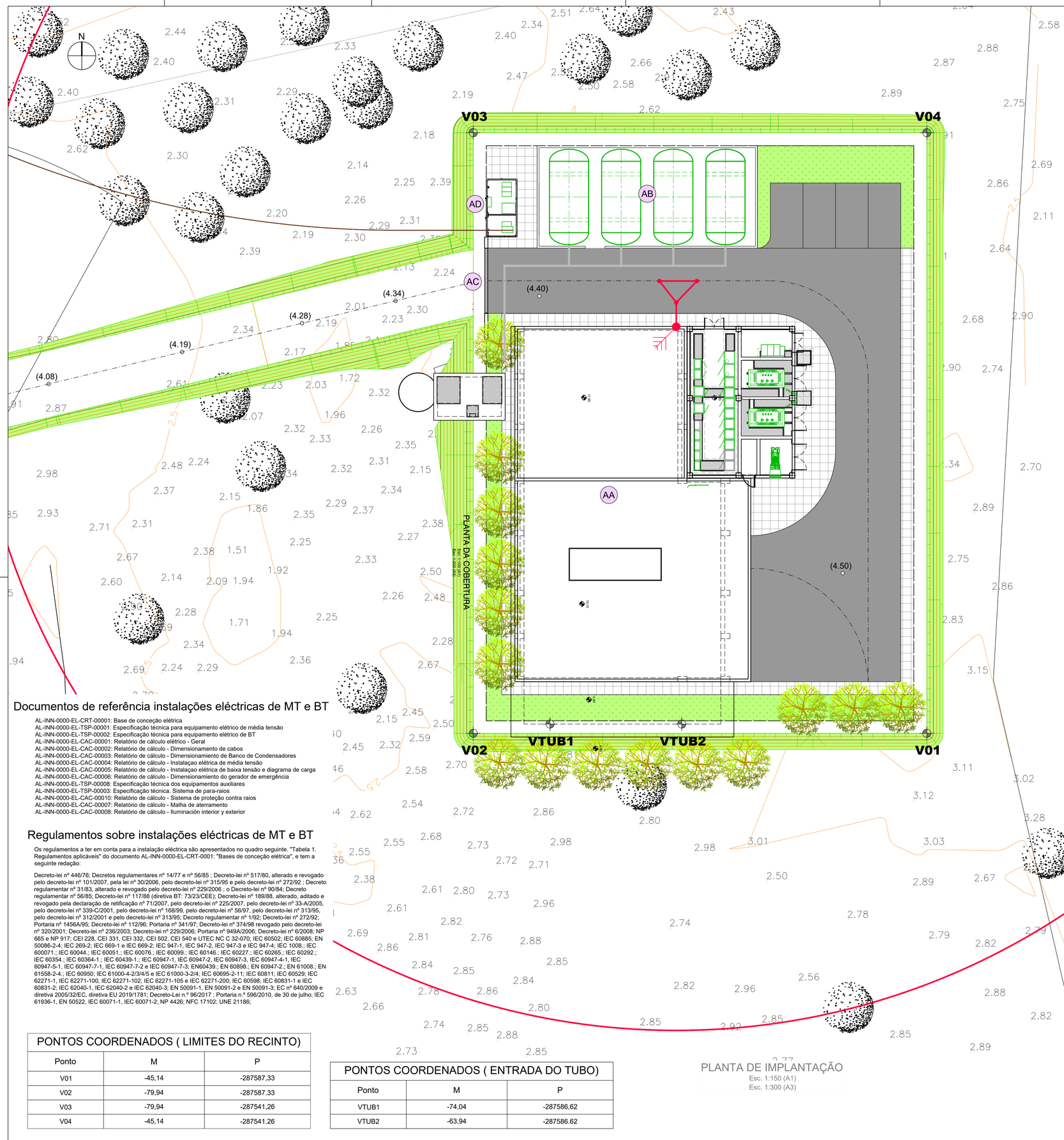


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Esc. 1:150 (A1)
Esc. 1:300 (A3)

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Documentos de referência instalações eléctricas de MT e BT

