0S-9800133-CS1-CC	2"-GW0S-520210-SS5-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-04	0,0/4,0	2,16	34,0	3,4	5,1	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800139	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	4;2.1/2;1.1/2	GW0S	9800141	CS1	CC	50;40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	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	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800143	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	2.1/2"-GW0S-9800141-CS1-CC	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	Water / Água	1,3
A	7B	2	GW0S	9800145	CS1	CC	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,15	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	Water / Água	1,3

   	LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B	DOC NR:	E-569-B7B-PRO-330-001	SHEET:	7 of 31
		CLIENT NR:	PRD-MEC-LIS-002	REV.:	0

[illegible]

<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>		TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B			DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001			SHEET: 8 of 31	
							CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002			REV.: 0	

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/ Número	Espec./ Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
A	7B	6	GW0R	070066	CS1	NI	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	HX-7B-2	6"-GW0R-9800101-CS1-CC	7B-M-0-5-53	6,7 / 10,7	0,43	40,7	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	10; 8; 6; 4; 3; 2; 1.1/2	GW0R	980021	CS1	CC	50;40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	1.1/2"-GW0S-980010-CS1-CC	BT-7B-1	7B-M-0-5-45 / 7B-M0-5-52 / 7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	1,05	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980022	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	BT-7B-1	10"-GW0R-980023-CS1-NI	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	0,40	37,2	2,0	3,0	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980023	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	10"-GW0R-980022-CS1-NI	P-PCH-7B-2	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	0,34	37,2	2,0	3,0	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980024	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	P-PCH-7B-2	10"-GW0R-980027-CS1-NI	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	1,62	37,2	2,7	4,1	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980025	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	10"-GW0R-980022-CS1-NI	P-PCH-7B-1	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	0,34	37,2	2,0	3,0	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980026	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	P-PCH-7B-1	10"-GW0R-980027-CS1-NI	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	1,62	37,2	2,7	4,1	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980027	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	10"-GW0R-980026-CS1-NI	10"-GW0S-980028-CS1-NI	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	1,57	37,2	2,7	4,1	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980028	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980029	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	10"-GW0R-980028-CS1-NI	PCH-7B-1	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	1,52	37,2	2,7	4,1	Water / Água	1,2
A	7B	10	GW0R	980030	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	10"-GW0R-980028-CS1-NI	PCH-7B-2	7B-M-0-5-44	3,2 / 7,2	1,56	37,2	2,7	4,1	Water / Água	1,2
A	7B	6	GW0R	9800101	CS1	CC	50	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	6"-GW0R-070066-CS1-NI	10"-GW0R-980021-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-M-0-5-53	6,7 / 10,7	0,43	40,7	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800118	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800122	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800105	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	2"-GW0R-590112-SS5-CC	8"-GW0R-9800021-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-24	3,2 / 7,2	1,71	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800108	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	2"-GW0R-570112-SS5-CC	6"-GW0R-9800021-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-21	3,2 / 7,2	1,72	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	3;2.1/2;2;1.1/2	GW0R	9800124	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	Water / Água	1,2
A	7B	3/4	GW0R	9800125	CS1	CC	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	3/4"-GW0R-560154-SS5-CC	1.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-12	3,2 / 7,2	1,71	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	3/4	GW0R	9800130	CS1	CC	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	3/4"-GW0R-560254-SS5-CC	2.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-14	3,2 / 7,2	1,74	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	2;1.1/2	GW0R	9800211	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	1.1/2"-GW0S-9800210-CS1-CC	2.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC	7B-M-0-5-45	3,2 / 7,2	1,16	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	3/4	GW0R	9800128	CS1	CC	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	Water / Água	1,2
A	7B	1.1/2	GW0R	9800201	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	1"GW0R-550022-SS5-CC	2"-GW0R-9800211-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-10	3,2 / 7,2	1,72	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	3/4	GW0R	9800132	CS1	CC	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	3/4"-GW0R-560354-SS5-CC	1.1/2"-GW0R-9800124-CS1-CC	7B-M-0-5-45 / 7B-Z-0-2-16	3,2 / 7,2	1,78	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	4;3;2.1/2;1.1/2	GW0R	9800134	CS1	CC	50;40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800136	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800138	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	2"-GW0R-520212-SS5-CC	3"-GW0R-9800134-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-04	3,2 / 7,2	1,74	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800140	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	Water / Água	1,2
A	7B	4;2.1/2;1.1/2	GW0R	9800142	CS1	CC	50;40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	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	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800144	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	1 1/2"GW0R-370121-SS5-C	2.1/2"-GW0R-9800142-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-33	3,2 / 7,2	1,12	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2
A	7B	2	GW0R	9800146	CS1	CC	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,00	2"-GW0R-510512-SS5-CC	2.1/2"-GW0R-9800142-CS1-CC	7B-M-0-5-52 / 7B-Z-0-2-02	3,2 / 7,2	1,75	37,2	3,4	5,1	Water / Água	1,2

