







CLIENT NUMBER: E-569-B7A-PRO-330-001

PRD-MEC-LIS-004

CLIENT:

TAKEDA/BAXALTA

PROJECT:

**BURITI EPCVM PROJECT** 

0	17AUG2021	ISSUED FOR CONSTRUCTION	JRM	LFF	MSS
Α	01/JUL/2021	90% DD ISSUE	MSN	CCO	MSS
REV	DATE	DESCRIPTION	EXEC	CHECK	APPROV









NUMBER: E-569-B7A-PRO-330-001 CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-004

TITLE

LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A ISHEET:

SHEET: 2 de 28

REV.:

#### 1. REVISION HISTORY / HISTÓRICO DE REVISÃO

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









DOC NR:	SHEET:
E-569-B7A-PRO-330-001	3 of 28
CLIENT NR:	REV.:
PRD-MEC-LIS-004	0

		LINE NUMBER	R ID / IDEN	ITIFICAÇÃO	DA LINHA		INCLU /		Dama /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	] / Operação	Design/	Projeto	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.	F / 5	7.1.	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Dragoure /	Pressão de	Test Fluid  / Fluido de	NOTES / NOTAS
KEV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		Temp. (°C)	Pressão (barG)	Temp. (°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
0	7A	1.1/2	C1B	930102	CS1	HC	75	Low Pressure Condensate Condensado Baixa Pressão	902,1 / 967,6	1.1/2"-C1B-970007-CS1-HC	PC-7A-1	7A-M-5-0-62 / 7A-M-5-0-47	165 / 101,1	2 / 0,04	192	6,0	9,0	Water / Água	1
0	7A	3/4	C1B	930110	CS1	НС	50	Low Pressure Condensate Condensado Baixa Pressão	902,1 / 967,6	3"-IS1B-790101-CS1-HC	1.1/2"-C1B-930102-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	165 / 101,1	2 / 0,04	192	6,0	9,0	Water / <i>Água</i>	1
0	7A	3; 3/4	C1B	930111	CS1	HC	75;50	Low Pressure Condensate Condensado Baixa Pressão	902,1 / 967,6	3"-IS1B-790101-CS1-HC	1.1/2"-C1B-930102-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	165 / 101,1	2 / 0,04	192	6,0	9,0	Water / <i>Água</i>	1
0	7A	1.1/2	C1B	970007	CS2	НС	75	Low Pressure Condensate Condensado Baixa Pressão	902,1 / 967,6	HX-7A-1	1.1/2"-C1B-930102-CS1-HC	7A-M-5-0-47	165 / 101,1	2 / 0,04	192	6,0	9,0	Water / <i>Água</i>	1









DOC NR:	SHEET:
E-569-B7A-PRO-330-001	4 of 28
CLIENT NR:	REV.:
PRD-MEC-LIS-004	0

														PKL	-MEC-LIS	3-004			
		LINE NUMBER	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	l	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	I / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Design	/Projeto	Pressure	Toot Classel	
REV. / REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	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  / Fluído de  Teste	NOTES / NOTAS
0	7A	3/4	C4B	930203	CS1	HC	50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	898,1 / 957,6	3/4"C4B-640136-CS1-HC	1"-C4B-930212-CS1-HC	7A-M-5-0-62 / 7A-Z-0-2-25	169 / 101,1		-	-	-	Water / Água	1,3
0	7A	1;1.1/2	C4B	930212	CS1	НС	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	895,0 / 956,5	Header	PC-7A-1	7A-M-5-0-62	102,6	0,06	-	-	-	Water / Água	3
0	7A	1	C4B	930213	CS1	НС	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	898,1 / 956,8	1"C4B-900102-CS1-HC	1"-C4B-930212-CS1-HC	7A-M-5-0-62 / 7A-Z-0-2-06	169 / 102,1	3,6 / 0,07	-	-	-	Water / Água	1,3
0	7A	3/4	C4B	930214	CS1	НС	50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 957,9	3/4"C4B-39304-CS1-HC	1.1/2"-C4B-930212-CS1-HC	7A-M-5-0-62 / 7A-Z-0-2-10	170 / 100,6	3,9 / 0,02	-	-	-	Water / Água	1,3
0	7A	3/4	C4B	930216	CS1	НС	50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1 / 958,1	1.1/2"-IS4B-790207-CS1-HC	3/4"-C4B-930240-CS1-HC	7A-M-5-0-61	170 / 100,4	4 / 0,02	-	-	-	Water / <i>Água</i>	1,3
0	7A	3/4	C4B	930219	CS2	HC	50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	898,1 / 957,6	CIP TC-7701	1.1/2"-C4B-930212-CS1-HC	7A-M-5-0-62	169 / 101	3,7 / 0,03	-	-	-	Water / <i>Água</i>	1,3
0	7A	1	C4B	930225	CS1	НС	75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	898,1 / 956,4	1"C4B-900202-CS1-HC	1"-C4B-930212-CS1-HC	7A-M-5-0-62 / 7A-Z-0-2-05	169 / 102,7	3,6 / 0,07	-	-	-	Water / Água	1,3
0	7A	3/4	C4B	930240	CS1	НС	50	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1/ 958,1	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	1.1/2"-C4B-930212-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	170 / 100,4	4,1 / 0,02	-	-	-	Water / Água	1,3
0	7A	3/4;1.1/2	C4B	930241	CS1	НС	50;75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1/ 958,1	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	3/4"-C4B-930240-CS1-HC	7A-M-5-0-62	170 / 100,4	4,1 / 0,02	-	-	-	Water / <i>Água</i>	1,3
0	7A	3/4; 1	C4B	930243	CS1	НС	50;75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	898,1 / 956,8	1"-IS4B-790203-CS1-HC	3/4"-C4B-930213-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	169 / 102,1	3,6 / 0,07	-	-	-	Water / Água	1,3
θ	<del>7A</del>	3/4; 1	C4B	930244	<del>CS1</del>	HC	<del>50;75</del>	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	898,1 / 956,4	1"-IS4B-790205-CS1-HC	3/4"-C4B-930225-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	169 / 102,7	3,6 / 0,07	-	-	-	<del>Water /</del> <i>Água</i>	1,3
0	7A	3/4;1.1/2	C4B	930245	CS1	НС	50;75	Medium Pressure Condensate Condensado Média Pressão	897,1/ 949,5	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	1"-C4B-930212-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	170 / 111,8	4,1 / 0,5	-	-	-	Water / <i>Água</i>	1,3
			1	I	I	1	<u> </u>		<u> </u>			l		I			<u> </u>		









DOC NR:	SHEET:
E-569-B7A-PRO-330-001	5 of 28
CLIENT NR:	REV.:
PRD-MEC-LIS-004	0

									_ <u>L</u>						P-IVIEC-LI	<del></del>			U
		LINE NUMBE	R ID / <i>IDEI</i>	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	/ Operação		n/ <i>Projeto</i>	Pressure Test /	Test Fluid	
REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type /	ISOL. /	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
Α	7A	1.1/2; 3	C8B	930301	CS2	НС	75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	957,3	Header	PC-7A-1	7A-M-5-0-62	101,5	0,03	200	11,7	17,6	Water / Água	
Α	7A	1.1/2	C8B	930302	CS2	НС	75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	887,7 / 957,8	1.1/2"-C8B-640123-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930301-CS2-HC	7A-M-5-0-62 / 7S-Z-0-2-24	179 / 100,8	8,1 / 0,03	200	11,7	17,6	Water / Água	1
Α	7A	2.1/2	C8B	930303	CS2	HC	75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	887,7 / 957,8	2.1/2"-C8B-650108-CS2-HC	3"-C8B-930301-CS2-HC	7A-M-5-0-62	179 / 100,8	8,1 / 0,03	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	1
А	7A	3/4; 1	C8B	930306	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	885,6 / 957,4	2"-IS8B-790317-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930333-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	181 / 101,3	9,3 / 0,04	200	11,7	17,6	Water / Água	1
Α	7A	1	C8B	930307	CS2	HC	75	High Pressure Condensate  Condensado Alta Pressão	885,6 / 957,6	2"-IS8B-790317-CS2-HC	1"-C8B-930306-CS2-HC	7A-M-5-0-61	181 / 101,1	9,3 / 0,06	200	11,7	17,6	Water / Água	1
A	7A	3/4; 1	C8B	930308	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão High Pressure Condensate	884,5 / 950,1 884,5 /	1.1/2"-IS8B-790315-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930333-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	182 / 111	9,3 / 0,5	200	11,7	17,6	Water / Água	1
Α	7A	1	C8B	930309	CS2	HC	75	Condensado Alta Pressão	950,1	1.1/2"-IS8B-790315-CS2-HC	1"-C8B-930308-CS2-HC	7A-M-5-0-61	182 / 111	9,3 / 0,5	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	1
А	7A	3/4; 4	C8B	930310	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão	884,5 / 950,6	6"-IS8B-790311-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930333-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	182 / 110,4	9,4 / 0,4	200	11,7	17,6	Water / Água	1
Α	7A	3/4; 4	C8B	930311	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate  Condensado Alta Pressão	885,6 / 957,9	4"-IS8B-790319-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930333-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	181 / 100,7	9,3 / 0,03	200	11,7	17,6	Water / Água	1
А	7A	3/4; 2.1/2	C8B	930312	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate  Condensado Alta Pressão	887,7 / 950,1	2.1/2"-IS8B-790332-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930301-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	179 / 111	8,3 / 0,5	200	11,7	17,6	Water / Água	1
Α	7A	3/4	C8B	930314	CS2	HC	50	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão High Pressure Condensate	885,6 / 957,8	1"-IS8B-780058-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930333-CS2-HC	7C-M-0-5-61 / 7A-M-0-5-62	181 / 100,8	9,2 / 0,03	200	11,7	17,6	Water / Água	1
Α	<del>7A</del>	3/4; 1.1/2	C8B	930315	CS2	HC	<del>50;75</del>	Condensado Alta Pressão  High Pressure Condensate	885,6 / 951,7 885,6 /	2.1/2"-IS8B-790312-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930333-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	181 / 109	, ,	200	11,7	<del>17,6</del>	<del>Water /</del> <del>Água</del> <del>Water /</del>	1
A	7A	1.1/2	C8B	930316	<del>CS2</del>	HC	<del>75</del>	Condensado Alta Pressão  High Pressure Condensate	951,7 887,7/	2.1/2"-IS8B-790312-CS2-HC	1.1/2"-C8B-930315-CS2-HC	7A-M-5-0-61		9,3 / 0,37	200	11,7	17,6	<del>Água</del> Water/	1
A	7A	3/4; 2.1/2	C8B	930317	<del>CS2</del>	HC	<del>50;75</del>	Condensado Alta Pressão High Pressure Condensate	951,7 887,7 /	2.1/2"-IS8B-790332-CS2-HC	3"-C8B-930301-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	179 / 109	8,3 / 0,4	<del>200</del>	11,7	<del>17,6</del>	<del>Água</del>	1
Α	7A	2.1/2	C8B	930318	CS2	HC	75	Condensado Alta Pressão  High Pressure Condensate	<del>951,7</del>	2.1/2"-IS8B-790332-CS2-HC	3/4"-C8B-930317-CS2-HC	<del>7A-M-5-0-61</del>	179 / 109	8,3 / 0,4	200	11,7	<del>17,6</del>	Water / Água	1
Α	7A	3/4; 4	C8B	930319	CS2	HC	50;75	Condensado Alta Pressão	885,6 / 957,4	4"-IS8B-780319-CS2-HC	3/4"-C8B-930320-CS2-HC	7A-M-5-0-61	181 / 101,4	9,3 / 0,07	200	11,7	17,6	Water / Água	1
Α	7A	3/4; 1; 4	C8B	930320	CS2	HC	50;75	High Pressure Condensate Condensado Alta Pressão High Pressure Condensate	885,6 / 957,4 887,7 /	4"-IS8B-780319-CS2-HC	1"-C8B-930306-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	181 / 101,4	9,3 / 0,09	200	11,7	17,6	Water / Água	1
A	7A	3/4	C8B	930323	CS2	HC	50	Condensado Alta Pressão  High Pressure Condensate	950,1	1"-IS8B-790307-CS2-HC	3/4"-C8B-930308-CS2-HC	7A-M-5-0-62	179 / 111	8,5 / 0,5	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i> Water /	1
Α	7A	1.1/2	C8B	930333	CS2	HC	75	Condensado Alta Pressão	951,7	Header	3"-C8B-930301-CS2-HC	7A-M-5-0-62	109	0,03	200	11,7	17,6	vvater / Água	
			-																
			1																
			1																
				<u> </u>					<u> </u>				<u> </u>						<u> </u>









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

DOC NR:

E-569-B7A-PRO-330-001

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-004

SHEET:

6 of 28

REV.:

0

	<u>l</u>											L			-IVILC-LI				<u> </u>
		LINE NUMBE	R ID / <i>IDEI</i>	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	ı	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>	Pressure	To at Florid	
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. /	Fluid. / Fluído	Dens. /	From / D	To / D	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	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.	(barG)	Temp. (°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
0	7A	10	CW1S	960001	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	10"-CW1S-960074-CS1-CC	P-CH-7A-4	7A-M-0-5-43 / 7A-M-0-5-44	5,5	0,4	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1S	960002	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	CH-7A-2	10"-CW1S-960073-CS1-CC	7A-M-0-5-43	5,5	0,9	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1S	960003	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	CH-7A-3	10"-CW1S-960073-CS1-CC	7A-M-0-5-43	5,5	0,9	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	8; 6; 4; 2.1/2; 1.1/2	CW1S	960004	CS1	CC	40; 30; 20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	P-CH-7A-4	1.1/2"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-44/ 7A-M-0-5-55/ 7A-M-0-5-56	5,5	2,3	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1S	960009	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600184-CS1-CC	FCU-A1043-1	7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3	CW1S	960011	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	AHU-7A-01	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2	CW1S	960012	CS1	СС	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2.1/2"-CW1S-960004-CS1-CC	AHU-7A-02	7A-M-0-5-56	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3	CW1S	960013	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	AHU-7A-03	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	2.1/2	CW1S	960014	CS1	СС	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	AHU-7A-04	7A-M-0-5-44	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	2.1/2	CW1S	960015	CS1	СС	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	AHU-7A-05	7A-M-0-5-44	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	3	CW1S	960016	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	6"-CW1S-960004-CS1-CC	AHU-7A-06	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	4	CW1S	960017	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	6"-CW1S-960004-CS1-CC	DOAS-7A-01 (1/2)	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	10	CW1S	960053	CS1	CC	40	Chilled Water Sup. /  Água Gelada Alimentação  Chilled Water Sup. /	999,99	10"-CW1S-960001-CS1-CC	P-CH-7A-5	7A-M-0-5-44	5,5	0,4	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	8	CW1S	960054	CS1	CC	40	Água Gelada Alimentação  Chilled Water Sup. /	999,99	P-CH-7A-5	8"-CW1S-960004-CS1-CC	7A-M-0-5-44	5,5	2,2	42,5	3,9	5,9	Water / Água Water /	
0	7A	10	CW1S	960073	CS1	CC	40	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	Header	10"-CW1S-960074-CS1-CC	7A-M-0-5-43	5,5	0,5	42,5	2,7	4,1	Agua Water /	
0	7A	10	CW1S	960074	CS1	CC	40	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	10"-CW1S-960073-CS1-CC	Distribuição	7A-M-0-5-43	5,5	0,4	42,5	2,7	4,1	Água Water /	
0	7A	10	CW1S	9600120	CS1	CC	40	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	CH-7A-1	10"-CW1S-960073-CS1-CC	7A-M-0-5-43	5,5	0,9	42,5	2,7	4,1	Água Water /	
0	7A	3; 2.1/2; 1.1/2	CW1S		CS1	CC	30; 20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600183-CS1-CC	7A-M-0-5-44/ 7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1.1/2	CW1S	9600184	CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	2.1/2"-CW1S-9600182-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600185-CS1-CC	7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1.1/2	CW1S	9600186	CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600184-CS1-CC	FCU-A1043-2	7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1.1/2	CW1S	9600190	CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600182-CS1-CC	FCU-A1043-3	7A-M-0-5-54	5,5	2,9	42,5	3,9	5,9	Agua Water /	
0	7A	1.1/2	CW1S		CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação  Chilled Water Sup. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600182-CS1-CC	FCU-A1043-4	7A-M-0-5-54	5,5	2,9	42,5	3,9	5,9	Vvater / Água Water /	
0	7A	1.1/2	CW1S	9600210	CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600211-CS1-CC	7A-M-0-5-44 / 7A-M-0-5-54	5,5	2,8	42,5	3,9	5,9	Agua Water /	
0	7A	1	CW1S		CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600210-CS1-CC	FCU-A1027-1	7A-M-0-5-44	5,5	2,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1	CW1S	9600214	CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação  Chilled Water Sup. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600210-CS1-CC	FCU-A1027-2	7A-M-0-5-44	5,5	2,4	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1	CW1S	9600216	CS1	СС	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600210-CS1-CC	FCU-A1027-3	7A-M-0-5-54	5,5	2,8	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	2.1/2; 2; 1.1/2	CW1S	9600218	CS1	CC	20; 30	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	3"-CW1S-9600182-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600219-CS1-CC	7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	2	CW1S	9600220	CS1	CC	30	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	2"-CW1S-9600218-CS1-CC	FCU-A1041-2	7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	2	CW1S		CS1	CC	30	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	2.1/2"-CW1S-9600218-CS1-CC	FCU-A1041-1	7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1	CW1S		CS1	CC	20	Água Gelada Alimentação Chilled Water Sup. /	999,99	3"-CW1S-9600182-CS1-CC	FCU-A1030-1	7A-M-0-5-54	5,5	3,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	2	CW1S	9600226	CS1	CC	30	Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	FCU-A3003-1	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Água	









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 7 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

														FILE	-WEC-LI	<del>3-00-</del>			U
		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INCLL (		Dens (	LINE INTERCONNECTION	I / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>	Pressure	T. 1 T	
REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / /SOL. (mm)	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens. (kg/m³)	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)		Pressure / Pressão (barG)	Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluido de Teste	NOTES / NOTAS
0	7A	2	CW1S	9600228	CS1	СС	30	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	FCU-A3003-2	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1S	9600230	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	8"-CW1S-960004-CS1-CC	FCU-A2024-1	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1S	9600232	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	6"-CW1S-960004-CS1-CC	FCU-A3302-1	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1S	9600234	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	2.1/2"-CW1S-960004-CS1-CC	1.1/2"-CW1R-9600235-CS1-CC	7A-M-0-5-56	5,5	2,7	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1S	9600236	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600234-CS1-CC	FCU-A1026-1	7A-M-0-5-56	5,5	2,0	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1S	9600238	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600234-CS1-CC	FCU-A1026-2	7A-M-0-5-56	5,5	2,3	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	CW1S	9600240	CS1	СС	20	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	1.1/2"-CW1S-9600234-CS1-CC	FCU-A1026-3	7A-M-0-5-56	5,5	2,7	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	4	CW1S	9600330	CS1	СС	40	Chilled Water Sup. / Água Gelada Alimentação	999,99	4"-CW1S-960004-CS1-CC	DOAS-7A-01 (2/2)	7A-M-0-5-55	5,5	1,7	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
			1										1						









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

DOC NR:

E-569-B7A-PRO-330-001

SHEET:

8 of 28

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-004

O

															-IVIEC-LI				U
		LINE NUMBE	R ID / <i>IDEI</i>	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	4	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>	Pressure	Took Fluid	
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /			Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. / Temp.	Pressure / Pressão	Temp. / Temp.	Pressure / Pressão	Test / Pressão de Teste	Test Fluid / Fluido de	NOTES / NOTAS
	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	Teste	
0	7A	12; 8; 6; 4; 2.1/2 1.1/2	; CW1R	960005	CS1	СС	30; 20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-960004-CS1-CC	12"-CW1R-960078-CS1-CC	7A-M-0-5-43/ 7A-M-0-5-44/ 7A-M-0-5-55/ 7A-M-0-5-56	12,5	1,0	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1R	960010	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1043-1	1.1/2"-CW1R-9600185-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,0	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	4	CW1R	960018	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	DOAS-7A-01 (1/2)	4"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-55	12,5	1,3	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	3	CW1R	960021	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7A-01	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-55	12,5	1,4	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	2	CW1R	960022	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7A-02	2.1/2"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-56	12,5	1,3	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3	CW1R	960023	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7A-03	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-55	12,5	1,4	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2	CW1R	960024	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7A-04	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-44	12,5	1,3	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2	CW1R	960025	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7A-05	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-44	12,5	1,3	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3	CW1R	960026	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	AHU-7A-06	6"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-55	12,5	1,3	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	12	CW1R	960029	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	12"-CW1R-960078-CS1-CC	Header	7A-M-0-5-43	12,5	0,4	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960030	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	12"-CW1R-960029-CS1-CC	P-CH-7A-1	7A-M-0-5-43	12,5	0,4	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960040	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	12"-CW1R-960029-CS1-CC	P-CH-7A-2	7A-M-0-5-43	12,5	0,4	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960050	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	P-CH-7A-1	10"-CW1R-960072-CS1-CC	7A-M-0-5-43	12,5	2,1	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960051	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	P-CH-7A-2	10"-CW1R-960072-CS1-CC	7A-M-0-5-43	12,5	2,1	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960052	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	P-CH-7A-3	10"-CW1R-960072-CS1-CC	7A-M-0-5-43	12,5	2,1	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960057	CS1	CC	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	12"-CW1R-960029-CS1-CC	P-CH-7A-3	7A-M-0-5-43	12,5	0,4	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	3/4	CW1R	960058	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	12"-CW1R-960078-CS1-CC	TK-7A-1	7A-M-0-5-43	12,5	0,3	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	6	CW1R	960059	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	10"-CW1S-960073-CS1-CC	12"-CW1R-960029-CS1-CC	7A-M-0-5-43	12,5	0,6	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960072	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	Header	10"-CW1R-9600159-CS1-CC	7A-M-0-5-43	12,5	1,9	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960075	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	10"-CW1R-9600159-CS1-CC	CH-7A-1	7A-M-0-5-43	12,5	1,8	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960076	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	10"-CW1R-9600159-CS1-CC	CH-7A-2	7A-M-0-5-43	12,5	1,8	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	960077	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. /  Água Gelada Retorno  Chilled Water Ret. /	999,99	10"-CW1R-9600159-CS1-CC	CH-7A-3	7A-M-0-5-43	12,5	1,8	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	12	CW1R	960078	CS1	СС	30	Água Gelada Retorno	999,99	Header de Distribuição	12"-CW1R-960029-CS1-CC	7A-M-0-5-43	12,5	0,2	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	10	CW1R	9600159	CS1	СС	30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	10"-CW1R-960072-CS1-CC	Header	7A-M-0-5-43	12,5	1,8	42,5	2,7	4,1	Water / Água	
0	7A	3; 2.1/2; 1.1/2	CW1R	9600183	CS1	СС	20; 30	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-9600182-CS1-CC	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-44/ 7A-M-0-5-54	12,5	2,1	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1R	9600185	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. /  Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-9600184-CS1-CC	2.1/2"-CW1R-9600183-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,0	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1R	9600187	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1043-2	1.1/2"-CW1R-9600185-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,5	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1R	9600191	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1043-3	1.1/2"-CW1R-9600183-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,4	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1R	9600193	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1043-4	1.1/2"-CW1R-9600183-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,4	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1.1/2	CW1R	9600211	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-9600210-CS1-CC	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-54 / 7A-M-0-5-44	12,5	1,8	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1R	9600213	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1027-1	1.1/2"-CW1R-9600211-CS1-CC	7A-M-0-5-44	12,5	1,5	42,5	3,9	5,9	Water / Água	









## LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

DOC NR:

E-569-B7A-PRO-330-001

9 of 28

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-004

0

														1112	-WEC-LI	001			U
		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INSUL./		Dona /	LINE INTERCONNECTION	I / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>	Pressure	Test Flat	
REV.	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	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
0	7A	1	CW1R	9600215	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1027-2	1.1/2"-CW1R-9600211-CS1-CC	7A-M-0-5-44	12,5	1,9	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1R	9600217	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1027-3	1.1/2"-CW1R-9600211-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,3	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	2.1/2; 2; 1.1/2	CW1R	9600219	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	1.1/2"-CW1S-9600218-CS1-CC	3"-CW1R-9600183-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,0	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	2	CW1R	9600221	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1041-2	2"-CW1R-9600219-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,5	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	2	CW1R	9600223	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1041-1	2.1/2"-CW1R-9600219-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,5	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	CW1R	9600225	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A1030-1	3"-CW1R-9600183-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	2,4	42,5	3,9	5,9	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2	CW1R	9600227	CS1	CC	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno	999,99	FCU-A3003-1	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-55	12,5	1,2	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	2	CW1R	9600229	CS1	СС	20	Chilled Water Ret. / Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-A3003-2	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-55	12,5	1,2	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1R	9600231	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-A2024-1	8"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-54	12,5	1,9	42,5	3,9	5,9	Water / Água	
0	7A	1	CW1R	9600233	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-A3302-1	6"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-55	12,5	1,2	42,5	3,9	5,9	Water / Água Water /	
0	7A	1.1/2	CW1R	9600235	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	1.1/2"-CW1S-9600234-CS1-CC	2.1/2"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-56	12,5	2,0	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1	CW1R	9600237	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-A1026-1	1.1/2"-CW1R-9600235-CS1-CC	7A-M-0-5-56	12,5	1,4	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1	CW1R	9600239	CS1	CC	20	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-A1026-2	1.1/2"-CW1R-9600235-CS1-CC	7A-M-0-5-56	12,5	1,8	42,5	3,9	5,9	Água Water /	
0	7A	1	CW1R	9600241	CS1	CC	30	Água Gelada Retorno Chilled Water Ret. /	999,99	FCU-A1026-3 DOAS-7A-01 (2/2)	1.1/2"-CW1R-9600235-CS1-CC 4"-CW1R-960005-CS1-CC	7A-M-0-5-56 7A-M-0-5-55	12,5	2,2	42,5	3,9	5,9	<i>Água</i> Water /	
	7A	4	CWIR	9600331	CSI	CC	30	Água Gelada Retorno	999,99	DOAS-7A-01 (2/2)	4 -CWTR-960005-CST-CC	/A-IVI-U-5-55	12,5	1,3	42,5	3,9	5,9	Água	









## LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 10 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

	LINE NUMBER ID / IDENTIFICA								<u> </u>					1 112	)-IVIEC-LI	0-00-			U
	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA EV. /						INOLII /		D /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/Projeto	Pressure		
REV.	Building / Prédio	Diam. / <i>Diâm.</i> (pol)	Fluid / Fluido	Number/N úmero	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)		Pressure / Pressão (barG)	Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluído de Teste	NOTES / NOTAS
0	7A	1.1/2	CA	840014	SS05	NI	-	Compressed Air	9,0	X"-CA-840013-SS5-NI	1.1/2"-CA-710001-SS5-NI	7A-M-05-81/ 7A-Z-0-2-37	Amb.	6,0	55,0	7,8	11,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2	CA	840015	SS05	NI	-	Compressed Air	9,0	X"-CA-840012-SS5-NI	1 .1/2"-CAP-700001-SS3-NI	7A-M-05-81/ 7A-Z-0-2-36	Amb.	6,0	55,0	7,8	11,7	Water / Água	
																		, igua	
																			_
													1	1					
													_						
<u></u>				L		<u> </u>					L	I		L	<u> </u>				









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 11 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

	EV. / Diam / Diam / Diam								•						-IVILC-LI			•	U
	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇ  V. / Building / Diam. / Diâm. Fluid / Numbe			ITIFICAÇÃO	DA LINHA	ı	INSUL./		Done /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>	Pressure		
REV.	Duilding /	Diam / Diâm	Fluid /	Number/A/	Fanas /			Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /		Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES
REV.	Prédio	Diam.	Fluid / Fluido	úmero	Espec. /	Tipo Isol.		i iuiu. / Fiuiuo	20	From / De	To / Para	r dib i riuxograma	Тетр.	Pressão	Тетр.	Pressão	Teste	Teste	NOTAS
	7 rearo	(pol)	Traido	umero	Lapeo.	1100 1301.	(mm)		(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	7.0.0	
А	7A	3	D	940080	CS1	NI	-	Drain / Dreno	995,30	CT-7A-1	Drain to Waste	7A-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
А	7A	2	D	940081	CS1	NI	-	Drain / Dreno	995,30	CT-7A-1	Drain to Waste	7A-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
А	7A	3	D	940082	CS1	NI	-	Drain / <i>Dreno</i>	995,30	CT-7A-2	Drain to Waste	7A-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
А	7A	2	D	940083	CS1	NI	-	Drain / <i>Dreno</i>	995,30	CT-7A-2	Drain to Waste	7A-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
А	7A	3	D	940084	CS1	NI	-	Drain / Dreno	995,30	CT-7A-3	Drain to Waste	7A-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	
А	7A	2	D	940085	CS1	NI	-	Drain / Dreno	995,30	CT-7A-3	Drain to Waste	7A-M-0-5-42	31,5	atm	67,0	2,0	3,0	Water / Água	
0	7A	2	D	9800228	CS1	NI	-	Drain / Dreno	1015	BT-7A-1	Drain to Waste	7A-M-0-5-45	5	atm	35	2,0	3,0	Water / Água	
0	7A	2	D	9800229	CS1	NI	-	Drain / Dreno	1015	BT-7A-1	Drain to Waste	7A-M-0-5-45	5	0,3	35	2,0	3,0	Water / Água	
А	7A	2	D	9800230	CS1	NI	-	Drain / Dreno	1015	BT-7A-1	Drain to Waste	7A-M-0-5-45	1,0	0,3	31	2,0	3,0	Water / Água	









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

DOC NR:

E-569-B7A-PRO-330-001

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-004

SHEET:

12 of 28

REV.:

0

		LINE NUMBER	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	] / Operação	Design	1/Projeto	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	1001	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES / NOTAS
71277	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	FIGHT De	107 Fala		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	nome.
0	7A	2.1/2; 1	DW	610001	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Industrial</i>	997,17	3"-DW-610015-PP1-NI	RO-6301	7A-M-0-5-41/ 7A-Z-0-2-23	25,0	2,70	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2	DW	610002	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2.1/2"-DW-610009-PP1-NI	1 1/2"-DW-600002-PVC-NI	7A-M-0-5-41 / 7C-M-0-5-41	25,0	2,57	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	2.1/2	DW	610003	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2.1/2"-DW-610019-PP1-NI	2.1/2"-DW-940075-PP1-NI	7A-M-0-5-41 / 7A-M-0-5-42	25,0	1,56	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	1	DW	610004	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2.1/2"-DW-610019-PP1-NI	1"-DW-960070-PP1-NI	7A-M-0-5-41 / 7A-M-0-5-43	25,0	1,81	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	1.1/2	DW	610005	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2"-DW-610006-PP1-NI	1.1/2"-DW-9800227-PP1-NI	7A-M-0-5-41 / 7A-M-0-5-45	25,0	1,59	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	2; 1	DW	610006	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	3"-DW-610019-PP1-NI	1"-DW-970008-CS1-NI	7A-M-0-5-41 / 7A-M-0-5-47	25,0	1,76	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	1.1/2; 1	DW	610007	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	4"-DW-610019-PP1-NI	EWS-7A-3	7A-M-0-5-41	25,0	2,83	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2; 1.1/2	DW	610009	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	2.1/2"-DW-610001-PP1-NI	1.1/2"-DW-780041-CS1-NI	7A-M-0-5-41 / 7C-M-0-5-61	25,0	2,67	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2; 1	DW	610010	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	1.1/2"-DW-610007-PP1-NI	EWS-7A-5	7A-M-0-5-41	25,0	2,11	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	1.1/2; 1	DW	610011	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	1.1/2"-DW-610007-PP1-NI	EWS-7A-1	7A-M-0-5-41	25,0	2,83	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	1.1/2; 1	DW	610012	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	1.1/2"-DW-610007-PP1-NI	EWS-7A-2	7A-M-0-5-41	25,0	2,80	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2; 1	DW	610013	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	1.1/2"-DW-610010-PP1-NI	EWS-7A-4	7A-M-0-5-41	25,0	2,02	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	DW	610014	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	1"-DW-610015-PP1-NI	3/4"-DW-900103-PP1-NI	7A-M-0-5-41/ 7A-Z-0-2-06	25,0	1,62	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3; 1.1/2; 1; 3/4	DW	610015	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	4"-DW-610019-PP1-NI	3/4"-DW-900203-PP1-NI	7A-M-0-5-41/ 7A-Z-0-2-05	25,0	2,07	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	DW	610016	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	1.1/2"-DW-610017-PP1-NI	SV-1105	7A-M-0-5-41/ 7A-Z-0-2-08	25,0	1,70	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2; 3/4	DW	610017	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	1.1/2"-DW-610015-PP1-NI	SV-1106	7A-M-0-5-41/ 7A-Z-0-2-09	25,0	1,76	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	4	DW	610018	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	Distribution - Building 7B	PCV-610001	7A-M-0-5-41	25,0	3,67	55,0	7,8	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	4; 3; 2.1/2	DW	610019	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	PCV-610001	Distribution	7A-M-0-5-41	25,0	1,90	55,0	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	DW	610029	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2.1/2"-DW-610009-PP1-NI	Liquid Nitrogen Area	7A-M-0-5-41	25,0	2,61	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3; 2	DW	610078	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	PSV-610001	To Drain	7A-M-0-5-41	25,0	2,80	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2	DW	940075	PP1	NI	-	Industrial Water / <i>Água Potável</i>	997,17	2.1/2"-DW-610003-PP1-NI	2 1/2"-DW-940076-PP1-NI	7A-M-0-5-42	25,0	1,56	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2	DW	940076	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2.1/2"-DW-940075-PP1-NI	Distribution	7A-M-0-5-42	25,0	1,56	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2; 2	DW	940077	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2 1/2"-DW-940076-PP1-NI	CT-7A-1	7A-M-0-5-42	25,0	1,56	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2.1/2; 2	DW	940078	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2 1/2"-DW-940076-PP1-NI	CT-7A-2	7A-M-0-5-42	25,0	1,56	55	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	2.1/2; 2	DW	940079	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	2 1/2"-DW-940076-PP1-NI	CT-7A-3	7A-M-0-5-42	25,0	1,56	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	DW	960070	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	1"-DW-610004-PP1-NI	12"-CW1R-960078-CS1-CC	7A-M-0-5-43	25,0	1,81	55	5,1	7,7	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	ÐW	9600340	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	PCV-960070	12"-CW1R-960078-CS1-CC	7A-M-0-5-43	<del>25,0</del>	1,42	<del>55</del>	4,5	6,8	<del>Water /</del> <i>Água</i>	Canceled / Cancelada
0	7A	1	DW	970008	CS1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	1"-DW-610006-PP1-NI	4"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-47	25,0	1,76	91,1	5,1	7,7	Water / Água	
0	7A	1.1/2	DW	9800227	PP1	NI	-	Industrial Water / Água Potável	997,17	1.1/2"-DW-610005-PP1-NI	BT-7A-1	7A-M-0-5-45	25,0	1,59	55	5,1	7,7	Water / Água	
	_1			<u> </u>	1						I		1	I	I				1









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 13 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