AL-INN-0000-EL-CRT-00001: Base de conceção elétrica
AL-INN-0000-EL-TSP-00001: Especificação técnica para equipamento elétrico de média tensão
AL-INN-0000-EL-TSP-00002: Especificação técnica para equipamento elétrico de BT
AL-INN-0000-EL-CAC-00001: Relatório de cálculo elétrico - Geral
AL-INN-0000-EL-CAC-00002: Relatório de cálculo - Dimensionamento de cabos
AL-INN-0000-EL-CAC-00003: Relatório de cálculo - Dimensionamento de Banco de Condensadores
AL-INN-0000-EL-CAC-00004: Relatório de cálculo - Instalaçao elétrica de média tensão
AL-INN-0000-EL-CAC-00005: Relatório de cálculo - Instalação elétrica de baixa tensão e diagrama de carga
AL-INN-0000-EL-CAC-00006: Relatório de cálculo - Dimensionamento do gerador de emergência
AL-INN-0000-EL-TSP-00008: Especificação técnica dos equipamentos auxiliares
AL-INN-0000-EL-TSP-00003: Especificação técnica. Sistema de para-raios
AL-INN-0000-EL-CAC-00010: Relatório de cálculo - Sistema de proteção contra raios
AL-INN-0000-EL-CAC-00007: Relatório de cálculo - Malha de aterramento
AL-INN-0000-EL-CAC-00008: Relatório de cálculo - Iluminación interior y exterior

Regulamentos sobre instalações eléctricas de MT e BT

Os regulamentos a ter em conta para a instalação eléctrica são apresentados no quadro seguinte. "Tabela 1. Regulamentos aplicáveis" do documento AL-INN-0000-EL-CRT-0001: "Bases de conceção elétrica", e tem a seguinte redação:

Decreto-lei nº 446/76; Decretos regulamentares nº 14/77 e nº 56/85 ; Decreto-lei nº 517/80, alterado e revogado pelo decreto-lei nº 101/2007, pela lei nº 30/2006, pelo decreto-lei nº 315/95 e pelo decreto-lei nº 272/92 ; Decreto regulamentar nº 31/83, alterado e revogado pelo decreto-lei nº 229/2006 ; o Decreto-lei nº 90/84; Decreto regulamentar nº 56/85; Decreto-lei nº 117/88 (diretiva BT: 73/23/CEE); Decreto-lei nº 189/88, alterado, aditado e revogado pela declaração de retificação nº 71/2007, pelo decreto-lei nº 225/2007, pelo decreto-lei nº 33-A/2005, pelo decreto-lei nº 339-C/2001, pelo decreto-lei nº 168/99, pelo decreto-lei nº 56/97, pelo decreto-lei nº 313/95, pelo decreto-lei nº 312/2001 e pelo decreto-lei nº 313/95; Decreto regulamentar nº 1/92; Decreto-lei nº 272/92; Portaria nº 1456A/95; Decreto-lei nº 112/96; Portaria nº 341/97; Decreto-lei nº 374/98 revogado pelo decreto-lei nº 320/2001; Decreto-lei nº 236/2003; Decreto-lei nº 229/2006; Portaria nº 949A/2006; Decreto-lei nº 6/2008; NP 665 e NP 917; CEI 228, CEI 331, CEI 332, CEI 502, CEI 540 e UTEC NC C 32-070; IEC 60502; IEC 60885; EN 50086-2-4; IEC 269-2; IEC 669-1 e IEC 669-2; IEC 947-1, IEC 947-2, IEC 947-3 e IEC 947-4; IEC 1008.; IEC 600071.; IEC 60044.; IEC 60051.; IEC 60076.; IEC 60099.; IEC 60146.; IEC 60227.; IEC 60265.; IEC 60292.; IEC 60354.; IEC 60364-1.; IEC 60439-1.; IEC 60947-1, IEC 60947-2, IEC 60947-3, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, IEC 60947-7-1, IEC 60947-7-2 e IEC 60947-7-3; EN60439 ; EN 60898.; EN 60947-2.; EN 61008.; EN 61558-2-4.; IEC 60950; IEC 61000-4-2/3/4/5 e IEC 61000-3-2/4; IEC 60695-2-11; IEC 60811; IEC 60529; IEC 62271-1, IEC 62271-100, IEC 62271-102, IEC 62271-105 e IEC 62271-200; IEC 60598; IEC 60831-1 e IEC 60831-2; IEC 62040-1, IEC 62040-2 e IEC 62040-3; EN 50091-1, EN 50091-2 e EN 50091-3; EC nº 640/2009 e diretiva 2005/32/EC, diretiva EU 2019/1781; Decreto-Lei n.º 96/2017 ; Portaria n.º 596/2010, de 30 de julho; IEC 61936-1, EN 50522, IEC 60071-1, IEC 60071-2; NP 4426; NFC 17102; UNE 21186;

