

Cliente		Empreiteiro EPC			
		  			
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.	
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	1 de 14	
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003			

AL-INN-0000-EL-CAC-00003

Relatório de cálculo - Dimensionamento de Banco de Condensadores

01.0	21/02/2025	Documento inicial	FJC	RLF	ACE
Rev.	Dados	Descrição	Criado	Revisto	Aprovado

Editado para:

Informação		Compra	
Aprovação	X	Construção	
Pedido de licitação		Conforme construído	

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	2 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

Índice

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. Descrição geral do sistema de dessalinização	4
1.2. Objetivo desde documento	4
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	5
2.1. Documentos do projeto.....	5
2.2. Dados da empresa de eletricidade E-Redes	5
3. CRITÉRIOS PARA O CÁLCULO.....	6
4. DIMENSIONAMENTO DE BANCO DE CONDENSADORES.....	7
4.1. Bancos de condensadores CTC CAPTAÇÃO 15/0,4kV.....	7
4.2. Bancos de condensadores CT1FLO FLOTAÇÃO 15/0,4kV	8
4.3. Bancos de condensadores CT2TR LAMAS, REAGENTES E FILTROS MULTIMÉDIA 15/0,4kV	9
4.4. Bancos de condensadores CT3OI OSMOSE INVERSA 15/0,4kV.....	10
4.5. Bancos de condensadores CT4AT ÁGUA TRATADA 15/0,4kV	11
4.6. Bancos de condensadores CT5OI (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV.....	12
4.7. Bancos de condensadores CT6OI (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV	13
4.8. Previsão para os bancos de condensadores CT7OI (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV	14

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 21/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 3 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

Tabelas

<i>Tabela 1. Banco de condensadores automáticos CTC CAPTAÇÃO 15/0,4kV</i>	7
<i>Tabela 2. Banco de condensadores fixos CTC CAPTAÇÃO 15/0,4kV</i>	7
<i>Tabela 3. Banco de condensadores automáticos CT1FLO FLOTAÇÃO 15/0,4kV</i>	8
<i>Tabela 4. Banco de condensadores fixos CT1FLO FLOTAÇÃO 15/0,4kV</i>	8
<i>Tabela 5. Banco de condensadores automáticos CT2TR LAMAS, REAGENTES E FILTROS MULTIMÉDIA 15/0,4kV</i>	9
<i>Tabela 6. Banco de condensadores fixos CT2TR LAMAS, REAGENTES E FILTROS MULTIMÉDIA 15/0,4kV</i>	9
<i>Tabela 7. Banco de condensadores automáticos CT3OI OSMOSE INVERSA 15/0,4kV</i>	10
<i>Tabela 8. Banco de condensadores fixos CT3OI OSMOSE INVERSA 15/0,4kV</i>	10
<i>Tabela 9. Banco de condensadores automáticos CT4AT ÁGUA TRATADA 15/0,4kV</i>	11
<i>Tabela 10. Banco de condensadores fixos CT4AT ÁGUA TRATADA 15/0,4kV</i>	11
<i>Tabela 11. Banco de condensadores fixos CT5OI (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV</i>	12
<i>Tabela 12. Banco de condensadores fixos CT6OI (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV</i>	13

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	4 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

1. INTRODUÇÃO

A região do Algarve tem vindo a sofrer, ao longo dos últimos anos, de uma seca prolongada associada a uma situação de escassez hídrica que é já considerada estrutural. Assim, apesar da disponibilidade de água em Portugal ser acima da média europeia, o abastecimento de água em Portugal, nomeadamente na região do Algarve, está sob stress, e espera-se que o problema aumente com as alterações climáticas. Por estes motivos o Plano Regional de Eficiência Hídrica da Região do Algarve, elaborado em 2020 pela APA e pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), identificou como medida estrutural possível para reforçar a capacidade de produção de água, a criação de um sistema de dessalinização na região do Algarve, com o objetivo de assegurar uma origem alternativa e fiável para o abastecimento de água potável à região do Algarve.