	LINE NUMBER ID / IDENTIFICA														-IVILC-LI		Писсения		U
		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	I / EXTREMIDADES DA LINHA			g / Operação		n/Projeto	Pressure Test /	Test Fluid	
REV. / REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type / Tipo Isol.	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens. (kg/m³)	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. / <i>Temp.</i> (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Temp. / Temp. (°C)	Pressure / Pressão (barG)	Pressão de Teste (barG)	/ Fluído de Teste	NOTES / NOTAS
0	7A	6	GW0S	980080	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação <i>Propileno Glicol</i>	1000,0	PCH-7A-1	6"-GW0S-980085-CS1-CC	7A-M-0-5-45	1,0 / 5,0	0,6	35	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6	GW0S	980083	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	PCH-7A-2	6"-GW0S-980085-CS1-CC	7A-M-0-5-45	1,0 / 5,0	0,6	35	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6	GW0S	980085	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	Header	6"-GW0S-980088-CS1-CC	7A-M-0-5-45	1,0 / 5,0	0,1	35	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6	GW0S	980086	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	BT-7A-1	P-PCH-7A-3	7A-M-0-5-45 / 7A-M-0-5-46	1,0 / 5,0	0,1	35	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6	GW0S	980088	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0S-980085-CS1-CC	BT-7A-1	7A-M-0-5-45	1,0 / 5,0	0,0	35	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	3	GW0S	980090	CS1	СС	30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	3"-GW0S-9800163-CS1-CC	3"-GW0S-640120-CS1-CC	7A-M-0-5-53 / 7A-Z-0-2-24	1,0 / 5,0	3,2	35	4,1	6,2	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	2	GW0S	9800160	CS1	СС	30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	4"-GW0S-9800163-CS1-CC	2"-GW0S-900205-CS1-CC	7A-M-0-5-53 / 7A-Z-0-2-05	1,0 / 5,0	2,5	35	4,1	6,2	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0S	9800161	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0S-980086-CS1-CC	P-PCH-7A-4	7A-M-0-5-46	1,0 / 5,0	0,1	35	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0S	9800162	CS1	СС	40	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	P-PCH-7A-4	6"-GW0S-9800163-CS1-CC	7A-M-0-5-46	1,0 / 5,0	0,0	35	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6; 4; 3; 2	GW0S	9800163	CS1	СС	40; 30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	P-PCH-7A-3	2"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-46 / 7A-M-0-5-53	1,0 / 5,0	2,9	35	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	4; 3; 2.1/2; 2	GW0S	9800164	CS1	СС	40; 30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0S-9800163-CS1-CC	2"-GW0R-9800175-CS1-CC	7A-M-0-5-46	1,0 / 5,0	2,4	35	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	3; 2; 1.1/2	GW0S	9800165	CS1	СС	40; 30; 20	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	4"-GW0S-9800163-CS1-CC	1.1/2"-GW0R-9800167-CS1-CC	7A-M-0-5-46	1,0 / 5,0	2,4	35	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2	GW0S	9800168	CS1	CC	30	Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	4"-GW0S-9800164-CS1-CC	2"-GW0S-110202-CS1-CC	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-04	1,0 / 5,0	2,3	35	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2.1/2	GW0S	9800170	CS1	CC	30	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	4"-GW0S-9800164-CS1-CC	2.1/2"-GW0S-110517-CS1-CC	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-08	1,0 / 5,0	2,3	35	4,1	6,2	Water / Água Water /	2
0	7A	2.1/2	GW0S	9800172	CS1	CC	30	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	3"-GW0S-9800164-CS1-CC	2.1/2"-GW0S-110617-CS1-CC	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-09	1,0 / 5,0	2,3	35	4,1	6,2	Agua Water /	2
0	7A	2	GW0S	9800176	CS1	СС	30	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	3"-GW0S-9800164-CS1-CC	2"-GW0S-900105-CS1-CC	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-06	1,0 / 5,0	2,2	35	4,1	6,2	Agua Water /	2
0	7A	2	GW0S	9800178	CS1	СС	30	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	2"-GW0S-9800164-CS1-CC	TC-6402	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-26	1,0 / 5,0	2,2	35	4,1	6,2	Água Water /	2
0	7A	2; 1.1/2	GW0S	9800180	CS1	CC	30; 20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	3"-GW0S-9800165-CS1-CC	1.1/2"-GW0R-9800181-CS1-CC	7A-M-0-5-46	1,0 / 5,0	2,3	35	4,1	6,2	Água Water /	2
0	7A	1	GW0S	9800182	CS1	CC	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	1.1/2"-GW0S-9800180-CS1-CC	1"-GW0R-390202-SS5	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-02	1,0 / 5,0	2,3	35	4,1	6,2	Água Water /	2
0	7A	2: 4.4/2	GW0S GW0S	9800184 9800186	CS1	CC	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	2"-GW0S-9800180-CS1-CC 2"-GW0S-9800165-CS1-CC	1"-GW0S-390102-SS5-CC 1.1/2"-GW0R-9800187-CS1-CC	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-02 7A-M-0-5-46	1,0 / 5,0	2,3	35	4,1	6,2	<i>Água</i> Water /	2
0	7A 7A	2; 1.1/2	GW0S		CS1	CC	30; 20 20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	2"-GW0S-9800186-CS1-CC	1"-GW0S-380202-SS5	7A-IVI-0-5-46 7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-01	1,0 / 5,0	2,3	35 35	4,1	6,2	<i>Água</i> Water /	2
0	7A 7A	2	GW0S	9800188	CS1	CC	30	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	2"-GW0S-9800165-CS1-CC	TC-6403	7A-IVI-0-5-46 / 7A-Z-0-2-01 7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-26	1,0 / 5,0	2,3	35	4,1	6,2	<i>Água</i> Water /	2
0	7A 7A	1	GW0S		CS1	cc	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	3"-GW0S-9800163-CS1-CC	1"-GW0S-390302-CS1-CC	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-26 7A-M-0-5-53 /7A-Z-0-2-10	1,0 / 5,0	3,2	35	4,1	6,2	<i>Água</i> Water /	2
0	7A	1	GW0S	9800194	CS1	CC	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	3"-GW0S-9800163-CS1-CC	1"-GW0S-650121-CS1-CC	7A-M-0-5-53 / 7A-Z-0-2-10	1,0 / 5,0	3,2	35	4.1	6,2	<i>Água</i> Water /	2
0	7A	1	GW0S	9800225	CS1	CC	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	1.1/2"-GW0S-9800186-CS1-CC	1"-GW0S-380302-SS5	7A-M-0-5-46 / 7A-Z-0-2-01	1,0 / 5,0	2,3	35	4.1	6,2	<i>Água</i> Water /	2
0	7A	3/4	GW0S	9800231	CS1	CC	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. /	1000,0	3"-GW0S-9800163-CS1-CC	TC-6501	7A-M-0-5-53 /7A-Z-0-2-28	1,0 / 5,0	2,9	35	4,1	6,2	<i>Água</i> Water /	2
0	7A	3/4	GW0S	9800233	CS1	СС	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	3"-GW0S-9800163-CS1-CC	TC-6502	7A-M-0-5-53 / 7A-Z-0-2-28	1,0 / 5,0	2,9	35	4,1	6,2	Água Water /	2
0	7A	2	GW0S		CS1	CC	20	Alimentação Propileno Glicol Propylene Glycol Sup. / Alimentação Propileno Glicol	1000,0	3"-GW0S-9800163-CS1-CC	TC-6404	7A-M-0-5-53 / 7A-Z-0-2-26	1,0 / 5,0	2,9	35	4,1	6,2	Agua Water /	2
								Alimentação Propileno Glicol										Agua	
				<u> </u>									<u> </u>	<u> </u>		1		<u> </u>	<u> </u>









DOC NR:	SHEET:
E-569-B7A-PRO-330-001	14 of 28
CLIENT NR:	REV.:
PRD-MEC-LIS-004	0

														1 112	-WEC-L	10-00-			U
		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	l	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/Projeto	Pressure Test /	Took Fluid	
REV. / REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type /	INSOL. / 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)	Test Fluid / Fluído de Teste	NOTES / NOTAS
0	7A	6; 4; 3; 2	GW0R	980060	CS1	СС	40; 30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	2"-GW0S-9800163-CS1-CC	BT-7A-1	7A-M-0-5-45/ 7A-M-0-5-46/ 7A-M-0-5- 53	5,0 / 9,0	1,9	39,1	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6	GW0R	980061	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	BT-7A-1	6"-GW0R-980062-CS1-CC	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	0,1	39,1	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6	GW0R	980062	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0R-980061-CS1-CC	Header	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	0,1	39,1	2,0	3,0	Water / Água	2
0	7A	6	GW0R	980063	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0R-980062-CS1-CC	P-PCH-7A-1	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	0,1	39,1	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0R	980064	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0R-980062-CS1-CC	P-PCH-7A-2	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	0,1	39,1	2,0	3,0	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0R	980068	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	P-PCH-7A-1	6"-GW0R-980072-CS1-CC	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	1,2	39,1	2,2	3,3	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0R	980071	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	P-PCH-7A-2	6"-GW0R-980072-CS1-CC	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	1,2	39,1	2,2	3,3	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0R	980072	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	Header	6"-GW0R-980073-CS1-CC	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	1,0	39,1	2,2	3,3	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0R	980073	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0R-980072-CS1-CC	6"-GW0R-980074-CS1-CC	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	1,0	39,1	2,2	3,3	Water / Água	2
0	7A	6	GW0R	980074	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0R-980073-CS1-CC	Header	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	1,0	39,1	2,2	3,3	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0R	980075	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0R-980074-CS1-CC	PCH-7A-1	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	1,0	39,1	2,2	3,3	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	6	GW0R	980077	CS1	СС	40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	6"-GW0R-980074-CS1-CC	PCH-7A-2	7A-M-0-5-45	5,0 / 9,0	1,0	39,1	2,2	3,3	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	3	GW0R	980091	CS1	СС	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	3"-GW0R-640121-CS1-CC	3"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-24	5,0 / 9,0	2,7	39,1	4,1	6,2	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	3; 2; 1.1/2	GW0R	9800167	CS1	СС	20; 30; 40	Retorno de Propilerio Gilcoi	1000,0	1.1/2"-GW0S-9800165-CS1-CC	4"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-46	5,0 / 9,0	2,5	39,1	4,1	6,2	Water / <i>Água</i>	2
0	7A	2	GW0R	9800169	CS1	СС	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	2"-GW0R-110203-CS1-CC	4"-GW0R-9800175-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-04	5,0 / 9,0	1,6	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2.1/2	GW0R	9800171	CS1	СС	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	2.1/2"-GW0R-110520-CS1-CC	4"-GW0R-9800175-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-08	5,0 / 9,0	1,7	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2.1/2	GW0R	9800173	CS1	СС	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	2.1/2"-GW0R-110620-CS1-CC	3"-GW0R-9800175-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-09	5,0 / 9,0	1,6	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	4; 3; 2.1/2; 2	GW0R	9800175	CS1	СС	30; 40	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	2"-GW0S-9800164-CS1-CC	6"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-46	5,0 / 9,0	1,0	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2	GW0R	9800177	CS1	СС	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	2"-GW0R-900104-CS1-CC	3"-GW0R-9800175-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-06	5,0 / 9,0	1,7	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2	GW0R	9800179	CS1	СС	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	TC-6402	2"-GW0R-9800175-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-26	5,0 / 9,0	1,7	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2; 1.1/2	GW0R	9800181	CS1	СС	20; 30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	1.1/2"-GW0S-9800180-CS1-CC	3"-GW0R-9800167-CS1-CC	7A-M-0-5-46	5,0 / 9,0	1,0	39,1	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	1	GW0R	9800183	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	1"-GW0R-390203-SS5-CC	1.1/2"-GW0R-9800181-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-02	5,0 / 9,0	1,8	39,1	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	1	GW0R	9800185	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	1"-GW0R-390103-SS5-CC	2"-GW0R-9800181-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-02	5,0 / 9,0	1,8	39,1	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	2; 1.1/2	GW0R	9800187	CS1	СС	20; 30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	1.1/2"-GW0S-9800186-CS1-CC	2"-GW0R-9800167-CS1-CC	7A-M-0-5-46	5,0 / 9,0	1,1	39,1	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	1	GW0R	9800189	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	1"-GW0R-380203-SS5-CC	2"-GW0R-9800187-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-01	5,0 / 9,0	1,8	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
0	7A	2	GW0R	9800193	CS1	СС	30	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	TC-6403	2"-GW0R-9800167-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-26	5,0 / 9,0	1,7	39,1	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	1	GW0R	9800195	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	3"-GW0R-980060-CS1-CC	1"-GW0R-390301-CS1-CC	7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-10	5,0 / 9,0	2,7	39,1	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	1	GW0R	9800199	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	1"-GW0R-650122-CS1-CC	3"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-27	5,0 / 9,0	2,7	39,1	4,1	6,2	Water /  Água	2
0	7A	1	GW0R	9800226	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	1"-GW0R-380303-SS5-CC	1.1/2"-GW0R-9800187-CS1-CC	7A-M-0-5-46/ 7A-Z-0-2-01	5,0 / 9,0	1,8	39,1	4,1	6,2	Water / <i>Água</i>	2









## LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 15 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

		LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇ													1 110	-WEC-LI	<del>0 00 -</del>			U
REV.   Building   Prédio   Prédio   Prédio   Prédio   Pressão   Predio   Pressão   Predio   Pressão   Pr		EV /						INIO!!!		D (	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Design	n/ <i>Projeto</i>	Pressure	_	
0         7A         3/4         GWOR         9800232         CS1         CC         20         Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol         1000,0         TC-6501         3"-GWOR-980060-CS1-CC         7A-M-0-5-53/7A-Z-0-2-28         5,0 / 9,0         2,0         39,1         4,1         6,2         Water / Agua         2           0         7A         3/4         GWOR         9800234         CS1         CC         20         Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol         1000,0         TC-6502         3"-GWOR-980060-CS1-CC         7A-M-0-5-53/7A-Z-0-2-28         5,0 / 9,0         2,0         39,1         4,1         6,2         Water / Agua         2           0         7A         2         GWOR         9800237         CS1         CC         20         Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol         1000,0         TC-6404         3"-GWOR-980060-CS1-CC         7A-M-0-5-53/7A-Z-0-2-26         5,0 / 9,0         2,4         39,1         4,1         6,2         Water / Agua         2           0         7A         2         GWOR         9800237         CS1         CC         20         Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol         1000,0         TC-6404         3"-GWOR-980060-CS1-CC         7A-M-0-5-53/7A-Z-0-2-26         5,0 / 9,0	REV.	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. / Temp.	Pressure / Pressão	Temp. /	Pressure / Pressão	Teste		NOTES / NOTAS
0         7A         3/4         GW0R         9800234         CS1         CC         20         Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol         1000,0         TC-6502         3"-GW0R-980060-CS1-CC         7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-28         5,0 / 9,0         2,0         39,1         4,1         6,2         Water / Agua         2           0         7A         2         GW0R         9800237         CS1         CC         20         Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol         1000,0         TC-6404         3"-GW0R-980060-CS1-CC         7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-26         5,0 / 9,0         2,4         39,1         4,1         6,2         Water / Agua         2           0         7A         2         GW0R         9800237         CS1         CC         20         Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol         1000,0         TC-6404         3"-GW0R-980060-CS1-CC         7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-26         5,0 / 9,0         2,4         39,1         4,1         6,2         Water / Agua         2	0	7A		GW0R	9800232	CS1	СС		Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol		TC-6501	3"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-28						Water / Água	2
0 7A 2 GWOR 9800237 CS1 CC 20 Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol 1000,0 TC-6404 3"-GWOR-980060-CS1-CC 7A-M-0-5-53/7A-Z-0-2-26 5,0 / 9,0 2,4 39,1 4,1 6,2 Water / Água 2  O 7A 3 CWOR 0800338 CS1 CC 30 Propylene Glycol Ret. / 1000 0 3" CWOR 080050 CS1 CC 4" CWOR 080050 CS1 CC 7A M 0.5 53 / 7A 7 0.3 05 5 5 0 / 9 0 4 7 20 4 4 4 6 3 Water / 3	0	7A	3/4	GW0R	9800234	CS1	СС	20		1000,0	TC-6502	3"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-28	5,0 / 9,0	2,0	39,1	4,1	6,2	Water /	2
Column   Properties (Properties   1930)   Properties (Properties	0	7A	2	GW0R	9800237	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	TC-6404	3"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-53/ 7A-Z-0-2-26	5,0 / 9,0	2,4	39,1	4,1	6,2	Water / Água	2
	0	7A	2	GW0R	9800238	CS1	СС	20	Propylene Glycol Ret. / Retorno de Propileno Glicol	1000,0	2"-GW0R-900204-CS1-CC	4"-GW0R-980060-CS1-CC	7A-M-0-5-53 / 7A-Z-0-2-05	5,0 / 9,0	1,7	39,1	4,1	6,2	Water / <i>Água</i>	2









#### LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

DOC NR:

E-569-B7A-PRO-330-001

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-004

SHEET:

16 of 28

REV.:

0

		LINE NUMBER	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	4	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Design	/Projeto	Pressure	Took Florid	
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	/ Insul. Type /	INSUL. 1	Fluid. / Fluído	Dens. /	Every / D.	To / Pour	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure / Pressão	Test / Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES / NOTAS
REV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	From / De	To / Para		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
0	7A	4; 3; 2; 1.1/2; 1; 3/4	HHWS	970005	CS1	НС	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	HX-7A-1	3/4"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-47 / 7A-M-0-5-48 / 7A-M-0-5-49 / 7A-M-0-5-50	61,1	3,3	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2; 1.1/2; 3/4	HHWS	970011	CS1	НС	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	4"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-970012-CS1-HC	7A-M-0-5-47	61,1	4,3	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2	HHWS	970017	CS1	НС	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2041-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	2; 1.1/2; 3/4	HHWS	970019	CS1	НС	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	4"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	61,1	3,3	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970020	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2031-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,3	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970022	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2032-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,3	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWS	970024	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700245-CS1-HC	RH-A2036-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970026	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2042-1	7A-M-0-5-49	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1; 3/4	HHWS	970029	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970019-CS1-HC	3/4"-HHWR-970034-CS1-HC	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	HHWS	970030	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2025-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,3	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWS	970032	CS1	НС	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2001-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1; 3/4	HHWS	970035	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970019-CS1-HC	3/4"-HHWR-970042-CS1-HC	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970036	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2027-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970038	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2026-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	970040	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1"-HHWS-970035-CS1-HC	RH-A2002-2	7A-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1; 3/4	HHWS	970043	CS1	НС	25	Hot Water Supply /  Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1.1/2"-HHWS-970053-CS1-HC	3/4"-HHWR-970052-CS1-HC	7A-M-0-5-49	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970044	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1"-HHWS-970043-CS1-HC	RH-A2028-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	970046	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1"-HHWS-970043-CS1-HC	RH-A2033-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	970048	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1.1/2"-HHWS-9700245-CS1-HC	RH-A2037-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i> Water /	
0	7A	1.1/2	HHWS	970050	CS1	HC	50	Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2044-3	7A-M-0-5-49	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Água	
0	7A	2; 1.1/2; 1; 3/4	HHWS	970053	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1; 3/4	HHWS	970054	CS1	HC	25	Hot Water Supply /  Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1.1/2"-HHWS-970053-CS1-HC	3/4"-HHWR-970059-CS1-HC	7A-M-0-5-49	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970057	CS1	НС	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	3/4"-HHWS-970054-CS1-HC	RH-A2030-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	970055	CS1	НС	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1"-HHWS-970054-CS1-HC	RH-A2029-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970060	CS1	НС	25	Agua Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1"-HHWS-970053-CS1-HC	RH-A2009-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	970062	CS1	НС	25	Agua Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1"-HHWS-970053-CS1-HC	RH-A2003-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	970064	CS1	НС	25	Agua Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	1"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2004-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,7	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970068	CS1	НС	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	3/4"-HHWS-9700291-CS1-HC	RH-A2034-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,6	8,4	Water / Água Water /	
0	7A	3/4	HHWS	970070	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	3/4"-HHWS-9700377-CS1-HC	RH-A2017-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,7	91,1	5,6	8,4	Water / Água Water /	
0	7A	3/4	HHWS	970072	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação  Hot Water Supply /	982,58	3/4"-HHWS-9700291-CS1-HC	RH-A2035-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,7	91,1	5,6	8,4	Água	
0	7A	3/4	HHWS	970074	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-9700239-CS1-HC	RH-A2038-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

DOC NR:

E-569-B7A-PRO-330-001

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-004

SHEET:

17 of 28

REV.:

0

															-IVILC-LI	<del></del>			U
		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INSUL./		Done /	LINE INTERCONNECTION	/ EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	] / Operação	Desigr	n/ <i>Projeto</i>	Pressure		
REV./	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/M	Fanas /	Inoul Type /	INSUL. /	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid  / Fluido de	NOTES /
REV.	Prédio		Fluido /	úmero	Espec. /	Insul. Type / Tipo Isol.		ridid. / ridido		From / De	To / Para	T GID / Truxograma	Temp.	Pressão	Temp.	Pressão	Teste	Teste	NOTAS
		(pol)			,	· ·	(mm)	Hot Water Supply /	(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	\Mater/	
0	7A	3/4	HHWS	970076	CS1	HC	25	Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-9700239-CS1-HC	RH-A2039-1	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970078	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2040-1	7A-M-0-5-49	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	970080	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2023-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970082	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700311-CS1-HC	RH-A2046-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970084	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2012-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWS	970086	CS1	НС	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700311-CS1-HC	RH-A2021-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970089	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700102-CS1-HC	7A-M-0-5-50	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970090	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-9700377-CS1-HC	RH-A2016-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,7	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970092	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2013-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970094	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2011-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970096	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-970089-CS1-HC	RH-A2008-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,7	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	970098	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-970089-CS1-HC	RH-A2007-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,6	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	9700100	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2005-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	9700103	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2014-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	9700105	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2015-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2; 3/4	HHWS	9700107	CS1	HC	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970011-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700120-CS1-HC	7A-M-0-5-47	61,1	4,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	9700114	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700107-CS1-HC	RH-A1029-1	7A-M-0-5-47	61,1	4,1	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700116	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-9700395-CS1-HC	RH-A1002-1	7A-M-0-5-47	61,1	3,8	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWS	9700118	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700107-CS1-HC	RH-A1001-1	7A-M-0-5-47	61,1	4,0	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	HHWS	9700152	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2025-2	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	HHWS	9700165	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1"-HHWS-970035-CS1-HC	RH-A2002-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	HHWS	9700177	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970019-CS1-HC	RH-A2025-3	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	9700189	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1"-HHWS-970029-CS1-HC	RH-A2025-4	7A-M-0-5-48	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700201	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-970029-CS1-HC	RH-A2002-3	7A-M-0-5-48	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700213	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2020-1	7A-M-0-5-48	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	9700227	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2010-1	7A-M-0-5-49	61,1	3,2	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700239	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970053-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700242-CS1-HC	7A-M-0-5-49	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2; 3/4	HHWS	9700245	CS1	НС	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970053-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700248-CS1-HC	7A-M-0-5-49	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700251	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700245-CS1-HC	RH-A2037-2	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700264	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-9700245-CS1-HC	RH-A2036-2	7A-M-0-5-49	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1	HHWS	9700278	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970053-CS1-HC	RH-A2033-2	7A-M-0-5-49	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	









DOC NR:	SHEET:
E-569-B7A-PRO-330-001	18 of 28
CLIENT NR:	REV.:
PRD-MEC-LIS-004	0

		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	] / Operação	Desig	∩/ <i>Projeto</i>	Pressure		
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /		Espec. /	Insul. Type /	INSUL. /	Fluid. / Fluído	Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Pressão de	Test Fluid / Fluido de	NOTES / NOTAS
7.277	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	FIGHT De	10 / Fala		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	7.677.6
0	7A	3/4	HHWS	9700291	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1"-HHWS-970054-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700294-CS1-HC	7A-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWS	9700297	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1"-HHWS-970053-CS1-HC	RH-A2003-2	7A-M-0-5-49	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2; 3/4	HHWS	9700311	CS1	НС	50;25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700314-CS1-HC	7A-M-0-5-50	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700317	CS1	НС	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2022-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1./2	HHWS	9700329	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2021-2	7A-M-0-5-50	61,1	3,1	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700341	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2049-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700354	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2019-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700366	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2018-1	7A-M-0-5-50	61,1	3,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700377	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700378-CS1-HC	7A-M-0-5-50	61,1	2,9	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700379	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2006-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWS	9700383	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2044-2	7A-M-0-5-50	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWS	9700387	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970005-CS1-HC	RH-A2044-1	7A-M-0-5-50	61,1	2,8	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	HHWS	9700391	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700107-CS1-HC	RH-A1029-2	7A-M-0-5-47	61,1	4,1	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1; 3/4	HHWS	9700395	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700107-CS1-HC	3/4"-HHWR-9700396-CS1-HC	7A-M-0-5-47	61,1	4,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700397	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	3/4"-HHWS-9700395-CS1-HC	RH-A1003-1	7A-M-0-5-47	61,1	3,8	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700401	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700107-CS1-HC	RH-A1004-1	7A-M-0-5-47	61,1	4,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2	HHWS	9700405	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700107-CS1-HC	RH-A1019-1	7A-M-0-5-47	61,1	4,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2	HHWS	9700410	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-970011-CS1-HC	RH-A1040-1	7A-M-0-5-47	61,1	4,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2	HHWS	9700414	CS1	HC	50	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1.1/2"-HHWS-9700111-CS1-HC	RH-A1040-2	7A-M-0-5-47	61,1	4,0	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWS	9700429	CS1	HC	25	Hot Water Supply / Água Quente Alimentação	982,58	1"-HHWS-9700395-CS1-HC	RH-A1005-1	7A-M-0-5-47	61,1	3,9	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
			1																
			1																
			1																
			1																









## LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

DOC NR:

E-569-B7A-PRO-330-001

SHEET:

19 of 28

CLIENT NR:

PRD-MEC-LIS-004

0

				~											-IVILO-LI		Droccuro	
		LINE NUMBER	R ID / IDEN	ITIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTIO	N / EXTREMIDADES DA LINHA		· ·	ng / Operação		n/ <i>Projeto</i>	Pressure Test /	Tost Fluid
REV. / REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. / Espec.	Insul. Type / Tipo Isol.	ISOL.	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)	/ Fluido de Teste
0	7A	4	HHWR	970001	CS1	HC	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	4"-HHWR-970010-CS1-HC	P-7A-X	7A-M-0-5-47	50	0,85	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	4	HHWR	970002	CS1	НС	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	P-7A-X	HX-7A-1	7A-M-0-5-47	50	4,15	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>
0	7A	4	HHWR	970003	CS1	HC	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	4"-HHWR-970001-CS1-HC	P-7A-X	7A-M-0-5-47	50	0,85	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>
0	7A	4	HHWR	970004	CS1	НС	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	P-7A-X	4"-HHWS-970002-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	4,15	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	4; 3; 2; 1.1/2; 1; 3/4	HHWR	970010	CS1	НС	50;25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-970005-CS1-HC	HX-7A-1	7A-M-0-5-47 / 7A-M-0-5-48 / 7A-M-0-5-49 / 7A-M-0-5-50	50	1,97	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>
0	7A	2; 1.1/2; 3/4	HHWR	970012	CS1	HC	50;25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-970011-CS1-HC	4"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	2,88	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	1.1/2	HHWR	970018	CS1	HC	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2041-1	3"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,69	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	3/4	HHWR	970021	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2031-1	2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,71	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	3/4	HHWR	970023	CS1	HC	25	Hot Water Retorn /  Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2032-1	2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,72	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	1.1/2	HHWR	970025	CS1	HC	50	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2036-1	1.1/2"-HHWR-9700248-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,37	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	3/4	HHWR	970027	CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2042-1	3"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,67	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	2; 1.1/2; 3/4	HHWR	970028	CS1	HC	50;25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	3/4"-HHWS-970019-CS1-HC	4"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	1,49	91,1	5,6	8,4	Water /  Água  Water /
0	7A	1	HHWR	970031	CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2025-1	2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,71	91,1	5,6	8,4	Agua Water /
0	7A	1.1/2	HHWR	970033	CS1	HC	50	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2001-1	1.1/2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,70	91,1	5,6	8,4	Água Water /
0	7A	1; 3/4	HHWR	970034	CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	3/4"-HHWS-970029-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	1,53	91,1	5,6	8,4	Água Water /
0	7A	3/4	HHWR	970037	CS1	HC	25	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2027-1	2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,69	91,1	5,6	8,4	Água Water /
0	7A	3/4	HHWR	970039	CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2026-1	1.1/2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,65	91,1	5,6	8,4	<i>Água</i> Water /
0	7A	1; 3/4	HHWR	970041	CS1	HC HC	25 25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2002-2 3/4"-HHWS-970035-CS1-HC	1"-HHWR-970042-CS1-HC 1.1/2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48 7A-M-0-5-48	50	2,47	91,1	5,6	8,4	<i>Água</i> Water /
0	7A 7A	3/4	HHWR	970042 970045	CS1	HC	25	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10 988,10	RH-A2028-1	1"-HHWR-970052-CS1-HC	7A-M-0-5-46 7A-M-0-5-49	50	1,55 2,34	91,1	5,6	8,4	<i>Água</i> Water /
0	7A 7A	1	HHWR	970043	CS1	HC	25	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2033-1	1"-HHWR-970052-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,37	91,1	5,6	8,4	<i>Água</i> Water /
0	7A	1	HHWR	970049	CS1	HC	25	Agua Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2037-1	1.1/2"-HHWR-9700248-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,37	91,1	5,6	8,4	Agua Water /
0	7A	1.1/2	HHWR	970051	CS1	HC	50	Agua Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2044-3	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,60	91,1	5,6	8,4	Agua Water /
0	7A	1; 3/4	HHWR	970052	CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-970043-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	1,56	91,1	5,6	8,4	Água Water / Água
0	7A	1	HHWR	970056	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2029-1	1"-HHWR-970059-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,25	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	3/4	HHWR	970058	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2030-1	3/4"-HHWR-970059-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,27	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	1; 3/4	HHWR	970059	CS1	HC	25	Hot Water Retorn /  Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-970054-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	1,69	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	3/4	HHWR	970061	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2009-1	1"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,37	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	1	HHWR	970063	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2003-1	1"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,27	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	1	HHWR	970065	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2004-1	1"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,19	91,1	5,6	8,4	Water / Água
0	7A	2; 1.1/2; 1; 3/4	HHWR	970066	CS1	HC	50;25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-970053-CS1-HC	3"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	1,76	91,1	5,6	8,4	Water / Água









## LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 20 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

														FRD	-WEC-L	13-004			U
		LINE NUMBER	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/ <i>Projet</i> o	Pressure Test /	Toot Florid	
REV. / REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	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)	Pressão de Teste (barG)	Test Fluid  / Fluido de  Teste	NOTES / NOTAS
0	7A	3/4	HHWR	970069	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2034-1	3/4"-HHWR-9700294-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,13	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970071	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2017-1	3/4"-HHWR-9700378-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,13	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970073	CS1	нс	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2035-1	3/4"-HHWR-9700294-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,16	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970075	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2038-1	3/4"-HHWR-9700242-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,33	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970077	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2039-1	3/4"-HHWR-9700242-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,36	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970079	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2040-1	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,57	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	970081	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2023-1	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,53	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	970083	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2046-1	1.1/2"-HHWR-9700314-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,49	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	970085	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2012-1	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,54	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2	HHWR	970087	CS1	HC	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2021-1	1.1/2"-HHWR-9700314-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,54	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970091	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2016-1	3/4"-HHWR-9700378-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,18	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970093	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2013-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,33	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	970095	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2011-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,32	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	HC	25	Agua Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2008-1	3/4"-HHWR-9700102-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,13	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2007-1	3/4"-HHWR-9700102-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,12	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2005-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,23	91,1	5,6	8,4	Water / Água Water /	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	3/4"-HHWS-970089-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	1,97	91,1	5,6	8,4	Água Water /	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2014-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,45	91,1	5,6	8,4	Água Water /	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2015-1	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,49	91,1	5,6	8,4	Água Water /	
0	7A	2/4	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A1029-1	1.1/2"-HHWR-9700120-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,50	91,1	5,6	8,4	Água Water /	
0	7A 7A	3/4 1.1/2	HHWR		CS1	HC HC	25 50	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A1002-1 RH-A1001-1	3/4"-HHWR-9700396-CS1-HC 1.1/2"-HHWR-9700120-CS1-HC	7A-M-0-5-47 7A-M-0-5-47	50	3,25	91,1	5,6 5,6	8,4	<i>Água</i> Water /	
0	7A 7A	1.1/2	HHWR		CS1	HC	50;25	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	3/4"-HHWS-9700107-CS1-HC	1.1/2 -HHWR-9700120-CS1-HC	7A-IVI-0-5-47 7A-M-0-5-47	50	2,90	91,1	5,6	8,4	<i>Água</i> Water /	
0	7A 7A	1.1/2, 3/4	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2025-2	2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-W-0-5-47 7A-M-0-5-48	50	2,90	91,1	5,6	8,4	<i>Água</i> Water /	
0	7A	1	HHWR		CS1	HC	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2002-1	1"-HHWR-970042-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,52	91,1	5,6	8,4	<i>Água</i> Water /	
0	7A	1	HHWR		CS1	нс	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn /	988,10	RH-A2025-3	1.1/2"-HHWR-970028-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,65	91,1	5,6	8,4	Água Water /	
0	7A	1	HHWR		CS1	НС	25	Água Quente Retorno  Hot Water Retorn / Água Quento Retorno	988,10	RH-A2025-4	1"-HHWR-970034-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,54	91,1	5,6	8,4	Água Water /	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	НС	25	Água Quente Retorno Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2002-3	3/4"-HHWR-970034-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,56	91,1	5,6	8,4	Agua Water /	
0	7A	3/4	HHWR		CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2020-1	3"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-48	50	2,68	91,1	5,6	8,4	Agua Water /	
0	7A	3/4	HHWR	9700230	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2010-1	3"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,65	91,1	5,6	8,4	Agua Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700242	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-9700239-CS1-HC	2"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	1,55	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
		<u> </u>	1		<u> </u>			Agua Quente Retorno							<u> </u>		•	Agua	1









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 21 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

	LINE NUMBER ID / IDENTIFICA											<b>_</b>		1112	-IVILC-LI	<del>0 00 1</del>			U
		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INCLU /		Dama /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	J / Operação	Desig	1/Projeto	Pressure		
REV.	/	Diam. / Diâm.		<u></u>	I_ ,		INSUL. /	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /	Test / Pressão de	Test Fluid	NOTES /
REV.	Building / Prédio	Diaili. / Diam.	Fluid / Fluido	www.imber/N	Espec. /	Insul. Type /	1002.	Fluid. / Fluido	Deno.	From / De	To / Para	Faid / Fluxograma	Temp.	Pressão	Temp.	Pressão	Teste	/ Fluído de Teste	NOTAS
	Fredio	(pol)	riaido	uniero	Lapec.	ripo isoi.	(mm)		(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	70010	
0	7A	1.1/2; 3/4	HHWR	9700248	CS1	НС	50;25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-9700245-CS1-HC	2"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	1,52	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	9700254	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2037-2	1.1/2"-HHWR-9700248-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,37	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	9700267	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2036-2	3/4"-HHWR-9700248-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,38	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	HHWR	9700281	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2033-2	2"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,45	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700294	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-9700291-CS1-HC	1"-HHWR-970059-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	1,70	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700300	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2003-2	1"-HHWR-970066-CS1-HC	7A-M-0-5-49	50	2,32	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2; 3/4	HHWR	9700314	CS1	НС	50;25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-9700311-CS1-HC	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	1,53	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700320	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2022-1	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,52	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2	HHWR	9700332	CS1	HC	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2021-2	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,51	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700344	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2049-1	2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,49	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700357	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2019-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,44	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700369	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2018-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,41	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700378	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-9700377-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	1,90	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	3/4	HHWR	9700380	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2006-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,26	91,1	5,6	8,4	Water / Água	
0	7A	1.1/2	HHWR	9700384	CS1	НС	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2044-2	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,22	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWR	9700388	CS1	НС	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A2044-1	1.1/2"-HHWR-970010-CS1-HC	7A-M-0-5-50	50	2,22	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1	HHWR	9700392	CS1	НС	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A1029-2	1.1/2"-HHWR-9700120-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,56	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1; 3/4	HHWR	9700396	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	3/4"-HHWS-9700395-CS1-HC	1.1/2"-HHWR-9700120-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,02	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	9700398	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A1003-1	3/4"-HHWR-9700396-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,23	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	9700402	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A1004-1	1.1/2"-HHWR-9700120-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,47	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWR	9700406	CS1	НС	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A1019-1	1.1/2"-HHWR-9700120-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,47	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWR	9700411	CS1	НС	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A1040-1	1.1/2"-HHWR-970012-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,47	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	HHWR	9700415	CS1	HC	50	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A1040-2	1.1/2"-HHWR-9700112-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,46	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	HHWR	9700429	CS1	HC	25	Hot Water Retorn / Água Quente Retorno	988,10	RH-A1005-1	1"-HHWR-9700395-CS1-HC	7A-M-0-5-47	50	3,88	91,1	5,6	8,4	Water / <i>Água</i>	
•	•	-	•	•	•	-	·		•		<u>.                                    </u>		-	•	•				









DOC NR:	SHEET:
E-569-B7A-PRO-330-001	22 of 28
CLIENT NR:	REV.:
PRD-MEC-LIS-004	0

No.   Part   P		LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA													TIL	-WEC-LI	<del>5-00-</del>			U
REV.   Building   Diam.   Di			LINE NUMBER	R ID / IDEN	NTIFICAÇÃO	DA LINHA		INIONII /		D /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Design	n/ <i>Projeto</i>	Pressure		
0         7A         3         IS1B         790101         CS1         HC         75         Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão         1,6         PCV-790101         Header         7A-M-5-0-61         165         2,1         192         6,0         9,0         Water / Agua           0         7A         3         IS1B         790102         CS1         HC         75         Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão         1,6         2"-IS8B-790318-CS2-HC         3"-IS1B-790101-CS1-HC         7A-M-5-0-61         165         2,1         192         6,0         9,0         Water / Agua           0         7A         3         IS1B         790103         CS1         HC         75         Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão         1,6         3"-IS1B-790101-CS1-HC         3"-IS1B-970006-CS1-HC         7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-46         165         2,1         192         6,0         9,0         Water / Agua           0         7A         3         IS1B         790103         CS1         HC         75         Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão         1,6         3"-IS1B-790101-CS1-HC         7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-46         165         2,1         192         6,0         9,0         Water / Agua	REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	ISOL.	Fluid. / Fluído	Dens.			P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure / Pressão	Temp. /	Pressure / Pressão	Teste		NOTES / NOTAS
0     7A     3     IS1B     790102     CS1     HC     75     Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão     1,6     2"-IS8B-790318-CS2-HC     3"-IS1B-790101-CS1-HC     7A-M-5-0-61     165     2,1     192     6,0     9,0     Water / Água       0     7A     3     IS1B     790103     CS1     HC     75     Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão     1,6     3"-IS1B-790101-CS1-HC     3"-IS1B-970006-CS1-HC     7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-46     165     2,1     192     6,0     9,0     Water / Água       0     7A     3     IS1B     0.70006     CS1     HC     75     Low Pressure Steam     1,6     3"-IS1B-790101-CS1-HC     3"-IS1B-970006-CS1-HC     7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-46     165     2,1     192     6,0     9,0     Water / Água	0	7A		IS1B	790101	CS1	НС				PCV-790101	Header	7A-M-5-0-61							
0 7A 3 IS1B 790103 CS1 HC 75 Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão 1,6 3"-IS1B-790101-CS1-HC 3"-IS1B-970006-CS1-HC 7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-46 165 2,1 192 6,0 9,0 Water / Água Water /	0	7A	3	IS1B	790102	CS1	HC	75	Low Pressure Steam	1,6	2"-IS8B-790318-CS2-HC	3"-IS1B-790101-CS1-HC	7A-M-5-0-61	165	2,1	192	6,0	9,0	Water /	
Column	0	7A	3	IS1B	790103	CS1	HC	75	Low Pressure Steam	1,6	3"-IS1B-790101-CS1-HC	3"-IS1B-970006-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-46	165	2,1	192	6,0	9,0	Water /	
	0	7A	3	IS1B	970006	CS1	НС	75	Low Pressure Steam Vapor Baixa Pressão	1,6	3"-IS1B-790103-CS1-HC	HX-7A-1	7A-M-5-0-46	165	2,0	192	6,0	9,0	Water / Água	
										_										









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 23 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

		LINE NUMBER	R ID / IDEN	ITIFICAÇÃO	DA LINHA		INCLIL /		Dona /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	] / Operação	Design/	Projeto	Pressure		
REV.	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. /	Fluid. / Fluído	Dens. / Dens.	From / De	To / Para	P&ID / Fluxograma	Temp. /	Pressure / Pressão	Temp. /	Pressure / Pressão	Pressão de	i Fiulao ae	NOTES / NOTAS
ALV.	Prédio	(pol)	Fluído	úmero	Espec.	Tipo Isol.	(mm)		(kg/m³)	FIOIII <i>I D</i> e	10 / Para		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	Teste (barG)	Teste	NOTAS
0	7A	1; 1.1/2	IS4B	790201	CS1	НС	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,87	PV-790201A	Header	7A-M-5-0-61	170	4,1	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3
0	7A	1.1/2	IS4B	790202	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,87	1.1/2"-IS8B-790316-CS2-HC	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	7A-M-5-0-61	170	4,0	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3
0	7A	1	IS4B	790203	CS1	НС	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,29	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	1"-IS4B-900101-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-Z-0-2-06	169	3,6	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3
0	7A	3/4	IS4B	790204	CS1	HC	50	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,43	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	3/4"-IS4B-390308-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-Z-0-2-10	170	3,9	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3
0	7A	1	IS4B	790205	CS1	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,31	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	1"-IS4B-900201-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-Z-0-2-05	169	3,6	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3
0	7A	1.1/2	IS4B	790207	CS2	HC	75	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,51	PV-790201B	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	7A-M-5-0-61	170	4,0	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3
0	7A	3/4	IS4B	790210	CS3	HC	50	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,35	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	3/4"-IS4B-640134-CS1-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-Z-0-2-25	169	3,7	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3
0	7A	3/4	IS4B	790231	CS4	HC	50	Medium Pressure Steam Vapor Média Pressão	2,37	1.1/2"-IS4B-790201-CS1-HC	CIP TC-7701	7A-M-5-0-61 / 7A-Z-0-2-21	169	3,7	-	-	-	Water / <i>Água</i>	3









#### LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 24 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA														-WEC-LI	<del></del>		I	U
		LINE NUMBER	R ID / IDEN	ITIFICAÇÃO	DA LINHA		INSUL./		Dens. /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>	Pressure	Toot Elected	
REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluido	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type /	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)	Test / Pressão de Teste (barG)	Test Fluid / Fluído de Teste	NOTES / NOTAS
0	7A	1	IS8B	790307	CS1	нс	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,8	1.1/2"-IS8B-790316-CS2-HC	PV-790201B	7A-M-5-0-61	179	8,5	200	11,7	17,6	Water / Água	
0	7A	2.1/2	IS8B	790312	CS2	НС	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	5,0	6"-IS8B-790311-CS2-HC	Header	7A-M-5-0-61	180	8,9	200	11,7	17,6	Water / Água	
0	7A	2.1/2	IS8B	790313	CS2	НС	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,7	2.1/2"-IS8B-790332-CS2-HC	2.1/2"-IS8B-650107-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-Z-0-2-27	179	8,4	200	11,7	17,6	Water / Água	
0	7A	1.1/2	IS8B	790314	CS2	НС	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,7	2.1/2"-IS8B-790332-CS2-HC	1.1/2"-IS8B-640122-CS2-HC	7A-M-5-0-61 / 7A-Z-0-2-24	179	8,4	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	IS8B	790315	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	5,0	6"-IS8B-790311-CS2-HC	PV-790201A	7A-M-5-0-61	180	9,0	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	
0	7A	1.1/2	IS8B	790316	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,8	1.1/2"-IS8B-790315-CS2-HC	1.1/2"-IS4B-790202-CS1-HC	7A-M-5-0-61	179	8,6	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2	IS8B	790317	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	5,0	6"-IS8B-790311-CS2-HC	PCV-790101	7A-M-5-0-61	180	8,9	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	
0	7A	2	IS8B	790318	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,6	2"-IS8B-790317-CS2-HC	3"-IS1B-790102-CS1-HC	7A-M-5-0-61	178	8,1	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	
0	7A	6	IS8B	790319	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	5,0	6"-IS8B-790311-CS2-HC	Header	7A-M-5-0-61 / 7B-M-5-0-61	180	9,0	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	
0	7A	3/4	IS8B	790329	CS2	HC	50	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,7	2.1/2"-IS8B-790332-CS2-HC	PC-7A-1	7A-M-5-0-61 / 7A-M-5-0-62	179	8,4	200	11,7	17,6	Water / <i>Água</i>	
θ	7A	<del>2.1/2</del>	IS8B	790332	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,6	<del>PCV-790314</del>	Header	<del>7A-M-5-0-61</del>	179	8,30	200	11,7	<del>17,6</del>	<del>Water /</del> <i>Água</i>	Cancelled
θ	<del>7A</del>	<del>2.1/2</del>	IS8B	790333	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,6	2.1/2"-IS8B-790312-CS2-HC	2.1/2"-IS1B-790334-CS1-HC	<del>7A-M-5-0-61</del>	<del>179</del>	8,30	200	11,7	<del>17,6</del>	Water / Água	Cancelled
θ	<del>7A</del>	<del>2.1/2</del>	IS8B	790334	CS2	HC	75	High Pressure Steam Vapor Alta Pressão	4,6	2.1/2"-IS8B-790333-CS2-HC	2.1/2"-IS8B-790332-CS2-HC	<del>7A-M-5-0-61</del>	<del>179</del>	8,30	200	<del>11,7</del>	<del>17,6</del>	<del>Water /</del> <i>Água</i>	Cancelled









DOC NR:	SHEET:
E-569-B7A-PRO-330-001	25 of 28
CLIENT NR:	REV.:
PRD-MEC-LIS-004	0

														1112	-IVIEC-LI			<b>-</b>	<u> </u>
		LINE NUMBE	R ID / IDEN	ITIFICAÇÃO	DA LINHA					LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	] / Operação	Design	/Projeto	Pressure		
REV.	,						INSUL. /	EL LL I I	Dens. /					Pressure /		Pressure /	Test /	Test Fluid / Fluido de	NOTES /
REV. /	Building /	Diam. / Diâm.	Fluid /	Number/N	Espec. /	Insul. Type / Tipo Isol.	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)		10712		(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)	Teste	
0	7A	1	PC	940001	CS1	НС	25	Pumped Condensate Condensado Bombeado	958,8	PC-7A-1	1.1/2"-PC-940002-CS1-HC	7A-M-5-0-62 / 7C-M-0-5-61	99	1,75	200	7,8	10,0	Water / Água	
												1	+						
									1			1	1						
													1						
				1					1				+	<del> </del>					
													1						
				1									1						
		1							1	1	1	1	1						









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 26 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

1   Duilding / I DI2M / Di2M   Fluid / INtumber/Al Fance / Incl. Truce / POVE   FILID / FILID   POUR   Fluid do I													<b>_</b>		1112	-IVILC-LI	004			U
Part			LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INICIII		Dama /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>			
March   Marc		Desiletion of A	Diam / Diâm	First (	Niversk authr		In and Town (		Fluid / Fluido				P&ID / Eluvograma	Temp. /	Pressure /	Temp. /	Pressure /			NOTES/
March   Marc	REV.	_	Diaiii. / Diaiii.					1002	Fidia. / Fidiao		From / De	To / Para	F & ID / Fluxograma	Temp.	Pressão	Temp.	Pressão			NOTAS
10   10   10   10   10   10   10   10		776476	(pol)	7 74740	umero	Lopeo.	1100 10011	(mm)		(kg/m³)				(°C)	(barG)	(°C)	(barG)	(barG)		
No.   16	А	7A	14	TWS	940040	CS1	NI	-		995,30	CT-7A-1	16"-TWS-940043-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	0,01	67,0	2,0	3,0		<u> </u>
No.   14   176   1760   200.00   2.5   10	А	7A	14	TWS	940041	CS1	NI	-		995,30	CT-7A-2	16"-TWS-940043-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	0,02	67,0	2,0	3,0		
Column   C	А	7A	14	TWS	940042	CS1	NI	-		995,30	CT-7A-3	16"-TWS-940043-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	0,01	67,0	2,0	3,0		
A	0	7A	16	TWS	940043	CS1	NI	-		995,30	Header		7A-M-0-5-42	31,5	0,03	67,0	2,0	3,0		
1	А	7A	16	TWS	940044	CS1	NI	-		995,30	16"-TWS-940043-CS1-NI		7A-M-0-5-42	31,5	0,00	67,0	2,0	3,0	Water /	
A	0	7A	16	TWS	940045	CS1	NI	-	Cooling Water Supply /	995,30		Header	7A-M-0-5-42	31,5	0,07	67,0	2,0	3,0	Water /	
A	А	7A	14	TWS	940046	CS1	NI	-	Cooling Water Supply /	995,30		P-C-7A-3	7A-M-0-5-42	31,5	0,04	67,0	2,0	3,0	Water /	
A	А	7A	14	TWS	940047	CS1	NI	-	Cooling Water Supply /	995,30	16"-TWS-940045-CS1-NI	P-C-7A-2	7A-M-0-5-42	31,5	0,07	67,0	2,0	3,0	Water /	
A	А	7A	14	TWS	940048	CS1	NI	-	Cooling Water Supply /	995,30	16"-TWS-940045-CS1-NI	P-C-7A-1	7A-M-0-5-42	31,5	0,04	67,0	2,0	3,0	Water /	
O	А	7A	12	TWS	940049	CS1	NI	-	Cooling Water Supply /	995,30	P-C-7A-3	16"-TWS-940052-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	2,50	67,0	4,6	6,9	Water /	
A	0	7A	12	TWS	940050	CS1	NI	-	Cooling Water Supply /	995,30	P-C-7A-2	16"-TWS-940052-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	2,53	67,0	4,6	6,9	Water /	
Config Water Supply   Agus de Reframento Alm.   P85.30   Hooder   16*TWS 940053 CS1-NI   7A-M-0-5-42   31.5   2.17   67.0   4.6   6.9   Water i Agus de Reframento Alm.   P85.30   Hooder   16*TWS 940053 CS1-NI   7A-M-0-5-42   7A-M-0-5-42   31.5   2.13   67.0   4.6   6.9   Water i Agus de Reframento Alm.   P85.30   16*TWS 940052 CS1-NI   14*TWS 950056 CS1-NI   7A-M-0-5-42   7A-M-0-5-42   31.5   1.38   67.0   4.6   6.9   Water i Agus de Reframento Alm.   P85.30   16*TWS 940052 CS1-NI   7A-M-0-5-42   7A-M-0-5-42   31.5   3.16   67.0   4.6   6.9   Water i Agus de Reframento Alm.   P85.30   16*TWS 940053 CS1-NI   7A-M-0-5-42   7A-M-0-5-42   31.5   3.16   67.0   4.6   6.9   Water i Agus de Reframento Alm.   P85.30   16*TWS 940053 CS1-NI   7A-M-0-5-42	А	7A	12	TWS	940051	CS1	NI	-	Cooling Water Supply /	995,30	P-C-7A-1	16"-TWS-940052-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	2,50	67,0	4,6	6,9	Water /	
1	0	7A	16	TWS	940052	CS1	NI	-		995,30	Header	16"-TWS-940053-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	2,17	67,0	4,6	6,9		
A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 16 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 16 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Cooling Water Supply/ Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 940090 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A	0	7A	16; 14	TWS	940053	CS1	NI	-		995,30	16"-TWS-940052-CS1-NI	14"-TWS-960068-CS1-NI	7A-M-0-5-42 / 7A-M-0-5-43	31,5	2,13	67,0	4,6	6,9		
A 7A 6 TWS 98005 CS1 NI Cooling Water Supply Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980064-CS1-NI TAM-05-4217A-M-05-81 31,5 3,17 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI TAM-05-4217A-M-05-81 31,5 3,17 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI TAM-05-4217A-M-05-81 31,5 3,17 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI TAM-05-4217A-M-05-81 31,5 0,00 67,0 2,0 3,0 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI TAM-05-42 31,5 0,00 67,0 2,0 3,0 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI TAM-05-45 31,5 0,00 67,0 2,0 3,0 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI Header TAM-05-45 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI Header TAM-05-45 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980065-CS1-NI PCH-7A-1 TAM-05-45 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980061-CS1-NI PCH-7A-1 TAM-05-45 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980061-CS1-NI PCH-7A-1 TAM-05-45 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980061-CS1-NI PCH-7A-2 TAM-05-45 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 16*TWS-980061-CS1-NI PCH-7A-2 TAM-05-43 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 14*TWS-980086-CS1-NI CH-7A-2 TAM-05-43 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 14*TWS-980086-CS1-NI CH-7A-2 TAM-05-43 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 14*TWS-980086-CS1-NI CH-7A-2 TAM-05-43 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 14*TWS-980086-CS1-NI CH-7A-2 TAM-05-43 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 14*TWS-980086-CS1-NI CH-7A-2 TAM-05-43 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim. 985,30 14*TWS-980086-CS1-NI CH-7A-2 TAM-05-43 31,5 0,00 67,0 4,6 6,9 Water / Agus de Restriamento Alim.	А	7A	6	TWS	940054	CS1	NI	-		995,30	16"-TWS-940053-CS1-NI	6"-TWS-980050-CS1-NI	7A-M-0-5-42 / 7A-M-0-5-45	31,5	1,98	67,0	4,6	6,9		
A   7A   16   TWS   940094   CS1   NI   - Agua de Restriamento Allm.   Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Allm.   Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Allm.   Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Allm.   PS-30   TWS-94004-CS1-NI   TA-M-0-5-42   31.5   0.00   67.0   2.0   3.0   Agua / Agua / Agua / Agua de Restriamento Allm.   PS-30   PS-30   F-TWS-94004-CS1-NI   TA-M-0-5-45   31.5   0.00   67.0   2.0   3.0   Agua / Agua de Restriamento Allm.   PS-30	А	7A	6	TWS	940090	CS1	NI	-		995,30	6"-TWS-940092-CS1-NI	TC-8001	7A-M-0-5-42 / 7A-Z-0-2-31	31,5	3,16	67,0	4,6	6,9		
A 7A 16 TWS 980094 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980050 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980050 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980051 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980051 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980053 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980061 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980062 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980063 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 15 TWS 980063 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 17 TWS 980061 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 17 TWS 980063 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980063 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 19 TWS 980063 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 10 TWS 980063 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 11 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 15 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 16 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 17 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 18 TWS 980069	0	7A	6; 2	TWS	940092	CS1	NI	-		995,30	14"-TWS-940053-CS1-NI	2"-TWS-840016-CS1-NI	7A-M-0-5-42 / 7A-M-05-81	31,5	3,17	67,0	4,6	6,9		
A 7A 6 TWS 980051 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980053 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 6 TWS 980053 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980061 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980065 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980065 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980066 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980066 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 980066 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980066 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980066 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980067 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. D 7A 14 TWS 980068 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.	А	7A	16	TWS	940094	CS1	NI	-		995,30	16"-TWS-940043-CS1-NI	16"-TWS-940045-CS1-NI	7A-M-0-5-42	31,5	0,00	67,0	2,0	3,0		
A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. 995.30 6-1WS-980051-CS1-NI PCH-7A-1 7A-M-0-5-45 31,5 2,05 67,0 4,6 6,9 Water / Agua / Ag	А	7A	6	TWS	980050	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	6"-TWS-940054-CS1-NI	6"-TWS-980051-CS1-NI	7A-M-0-5-45	31,5	2,00	67,0	4,6	6,9		
A 7A 6 TWS 980052 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 6 TWS 980053 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960061 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960066 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960066 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960067 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 2 TWS 840016 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840017 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840017 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua d	А	7A	6	TWS	980051	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	6"-TWS-980050-CS1-NI	Header	7A-M-0-5-45	31,5	2,06	67,0	4,6	6,9		
A 7A 12 TWS 960061 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 960061 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 960062 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 960063 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840016 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840016 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Restriamento Alim. A 7A 1.1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua	А	7A	6	TWS	980052	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	6"-TWS-980051-CS1-NI	PCH-7A-1	7A-M-0-5-45	31,5	2,03	67,0	4,6	6,9	Água	
A 7A 12 IWS 960061 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960063 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840016 CS1 NI - Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840016 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  COOLING Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  COOLING Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  COOLING Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  COOLING Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840018 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim.  COOLING Water Supply	А	7A	6	TWS	980053	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	6"-TWS-980051-CS1-NI	PCH-7A-2	7A-M-0-5-45	31,5	2,03	67,0	4,6	6,9	Água	
A 7A 12 TWS 960065 CS1 NI - Agua de Resfriamento Alim. 995,30 14*-TWS-960069-CS1-NI CH-7A-2 7A-M-0-5-43 31,5 2,05 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. 995,30 14*-TWS-960069-CS1-NI CH-7A-3 7A-M-0-5-43 31,5 2,05 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. 995,30 14*-TWS-960069-CS1-NI 14*-TWS-960069-CS1-NI 7A-M-0-5-43 31,5 2,05 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. 995,30 14*-TWS-960069-CS1-NI 14*-TWS-960069-CS1-NI 7A-M-0-5-43 31,5 2,05 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 14*-TWS-960068-CS1-NI Header 7A-M-0-5-43 31,5 2,10 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960092-CS1-NI Distribuição 7A-M-0-5-81 31,5 3,17 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960092-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960092-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960066-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Agua de Resfriamento Alim. P95,30 2*-TWS-960061-C	А	7A	12	TWS	960061	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	14"-TWS-960069-CS1-NI	CH-7A-1	7A-M-0-5-43	31,5	2,08	67,0	4,6	6,9	Água	
A 7A 12 IWS 960065 CS1 NI - Água de Resfriamento Alim.  A 7A 14 TWS 960068 CS1 NI - Água de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.  TWS 960069 CS1 NI - Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.  A 7A 2 TWS 840016 CS1 NI - Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.  A 7A 1.1/2 TWS 840017 CS1 NI - Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply / Agua de Resfriamento Alim.  Cooling Water Supply	А	7A	12	TWS	960063	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	14"-TWS-960069-CS1-NI	CH-7A-2	7A-M-0-5-43	31,5	2,05	67,0	4,6	6,9	Água	
A 7A 14 1WS 960068 CS1 NI - Água de Resfriamento Álim. 995,30 14*-1WS-960069-CS1-NI 7A-M-0-5-43 31,5 2,05 67,0 4,6 6,9 Agua Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Álim. 995,30 14*-TWS-960068-CS1-NI Header 7A-M-0-5-43 31,5 2,10 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. 995,30 2*-TWS-960092-CS1-NI Distribuição 7A-M-0-5-81 31,5 3,17 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. P95,30 2*-TWS-960092-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. P95,30 2*-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. P95,30 2*-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. P95,30 2*-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. P95,30 2*-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. P95,30 2*-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim. P95,30 2*-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water / Água de Resfriamento Álim.	А	7A	12	TWS	960065	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Álim.	995,30	14"-TWS-960069-CS1-NI	CH-7A-3	7A-M-0-5-43	31,5	2,05	67,0	4,6	6,9	Água	<b></b>
1	А	7A	14	TWS	960068	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	14"-TWS-940053-CS1-NI	14"-TWS-960069-CS1-NI	7A-M-0-5-43	31,5	2,05	67,0	4,6	6,9	Água	<u> </u>
A 7A 2 1WS 840016 CS1 NI - Água de Resfriamento Alim. 995,30 2-1WS-960092-CS1-NI Distribuição 7A-W-0-5-81 31,5 3,17 67,0 4,6 6,9 Água    A 7A 1.1/2 TWS 840017 CS1 NI - Cooling Water Supply / Água de Resfriamento Alim. 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Water / Água    Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 67,0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-2 7A-M-0-5-81 31,5 3,14 6,7 0 4,6 6,9 Water /   Cooling Water Supply / 995,30 2"-TWS-84001	0	7A	14	TWS	960069	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	14"-TWS-960068-CS1-NI	Header	7A-M-0-5-43	31,5	2,10	67,0	4,6	6,9	Água	
A 7A 1.1/2 TWS 840017 CS1 NI - Água de Resfriamento Álim. 995,30 2"-TWS-840016-CS1-NI COMP-7A-1 7A-M-0-5-81 31,5 3,13 67,0 4,6 6,9 Agua Agua Agua Agua Agua Agua Agua Agua	А	7A	2	TWS	840016	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	2"-TWS-960092-CS1-NI	Distribuição	7A-M-0-5-81	31,5	3,17	67,0	4,6	6,9	Água	
1 A 1 /A 1 11/2 1 1//2 1 840018 1 CS1 1 NO 1 - 1 / 3 1 1 Y 1 995 30 1 2 - 1 V/S - 840016 CS1 - NO 1 3 1 1 3 1 5 1 3 1 4 1 6 / 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	А	7A	1.1/2	TWS	840017	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Alim.	995,30	2"-TWS-840016-CS1-NI	COMP-7A-1	7A-M-0-5-81	31,5	3,13	67,0	4,6	6,9	Água	
	А	7A	1.1/2	TWS	840018	CS1	NI	-		995,30	2"-TWS-840016-CS1-NI	COMP-7A-2	7A-M-0-5-81	31,5	3,14	67,0	4,6	6,9		









# LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A

 DOC NR:
 SHEET:

 E-569-B7A-PRO-330-001
 27 of 28

 CLIENT NR:
 REV.:

 PRD-MEC-LIS-004
 0

	LINE NUMBER ID / IDENTIFICAÇÃO DA LINHA													PKL	-MEC-L	13-004			
		LINE NUMBE	R ID / IDEI	NTIFICAÇÃO	DA LINHA	1	INICHII /		Dama /	LINE INTERCONNECTION	N / EXTREMIDADES DA LINHA		Operating	g / Operação	Desig	n/ <i>Projeto</i>	Pressure		
REV. / REV.	Building / Prédio	Diam. / Diâm.	Fluid / Fluído	Number/N úmero	Espec. /	Insul. Type /	INSUL. / /SOL. (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
0	7A	16; 14	TWR	940069	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	14"-TWR-960067-CS1-NI	16"-TWR-940071-CS1-NI	7A-M-0-5-43 / 7A-M-0-5-42	37,0	0,62	67,0	4,6	6,9	Water /	
А	7A	6	TWR	940070	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	6"-TWR-980059-CS1-NI	14"-TWR-940069-CS1-NI	7A-M-0-5-45 / 7A-M-0-5-42	37,0	0,53	67,0	4,6	6,9	Água Water / Água	
А	7A	16	TWR	940071	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	16"-TWR-940069-CS1-NI	Header	7A-M-0-5-42	37,0	0,66	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
А	7A	12	TWR	940072	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	16"-TWR-940071-CS1-NI	CT-7A-1	7A-M-0-5-42	37,0	0,64	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
А	7A	12	TWR	940073	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	16"-TWR-940071-CS1-NI	CT-7A-2	7A-M-0-5-42	37,0	0,61	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
А	7A	12	TWR	940074	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	16"-TWR-940071-CS1-NI	CT-7A-3	7A-M-0-5-42	37,0	0,62	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
Α	7A	6	TWR	940091	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	TC-8001	16"-TWR-940069-CS1-NI	7A-Z-0-2-31/ 7A-M-0-5-42	37,0	3,47	67,0	4,6	6,9	Water / <i>Água</i>	
А	7A	2	TWR	940093	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret.	993,00	2"-TWR-840021-CS1-NI	6"-TWR-940091-CS1-NI	7A-M-0-5-81 / 7A-M-0-5-42	37,0	1,99	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
А	7A	14	TWR	960060	CS1	NI	-	Cooling Water Return / Água de Resfriamento Ret. Cooling Water Return /	993,00	Header	14"-TWR-960067-CS1-NI	7A-M-0-5-43	37,0	0,59	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
A	7A	12	TWR	960062	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	CH-7A-1	14"-TWR-960060-CS1-NI	7A-M-0-5-43	37,0	1,16	67,0	4,6	6,9	Water / Água	
Α	7A	12	TWR	960064	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	CH-7A-2	14"-TWR-960060-CS1-NI	7A-M-0-5-43	37,0	1,13	67,0	4,6	6,9	Water / Água Water /	
A	7A	12	TWR	960066	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	CH-7A-3	14"-TWR-960060-CS1-NI	7A-M-0-5-43	37,0	1,13	67,0	4,6	6,9	Água Water /	
A	7A	14	TWR	960067	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	14"-TWR-960060-CS1-NI	14"-TWR-940069-CS1-NI	7A-M-0-5-43	37,0	0,55	67,0	4,6	6,9	Água Water /	
A	7A	6	TWR	980056	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	PCH-7A-1	6"-TWR-980058-CS1-NI	7A-M-0-5-45	37,0	1,11	67,0	4,6	6,9	<i>Água</i> Water /	
A .	7A	6	TWR	980057	CS1	NI	-	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	PCH-7A-2	6"-TWR-980058-CS1-NI	7A-M-0-5-45	37,0	1,11	67,0	4,6	6,9	Água Water /	
Α	7A 7A	6	TWR	980058 980059	CS1	NI NI	-	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	Header 6"-TWR-980058-CS1-NI	6"-TWR-980059-CS1-NI 6"-TWR-940070-CS1-NI	7A-M-0-5-45 7A-M-0-5-45	37,0	0,67	67,0 67,0	4,6	6,9 6,9	<i>Água</i> Water /	
Α Δ	7A 7A	1.1/2	TWR	840019	CS1	NI		Água de Resfriamento Ret. Cooling Water Return /	993,00	COMP-7A-2	2"-TWR-840021-CS1-NI	7A-W-0-5-43 7A-M-0-5-81	37,0	3,51	67,0	4,6	6,9	<i>Água</i> Water /	
	7A	1.1/2	TWR	840020	CS1	NI	_	Água de Resfriamento Ret. Cooling Water Return /	993,00	COMP-7A-1	2"-TWR-840021-CS1-NI	7A-M-0-5-81	37,0	3,50	67,0	4,6	6,9	<i>Água</i> Water /	
A	7A	2	TWR	840021	CS1	NI	_	Água de Resfriamento Ret.  Cooling Water Return /	993,00	Header	2"-TWR-940093-CS1-NI	7A-M-0-5-81	37,0	2,02	67,0	4,6	6,9	<i>Água</i> Water /	
								Água de Resfriamento Ret.	,				,	,	,		,	Água	









NUMBER: E-569-B7A-PRO-330-001 CLIENT NR: PRD-MEC-LIS-004 TITLE

**LINE LIST - BLACK UTILITIES - BUILDING 7A** LISTA DE LINHAS - BLACK UTILITIES - PRÉDIO 7A SHEET. 28 de 28

REV.:

0

#### **NOTES / NOTAS**

- 1- 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.
- 1- 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.
- 2 These lines are prepared to operate with both conditions: chilled water supply = 5 °C / chilled water supply = 1 °C chilled water return = 9 °C / chilled water return = 5 °C
- 2- As linhas estão preparadas para operar com as duas condições indicadas abaixo: Água Gelada - Alimentação = 5 °C / Água Gelada - Alimentação = 1 °C Água Gelada - Retorno = 9 °C / Água Gelada - Retorno = 5 °C
- 3 Waiting supplier information for temperature and pressure design, as well pressure test
- 3 Aguardando informação do fornecedor para temperatura e pressão de projeto, bem como pressão de teste