PONTOS COORDENADOS (LIMITES DO RECINTO)

Ponto	M	P
V01	-45,14	-287587,33
V02	-79,94	-287587.33
V03	-79,94	-287541,26
V04	-45,14	-287541.26

PONTOS COORDENADOS (ENTRADA DO TUBO)

Ponto	M	P
VTUB1	-74,04	-287586,62
VTUB2	-63,94	-287586.62

PLANTA CHAVE



SIMBOLOGIA DA PLANTA CHAVE DO SISTEMA

1	CIRCUITOS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO MAR
2	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EE1)
3	CIRCUITO DE COMPRESSÃO DE ÁGUA BRUTA DO MAR
4	ESTAÇÃO DE DESSALINIZAÇÃO (EDAM)
5	CIRCUITO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA TRATADA AO SMAAA
6	CIRCUITO DE REJEIÇÃO DE SALMOURA

LEGENDA

AA	EDIFÍCIO DA EE1
AB	RESERVATÓRIOS HIDROPNEUMÁTICOS
AC	PORTÃO DE ACESSO
AD	POSTO DE SECCIONAMENTO

NOTAS

a	LEVANTAMENTO À ESCALA 1/500 COM EQUIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL DE 50 cm E COM CURVAS MESTRAS DE 2,5 EM 2,5 m SISTEMA DE COORDENADAS PT-TM06 / ETRS89 REFERÊNCIA ALTIMÉTRICA - MARÉGRAFO DE CASCAIS
b	ÁREA TOTAL DO RECINTO DA EE1 = 0,2 ha
c	FONTE DAS IMAGENS - GOOGLE EARTH E CARTAS MILITARES 1/25 000