1.1. Descrição geral do sistema de dessalinização

O Sistema de Dessalinização a implementar na Fase 1 (Ano 0) permitirá a produção de $500 \text{ L/s} = 1800 \text{ m}^3/\text{h} = 43.200 \text{ m}^3/\text{dia} = 16 \text{ hm}^3/\text{ano}$ de água potável. O sistema ficará preparado para ser ampliado no futuro (Fase 2 – Ano Horizonte), através da instalação dos equipamentos necessários na EE1 e EDAM, para a produção de $750 \text{ L/s} = 2.700 \text{ m}^3/\text{h} = 64.800 \text{ m}^3/\text{dia} = 24 \text{ hm}^3/\text{ano}$ de água potável. Toda a construção civil, captação, condutas de água bruta e água tratada e restantes infraestruturas serão desde já executadas para a Fase 2.

O dimensionamento da EDAM terá em conta que, na Fase 1, o caudal de produção de água potável poderá variar entre o caudal nominal do Ano 0 e um caudal mínimo de 25% deste valor. Será ainda tido em conta que, após ampliação, a variação de caudal de água tratada será entre 25% do caudal do Ano 0 e o caudal nominal do Ano HP.

1.2. Objetivo deste documento

O objetivo deste documento é desenvolver os **cálculos do dimensionamento de Banco de Condensadores** do projeto Sistema de Dessalinização da Região do Algarve (Portugal), com base no processo já selecionado.

Estes são os requisitos mínimos que devem ser satisfeitos para a elaboração do **projeto elétrico** da Sistema de Dessalinização, garantindo que os elementos, materiais e equipamentos cumprem a função do serviço que prestam, seguindo os requisitos do caderno de encargos do concurso.

A instalação é concebida de forma que a dessalinizadora (EDAM) e captação (EE1) produza o caudal correspondente à **Fase 1** e os novos equipamentos da **Fase 2** são tidos em conta no dimensionamento dos cabos, postos de transformação, ampliação dos Centros de Controlo de Motores (CCMs) e espaços nas salas elétricas para albergar os novos equipamentos da Fase 2.

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	5 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Este documento toma como referência os seguintes documentos do projeto, além da citada normativa aplicável.

2.1. Documentos do projeto

- AL-ACE-0000-EL-CRT-00001. Bases de conceção elétrica.
- AL-ACE-0000-EL-CAC-00001. Relatório de cálculo elétrico - Geral
- AL-ACE-0000-EL-CAC-00005. Relatório de cálculo - Instalação elétrica de baixa tensão e diagrama de carga.

2.2. Dados da empresa de eletricidade E-Redes

- E-REDES Faturação de energia reativa

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 21/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 6 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

3. CRITÉRIOS PARA O CÁLCULO

As regras de faturação de energia reativa, indutiva e capacitiva, relativas ao uso da rede de distribuição, são referidas no artigo 55.º do Regulamento de Relações Comerciais (RRC), no artigo 45.º do Regulamento Tarifário (RT) e nos Despachos da ERSE n.º 7253/2010 e n.º 12605/2010.

Os clientes ligados às redes de distribuição em Alta Tensão (AT), Média Tensão (MT) e Baixa Tensão Especial (BTE), estão sujeitos à faturação de energia reativa:

- indutiva, em períodos fora de vazio (cheias e ponta) que exceda os limites dos escalões estabelecidos;
- capacitiva, em períodos de vazio (vazio normal e super vazio).

Em ambos os casos, a faturação de reativa tem por base um período de integração diário.

No caso da faturação de energia reativa indutiva são considerados os escalões expostos na tabela abaixo.

- Escalão 1: corresponde a $30\% \leq \text{tg } \Phi < 40\%$
- Escalão 2: corresponde a $40\% \leq \text{tg } \Phi < 50\%$
- Escalão 3: corresponde a $\text{tg } \Phi \geq 50\%$

Para não ter encargos por energia reativa na fatura, deve-se cumprir que $\text{tg } \Phi < 30\%$, ou seja, $\cos \Phi > 0,958$. Escolhe-se um fator de potência objetivo um pouco maior, de 0,97.

Será instalada uma bateria automática de condensadores em cada posto de transformação no CCM ligado a esse posto de transformação. Além disso, serão instaladas baterias fixas em cada um dos transformadores para compensar a energia reativa consumida por cada transformador.

No caso de falha na rede e o fornecimento de energia ser feito pelos grupos a diesel, o sistema de correção do fator de potência terá a opção de, através de um sinal externo, desconectar e isolar todos os bancos da rede.