   	TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B	DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001	SHEET: 9 of 31
		CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002	REV.: 0

[illegible]

<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>		TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B			DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001		SHEET: 10 of 31	
							CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002		REV.: 0	

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
0	7B	4;3;2;1.1/2;1	HHWS	970001	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	HX-7B-1	1"-HHWR-970002-CS1-HC	7B-M-0-5-46 / 7B-M-0-5-47 / 7B-M-0-5-49	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWS	970003	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	2;1.1/2.;3/4	HHWS	970005	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	4"-HHWS-970001-CS1-HC	3/4"-HHWR-970006-CS1-HC	7B-M-0-5-46 / 7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970007	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	1.1/2;1;3/4	HHWS	970009	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	3"-HHWS-970001-CS1-HC	3/4"-HHWR-970010-CS1-HC	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970011	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700443-CS1-HC	RH-B2025-1	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970013	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700445-CS1-HC	RH-B2023-1	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970015	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700443-CS1-HC	RH-B2026-1	7B-M-0-5-47	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970017	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970025	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970027	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	970029	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC	RH-B2037-1	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970031	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC	RH-B2038-1	7B-M-0-5-47	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	970033	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	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	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	970035	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700455-CS1-HC	RH-B2039-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	2;1.1/2;1;3/4	HHWS	970037	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	2"-HHWS-970001-CS1-HC	3/4"-HHWR-970038-CS1-HC	7B-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970039	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970041	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970037-CS1-HC	RH-B2011-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970043	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700457-CS1-HC	RH-B2014-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970045	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700457-CS1-HC	RH-B2012-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970047	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700447-CS1-HC	RH-B2015-1	7B-M-0-5-47	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970051	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-970037-CS1-HC	RH-B2010-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970053	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970037-CS1-HC	RH-B2008-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWS	970057	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970001-CS1-HC	3/4"-HHWR-970058-CS1-HC	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970059	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970057-CS1-HC	RH-B2040-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970061	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700467-CS1-HC	RH-B2043-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970063	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700467-CS1-HC	RH-B2041-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970065	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-9700467-CS1-HC	RH-B2042-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1	HHWS	970067	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-970057-CS1-HC	RH-B2044-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	970069	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente de Alimentação	982,64	1"-HHWS-970057-CS1-HC	RH-B2045-1	7B-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	

<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>		TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B			DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001		SHEET: 11 of 31	
							CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002		REV.: 0	





REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
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	HC	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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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	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	9700101	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	
0	7B	3/4	HHWS	9700103	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700105	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700109	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	1.1/2;3/4	HHWS	9700111	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700113	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700115	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700117	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2019-1	7B-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700119	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-B2018-1	7B-M-0-5-48	61,1	2,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700121	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	1.1/2;1;3/4	HHWS	9700123	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	1.1/2"HHWS-970003-CS1-HC	3/4"HHWR-9700124-CS1-HC	7B-B-0-5-46	61,1	3,7	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700125	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	1.1/2	HHWS	9700127	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700129	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700131	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	3/4	HHWS	9700133	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Water / Água	
0	7B	4	HHWS	9700152	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,64	PUMP	HX-7B-1	7B-B-0-5-46	61,1	3,9	91,1	5,1	7,7	Water / Água	

   	TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B	DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001	SHEET: 12 of 31
		CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002	REV.: 0

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA							INSUL. / ISOL. / (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. / (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/Número	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.	From / De				To / Para	Temp. / Temp. (°C)		Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)				
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	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	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	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		
0	7B	3/4	HHWS	9700463	CS1	HC	25	Hot Water Supply / 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	Water / Água		
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	9700551	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		

<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>		TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B			DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001		SHEET: 13 of 31	
							CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002		REV.: 0	

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/Número	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
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 / Água	
0	7B	2;1.1/2.;3/4	HHWR	970006	CS1	HC	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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 Retorno	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 Retorno	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 Retorno	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 Retorno	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 Retorno	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 Retorno	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 Retorno	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 Retorno	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 / Água	

<div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div></div>				TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B						DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001				SHEET: 14 of 31	
										CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002				REV.: 0					
REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
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	HC	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	HC	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 / Água	
0	7B	3/4	HHWR	970086	CS1	HC	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	HC	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	HC	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 / Água	
0	7B	1	HHWR	970094	CS1	HC	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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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	HC	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	HC	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 / Água	
0	7B	1.1/2	HHWR	9700128	CS1	HC	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	HC	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	HC	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 / Água	