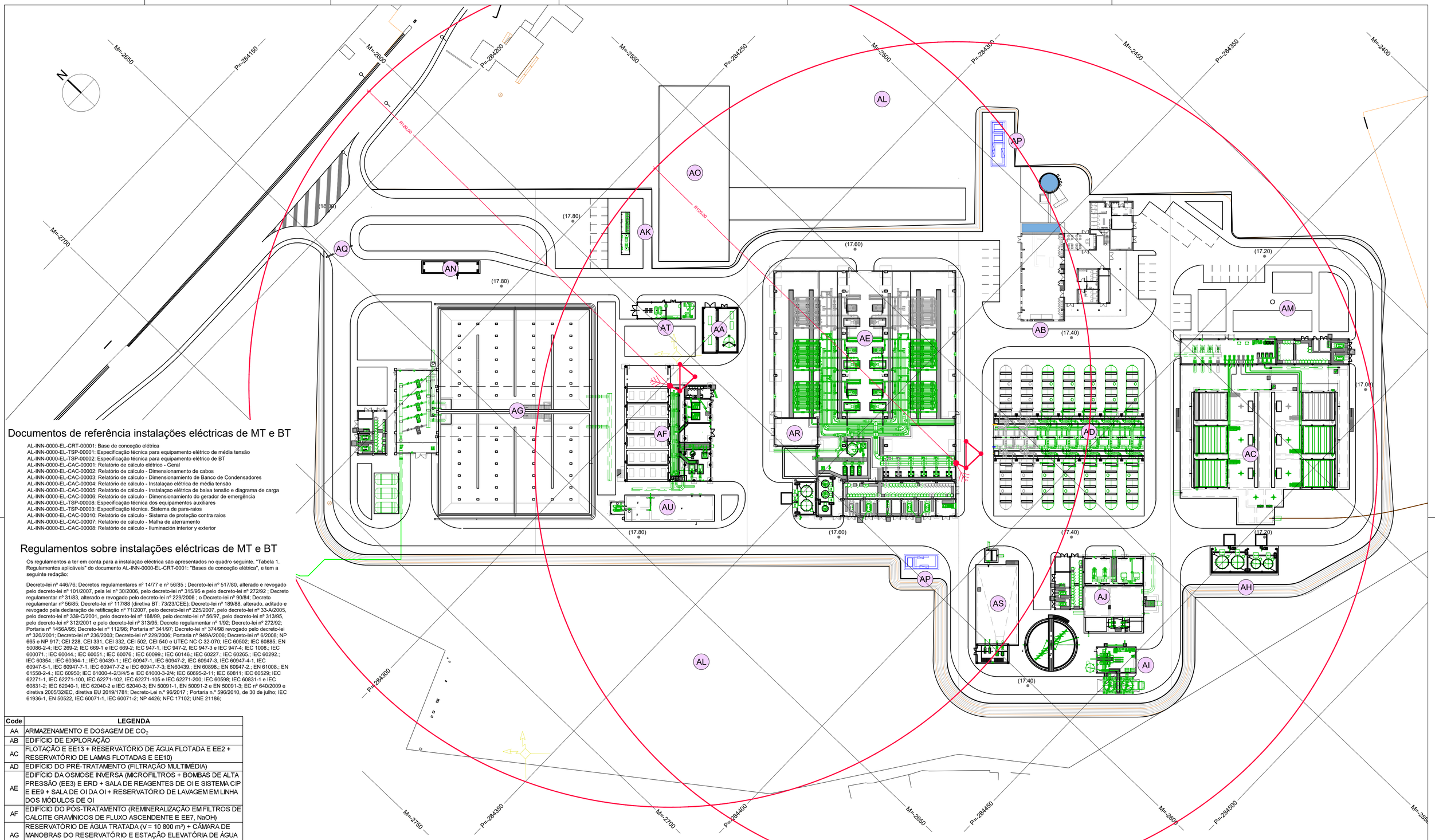
LEGENDA

CABO DE COBRE NU 50 mm²
CONECTOR
ELÉTRODO DE AÇO REVESTIDO A COBRE Ø18mm L 2m
PARARAIOS

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	21/02/2025	INN	FME

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE
Especialidade: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Fase do projeto (Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto): Projeto
Formato / Impressão: A1 / 1=1
Projetou — Nome: Pablo Hernández
Verificou — Nome: Francisco Morra
Aprovou — Nome: Francisco Morra
Aprovação ADA — Nome: / Data:
Águas do Algarve — Grupo Águas de Portugal
Título: DESENHO PARA RAIOS — PLANTA GERAL CAPTAÇÃO E BOMBEO
AL-INN-0000-EL-DWG-00009
Escala: 1/150
Nº Folha: 1 DE 3
Nº Desenho ADA: PR-22941-IE
Substitui/substituído por desenho nº:

AL-INN-0000-EL-DWG-00009_00.0_PR-22941-IE_PARA-RAIOS 1



IMPLANTAÇÃO
Esc. 1:500 (A1)
Esc. 1:1000 (A3)

Documentos de referência instalações eléctricas de MT e BT

AL-INN-0000-EL-CRT-00001: Base de conceção elétrica
AL-INN-0000-EL-TSP-00001: Especificação técnica para equipamento elétrico de média tensão
AL-INN-0000-EL-TSP-00002: Especificação técnica para equipamento elétrico de BT
AL-INN-0000-EL-CAC-00001: Relatório de cálculo elétrico - Geral
AL-INN-0000-EL-CAC-00002: Relatório de cálculo - Dimensionamento de cabos
AL-INN-0000-EL-CAC-00003: Relatório de cálculo - Dimensionamiento de Banco de Condensadores
AL-INN-0000-EL-CAC-00004: Relatório de cálculo - Instalaçao elétrica de média tensão
AL-INN-0000-EL-CAC-00005: Relatório de cálculo - Instalaçao elétrica de baixa tensão e diagrama de carga
AL-INN-0000-EL-CAC-00006: Relatório de cálculo - Dimensionamiento do gerador de emergência
AL-INN-0000-EL-TSP-00008: Especificação técnica dos equipamentos auxiliares
AL-INN-0000-EL-TSP-00003: Especificação técnica. Sistema de para-raios
AL-INN-0000-EL-CAC-00010: Relatório de cálculo - Sistema de proteção contra raios
AL-INN-0000-EL-CAC-00007: Relatório de cálculo - Malha de aterramento
AL-INN-0000-EL-CAC-00008: Relatório de cálculo - Iluminación interior y exterior

Regulamentos sobre instalações eléctricas de MT e BT

Os regulamentos a ter em conta para a instalação eléctrica são apresentados no quadro seguinte. "Tabela 1. Regulamentos aplicáveis" do documento AL-INN-0000-EL-CRT-0001: "Bases de conceção elétrica", e tem a seguinte redação:

Decreto-lei nº 446/76; Decretos regulamentares nº 14/77 e nº 56/85 ; Decreto-lei nº 517/80, alterado e revogado pelo decreto-lei nº 101/2007, pela lei nº 30/2006, pelo decreto-lei nº 315/95 e pelo decreto-lei nº 272/92 ; Decreto regulamentar nº 31/83, alterado e revogado pelo decreto-lei nº 229/2006 ; o Decreto-lei nº 90/84; Decreto regulamentar nº 56/85; Decreto-lei nº 117/88 (diretiva BT: 73/23/CEE); Decreto-lei nº 189/88, alterado, aditado e revogado pela declaração de retificação nº 71/2007, pelo decreto-lei nº 225/2007, pelo decreto-lei nº 33-A/2005, pelo decreto-lei nº 339-C/2001, pelo decreto-lei nº 168/99, pelo decreto-lei nº 56/97, pelo decreto-lei nº 313/95, pelo decreto-lei nº 312/2001 e pelo decreto-lei nº 313/95; Decreto regulamentar nº 1/92; Decreto-lei nº 272/92; Portaria nº 1456A/95; Decreto-lei nº 112/96; Portaria nº 341/97; Decreto-lei nº 374/98 revogado pelo decreto-lei nº 320/2001; Decreto-lei nº 236/2003; Decreto-lei nº 229/2006; Portaria nº 949A/2006; Decreto-lei nº 6/2008; NP 665 e NP 917; CEI 228, CEI 331, CEI 332, CEI 502, CEI 540 e UTEC NC C 32-070; IEC 60502; IEC 60885; EN 50086-2-4; IEC 269-2; IEC 669-1 e IEC 669-2; IEC 947-1, IEC 947-2, IEC 947-3 e IEC 947-4; IEC 1008.; IEC 600071.; IEC 60044.; IEC 60051.; IEC 60076.; IEC 60099.; IEC 60146.; IEC 60227.; IEC 60265.; IEC 60292.; IEC 60354.; IEC 60364-1.; IEC 60439-1.; IEC 60947-1, IEC 60947-2, IEC 60947-3, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, IEC 60947-7-1, IEC 60947-7-2 e IEC 60947-7-3; EN60439.; EN 60898.; EN 60947-2.; EN 61008.; EN 61558-2-4.; IEC 60950; IEC 61000-4-2/3/4/5 e IEC 61000-3-2/4; IEC 60811; IEC 60529; IEC 62271-1, IEC 62271-100, IEC 62271-102, IEC 62271-105 e IEC 62271-200; IEC 60598; IEC 60831-1 e IEC 60831-2; IEC 62040-1, IEC 62040-2 e IEC 62040-3; EN 50091-1, EN 50091-2 e EN 50091-3; EC nº 640/2009 e diretiva 2005/32/EC, diretiva EU 2019/1781; Decreto-Lei n.º 96/2017 ; Portaria n.º 596/2010, de 30 de julho; IEC 61936-1, EN 50522, IEC 60071-1, IEC 60071-2; NP 4426; NFC 17102; UNE 21186;

Code	LEGENDA
AA	ARMAZENAMENTO E DOSAGEM DE CO_2
AB	EDIFÍCIO DE EXPLORAÇÃO
AC	FLOTAÇÃO E EE13 + RESERVATÓRIO DE ÁGUA FLOTADA E EE2 + RESERVATÓRIO DE LAMAS FLOTADAS E EE10)
AD	EDIFÍCIO DO PRÉ-TRATAMENTO (FILTRAÇÃO MULTIMÉDIA)
AE	EDIFÍCIO DA OSMOSE INVERSA (MICROFILTROS + BOMBAS DE ALTA PRESSÃO (EE3) E ERD + SALA DE REAGENTES DE OI E SISTEMA CIP E EE9 + SALA DE OI DA OI + RESERVATÓRIO DE LAVAGEM EM LINHA DOS MÓDULOS DE OI
AF	EDIFÍCIO DO PÓS-TRATAMENTO (REMINERALIZAÇÃO EM FILTROS DE CALCITE GRAVÍNICOS DE FLUXO ASCENDENTE E EE7, NaOH)
AG	RESERVATÓRIO DE ÁGUA TRATADA (V = 10 800 m³) + CÂMARA DE MANOBRAS DO RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (EE5)
AH	EDIFÍCIO DE REAGENTES DO PRÉ-TRATAMENTO E CLORAGEM (CLORO, SULFÚRICO E CLORETO FÉRRICO)
AI	LINHA DE LAMAS (ESPESSAMENTO + DESIDRATAÇÃO EM CENTRÍFUGAS E EE12 + SILO DE ARMAZENAMENTO DE CAL VIVA + ARMAZENAMENTO DE LAMAS DESIDRATADAS EM SILO)
AJ	RESERVATÓRIO DE SALMOURA PARA LAVAGEM DOS FILTROS MULTIMÉDIA E EE8 + RESERVATÓRIO DE ÁGUAS SUJAS / SALMOURA + EE DE ESCORRÊNCIAS - EE14
AK	POSTO DE SECCIONAMIENTO
AL	PAINEIS SOLARES - UPAC
AM	POÇO DE BOMBEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS
AN	BASCULA
AO	RESERVAS DE 1000 m³
AP	POSTOS DE TRANSFORMAÇÃO - UPAC
AQ	PORTÃO DE ACESSO
AR	ARMAZEM E OFICINA DE MANUTENÇÃO
AS	TANQUE DE EQUALIZAÇÃO E PRÉ-SEDIMENTAÇÃO DE ÁGUAS E SALMOURA SUJAS
AT	EDIFÍCIO DE CLORO GAS
AU	TANQUE DE LAVAGEM DE FILTROS DE CALCITE E PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