Cliente 		Empreiteiro EPC   		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	7 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4. DIMENSIONAMENTO DE BANCO DE CONDENSADORES

4.1. Bancos de condensadores CTC CAPTAÇÃO 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES AUTOMÁTICO DE BAIXA TENSÃO	FASE 1	FASE 2	UN
POTÊNCIA GLOBAL CTC CAPTAÇÃO			
Potência elétrica total absorvida à potência máxima	683,20	899,11	kW
Potência elétrica absorvida gerando harmónicos (Inversores de Freq.)	779,58	1.027,62	kW
Potência útil disponível do transformador	3.200,00	3.200,00	KVA
Fração da potência geradora de harmónicos	24,36	32,11	%
Fator de potência inicial da instalação	0,94	0,94	
Fator de potência final da instalação	0,97	0,97	
Tensão nominal de cálculo	400	400	V
Potência reativa requerida pela instalação	71,04	88,84	kVAr
Número de baterias de condensadores a instalar	1	1	un
Potência unitária da bateria de condensadores	150	150	kVAr
Regulação automática de potência	Sí	Sí	
Filtros de harmónicas incluídos	No	No	
Tensão de funcionamento da bateria de condensadores	440	440	V
Potência útil da bateria de condensadores (a 400 V)	123,97	123,97	kVAr
Reserva disponível sobre a potência requerida	74,50	39,55	%

Tabela 1. Banco de condensadores automáticos CTC CAPTAÇÃO 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES FIXOS CTC CAPTAÇÃO	FASE 1	FASE 2	UN
N.º de transformadores de tipo 1 instalados	2	2	un
Potência unitária de cada transformador de tipo 1	1.600	1.600	KVA
Tensão primária de cada transformador de tipo 1	15,0	15,0	kV
Potência reativa exigida por cada transformador	75	75	kVAr
N.º de bancos de condensadores a instalar	2	2	un
Potência reativa unitária de cada banco de condensadores	75,00	75,00	kVAr

Tabela 2. Banco de condensadores fixos CTC CAPTAÇÃO 15/0,4kV

Cliente 		Empreiteiro EPC   		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	8 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4.2. Bancos de condensadores CT1FLO FLOTAÇÃO 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES AUTOMÁTICO DE BAIXA TENSÃO	FASE 1	FASE 2	UN
POTÊNCIA GLOBAL CTC FLOTAÇÃO			
Potência elétrica total absorvida à potência máxima	980,79	1.435,71	kW
Potência elétrica absorvida gerando harmónicos (Inversores de Freq.)	1.118,71	1.641,32	kW
Potência útil disponível do transformador	4.000,00	4.000,00	KVA
Fração da potência geradora de harmónicos	27,97	41,03	%
Fator de potência inicial da instalação	0,94	0,94	
Fator de potência final da instalação	0,97	0,97	
Tensão nominal de cálculo	400	400	V
Potência reativa requerida pela instalação	102,92	140,89	kVAr
Número de baterias de condensadores a instalar	1	1	un
Potência unitária da bateria de condensadores	225,00	225,00	kVAr
Regulação automática de potência	Sí	Sí	
Filtros de harmónicas incluídos	No	No	
Tensão de funcionamento da bateria de condensadores	440	440	V
Potência útil da bateria de condensadores (a 400 V)	185,95	185,95	kVAr
Reserva disponível sobre a potência requerida	80,68	31,98	%

Tabela 3. Banco de condensadores automáticos CT1FLO FLOTAÇÃO 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES FIXOS CT1FLO FLOTAÇÃO	FASE 1	FASE 2	UN
N.º de transformadores de tipo 1 instalados	2	2	un
Potência unitária de cada transformador de tipo 1	2.000	2.000	KVA
Tensão primária de cada transformador de tipo 1	15,0	15,0	kV
Potência reativa exigida por cada transformador	75	75	kVAr
N.º de bancos de condensadores a instalar	2	2	un
Potência reativa unitária de cada banco de condensadores	75,00	75,00	kVAr