   	TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B	DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001	SHEET: 15 of 31
		CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002	REV.: 0

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA							INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.	From / De				To / Para	Temp. / Temp. (°C)		Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)				
0	7B	1	HHWR	9700434	CS1	HC	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	HC	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	HC	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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
0	7B	3/4	HHWR	9700464	CS1	HC	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	HC	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	HC	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	HC	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 / Água		

   	<p>TITLE:</p> <p>LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B</p> <p>LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B</p>	<p>DOC NR:</p> <p>E-569-B7B-PRO-330-001</p>	<p>SHEET:</p> <p>16 of 31</p>
		<p>CLIENT NR:</p> <p>PRD-MEC-LIS-002</p>	<p>REV.:</p> <p>0</p>

[illegible]

<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>		TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B			DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001		SHEET: 19 of 31	
							CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002		REV.: 0	

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/ Número	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
A	7B	10	CW1S	960006	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	10"-CW1S-960074-CS1-CC	P-CH-7B-6	7A-M-0-5-43 / 7A-M-0-5-44	5,5	0,4	42,5	2,7	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	CC	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	CC	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 / Água	
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	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	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	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 / Água	
0	7B	3	CW1S	960039	CS1	CC	30	Chilled Water Sup. / 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	Water / Água	
A	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 / Água	
0	7B	3; 2.1/2; 2; 1.1/2	CW1S	9600172	CS1	CC	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 / Água	
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 / Água	
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	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	Chilled Water Sup. / 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	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 / Água	

   	<p>TITLE:</p> <p>LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B</p> <p>LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B</p>	DOC NR:	SHEET:
		<p>E-569-B7B-PRO-330-001</p>	<p>20 of 31</p>
		CLIENT NR:	REV.:
		<p>PRD-MEC-LIS-002</p>	<p>0</p>

[illegible]

<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>		TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B				DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001				SHEET: 21 of 31	
								CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002				REV.: 0	

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA						INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.				From / De	To / Para		Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)			
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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 / Água	
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	CC	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	CC	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	CC	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	CC	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	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	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	B	CW1R	9600251	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	
0	7B	1.1/2	CW1R	9600259	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	
0	7B	1.1/2	CW1R	9600261	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	
0	7B	1	CW1R	9600263	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	
0	7B	2	CW1R	9600265	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	
0	7B	2	CW1R	9600267	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	
0	7B	2; 1.1/2	CW1R	9600269	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	
0	7B	1	CW1R	9600271	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	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	Water / Água	
0	7B	1	CW1R	9600273	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / 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	Water / Água	

   	<p>TITLE:</p> <p>LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B</p> <p>LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B</p>	<p>DOC NR:</p> <p>E-569-B7B-PRO-330-001</p>	<p>SHEET:</p> <p>24 of 31</p>
		<p>CLIENT NR:</p> <p>PRD-MEC-LIS-002</p>	<p>REV.:</p> <p>0</p>

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA							INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.	From / De				To / Para	Temp. / Temp. (°C)		Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)				
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 / Água Industrial	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 / Água		
0	7B	1	DW	610052	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	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 / Água		
0	7B	1	DW	610053	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	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 / Água		
0	7B	1.1/2; 1	DW	610054	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
0	7B	1.1/2	DW	610057	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Industrial	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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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		

   	<p>TITLE:</p> <p>LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B</p> <p>LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B</p>	<p>DOC NR:</p> <p>E-569-B7B-PRO-330-001</p>	<p>SHEET:</p> <p>28 of 31</p>
		<p>CLIENT NR:</p> <p>PRD-MEC-LIS-002</p>	<p>REV.:</p> <p>0</p>





[illegible]

 	 	TITLE: LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B	DOC NR: E-569-B7B-PRO-330-001	SHEET: 29 of 31
			CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-002	REV.: 0

REV. / REV.	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA							INSUL. / ISOL. (mm)	Fluid. / Fluido	Dens. / Dens. (kg/m³)	LINE INTERCONNECTION / EXTREMIDADES DA LINHA		P&ID / Fluxograma	Operating / Operação		Design/Projeto		Pressure Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
	Building / Prédio	Diam. / Diâm. (pol)	Fluid / Fluido	Number/Número	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.	From / De				To / Para	Temp. / Temp. (°C)		Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)				
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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 / Água		
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		

   	<p>TITLE:</p> <p>LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7B</p> <p>LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7B</p>	<p>DOC NR:</p> <p>E-569-B7B-PRO-330-001</p>	<p>SHEET:</p> <p>30 of 31</p>
		<p>CLIENT NR:</p> <p>PRD-MEC-LIS-002</p>	<p>REV.:</p> <p>0</p>

[illegible]

 		 	
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: 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 mínimas 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