Tabela 4. Banco de condensadores fixos CT1FLO FLOTAÇÃO 15/0,4kV

Cliente 		Empreiteiro EPC   		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	9 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4.3. Bancos de condensadores CT2TR LAMAS, REAGENTES E FILTROS MULTIMÉDIA 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES AUTOMÁTICO DE BAIXA TENSÃO	FASE 1	FASE 2	UN
POTÊNCIA GLOBAL CT2TR LAMAS, REAGENTES E FILTROS MULTIMÉDIA			
Potência elétrica total absorvida à potência máxima	438,82	453,76	kW
Potência elétrica absorvida gerando harmónicos (Inversores de Freq.)	469,62	484,58	kW
Potência útil disponível do transformador	1.600,00	1.600,00	KVA
Fração da potência geradora de harmónicos	29,35	30,29	%
Fator de potência inicial da instalação	0,88	0,87	
Fator de potência final da instalação	0,97	0,97	
Tensão nominal de cálculo	400	400	V
Potência reativa requerida pela instalação	126,83	138,10	kVAr
Número de baterias de condensadores a instalar	1	1	un
Potência unitária da bateria de condensadores	175,00	175,00	kVAr
Regulação automática de potência	Sí	Sí	
Filtros de harmónicas incluídos	No	No	
Tensão de funcionamento da bateria de condensadores	440	440	V
Potência útil da bateria de condensadores (a 400 V)	144,63	144,63	kVAr
Reserva disponível sobre a potência requerida	14,03	4,73	%

Tabela 5. Banco de condensadores automáticos CT2TR LAMAS, REAGENTES E FILTROS MULTIMÉDIA 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES FIXOS CT2TR LAMAS	FASE 1	FASE 2	UN
N.º de transformadores de tipo 1 instalados	2	2	un
Potência unitária de cada transformador de tipo 1	800	800	KVA
Tensão primária de cada transformador de tipo 1	15,0	15,0	kV
Potência reativa exigida por cada transformador	50	50	kVAr
N.º de bancos de condensadores a instalar	2	2	un
Potência reativa unitária de cada banco de condensadores	50,00	50,00	kVAr

Tabela 6. Banco de condensadores fixos CT2TR LAMAS, REAGENTES E FILTROS MULTIMÉDIA 15/0,4kV

Cliente 		Empreiteiro EPC   		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	10 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4.4. Bancos de condensadores CT3OI OSMOSE INVERSA 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES AUTOMÁTICO DE BAIXA TENSÃO	FASE 1	FASE 2	UN
POTÊNCIA GLOBAL CTC OSMOSE INVERSA			
Potência elétrica total absorvida à potência máxima	741,20	894,96	kW
Potência elétrica absorvida gerando harmónicos (Inversores de Freq.)	815,48	989,90	kW
Potência útil disponível do transformador	1.250,00	1.250,00	KVA
Fração da potência geradora de harmónicos	65,24	79,19	%
Fator de potência inicial da instalação	0,92	0,92	
Fator de potência final da instalação	0,97	0,97	
Tensão nominal de cálculo	400	400	V
Potência reativa requerida pela instalação	139,61	162,59	kVAr
Número de baterias de condensadores a instalar	1	1	un
Potência unitária da bateria de condensadores	225,00	225,00	kVAr
Regulação automática de potência	Sí	Sí	
Filtros de harmónicas incluídos	No	No	
Tensão de funcionamento da bateria de condensadores	440	440	V
Potência útil da bateria de condensadores (a 400 V)	185,95	185,95	kVAr
Reserva disponível sobre a potência requerida	33,20	14,37	%

Tabela 7. Banco de condensadores automáticos CT3OI OSMOSE INVERSA 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES FIXOS CT3OI OSMOSE INVERSA	FASE 1	FASE 2	UN
N.º de transformadores de tipo 1 instalados	1	1	un
Potência unitária de cada transformador de tipo 1	1.250	1.250	KVA
Tensão primária de cada transformador de tipo 1	15,0	15,0	kV
Potência reativa exigida por cada transformador	50	50	kVAr
N.º de bancos de condensadores a instalar	1	1	un
Potência reativa unitária de cada banco de condensadores	50,00	50,00	kVAr

Tabela 8. Banco de condensadores fixos CT3OI OSMOSE INVERSA 15/0,4kV

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	11 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4.5. Bancos de condensadores CT4AT ÁGUA TRATADA 15/0,4kV

BATERIA AUTOMÁTICA DE CONDENSADORES BAJA TENSIÓN	FASE 1	FASE 2	UN
POTENCIA GLOBAL CT4AT ÁGUA TRATADA			
Potência elétrica total absorvida à potência máxima	1.024,87	1.242,20	kW
Potência elétrica absorvida gerando harmónicos (Inversores de Freq.)	1.119,05	1.368,57	kW
Potência útil disponível do transformador	4.000,00	4.000,00	KVA
Fração da potência geradora de harmónicos	27,98	34,21	%
Fator de potência inicial da instalação	0,93	0,93	
Fator de potência final da instalação	0,97	0,97	
Tensão nominal de cálculo	400	400	V
Potência reativa requerida pela instalação	152,37	172,99	kVAr
Número de baterias de condensadores a instalar	1	1	un
Potência unitária da bateria de condensadores	275,00	275,00	kVAr
Regulação automática de potência	Sí	Sí	
Filtros de harmónicas incluídos	No	No	
Tensão de funcionamento da bateria de condensadores	440	440	V
Potência útil da bateria de condensadores (a 400 V)	227,27	227,27	kVAr
Reserva disponível sobre a potência requerida	49,16	31,38	%

Tabela 9. Banco de condensadores automáticos CT4AT ÁGUA TRATADA 15/0,4kV

BANCO DE CONDENSADORES FIXOS CT4AT ÁGUA TRATADA	FASE 1	FASE 2	UN
N.º de transformadores de tipo 1 instalados	2	2	un
Potência unitária de cada transformador de tipo 1	2.000	2.000	KVA
Tensão primária de cada transformador de tipo 1	15,0	15,0	kV
Potência reativa exigida por cada transformador	75	75	kVAr
N.º de bancos de condensadores a instalar	2	2	un
Potência reativa unitária de cada banco de condensadores	75,00	75,00	kVAr

Tabela 10. Banco de condensadores fixos CT4AT ÁGUA TRATADA 15/0,4kV

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	12 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4.6. Bancos de condensadores CT50I (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV

Uma vez que este posto de transformação alimenta apenas as bombas de alta pressão e que estas são controladas por inversores de frequência com um fator de potência próximo de 0,97, não serão instalados bancos de condensadores automáticos.

BANCO DE CONDENSADORES FIXOS CT50I BAP OI	FASE 1	FASE 2	UN
N.º de transformadores de tipo 1 instalados	1	1	un
Potência unitária de cada transformador de tipo 1	3.150	3.150	KVA
Tensão primária de cada transformador de tipo 1	15,0	15,0	kV
Potência reativa exigida por cada transformador	75	75	kVAr
N.º de bancos de condensadores a instalar	1	1	un
Potência reativa unitária de cada banco de condensadores	75,00	75,00	kVAr

Tabela 11. Banco de condensadores fixos CT50I (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	13 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4.7. Bancos de condensadores CT60I (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV

Uma vez que este posto de transformação alimenta apenas as bombas de alta pressão e que estas são controladas por inversores de frequência com um fator de potência próximo de 0,97, não serão instalados bancos de condensadores automáticos.

BANCO DE CONDENSADORES FIXOS CT60I BAP OI	FASE 1	FASE 2	UN
Nº de transformadores tipo 1 instalados	1	1	un
Potencia unitaria de cada transformador tipo 1	3.150	3.150	KVA
Tensión primaria de cada transformador tipo 1	15,0	15,0	kV
Potencia reativa demandada por cada transformador	75	75	kVAr
Nº de baterías de condensadores a instalar	1	1	un
Potencia reativa unitaria de cada batería	75,00	75,00	kVAr

Tabela 12. Banco de condensadores fixos CT60I (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	21/02/2025	01.0	14 de 14
Código AdA AL-ACE-0000-EL-CAC-00003		Código ACE AL-INN-0000-EL-CAC-00003		

4.8. Previsão para os bancos de condensadores CT7OI (BOMBA DE ALTA PRESSÃO) BAP OI 15/0,69kV

A previsão para estes bancos está feita bem como os de CT5OI y CT6OI. estes bancos não serão instalados, mas será reservado espaço na sala para os Banco de condensadores fixos.