NOTAS

a	LEVANTAMENTO À ESCALA 1/500 COM EQUIDISTÂNCIA DAS CURVAS DE NÍVEL DE 50 cm E COM CURVAS MESTRAS DE 2,5 EM 2,5 m SISTEMA DE COORDENADAS PT-TM06 / ETRS89 REFERÊNCIA ALTIMÉTRICA - MARÉGRAFO DE CASCAIS
b	ÁREA TOTAL DO RECINTO DA EDAM ≈ 13 ha
c	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA EDAM (INCLUINDO TALUDES) ≈ 3,6 ha
d	ÁREA TOTAL DE IMPLANTAÇÃO DE PAINÉIS SOLARES ≈ 5,2 ha
e	FONTE DAS IMAGENS - GOOGLE EARTH E CARTAS MILITARES 1/25 000

LEGENDA

- CABO DE COBRE NU 50 mm²
- CONECTOR
- ELÉTRODO DE AÇO REVESTIDO A COBRE Ø18mm L 2m
- PARARAIOS

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	21/02/2025	INN	FME

GS Inima | hsâgua | aquapor

Designação do Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Especialidade: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Fase do projeto: Estudo Prévio, Anteprojeto / Projeto

Formato / Impressão: A1 / 1=1

Projetou: Nome: Fabio Hernández; Rubrica:

Verificou: Nome: Francisco Morra; Rubrica:

Aprovou: Nome: Francisco Morra; Rubrica:

Aprovação ADA: Data:

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: DESENHO PARA-RAIOS
EDAM. PLANTA GERAL

AL-INN-0000-EL-DWG-00009

Escala: 1/500

Nº. Desenho ADA: PR-22941-IE

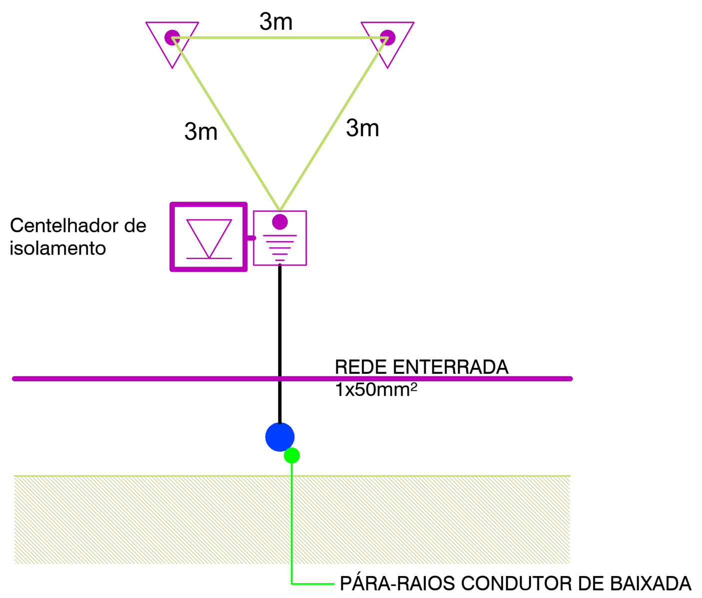
Substitui o nº:

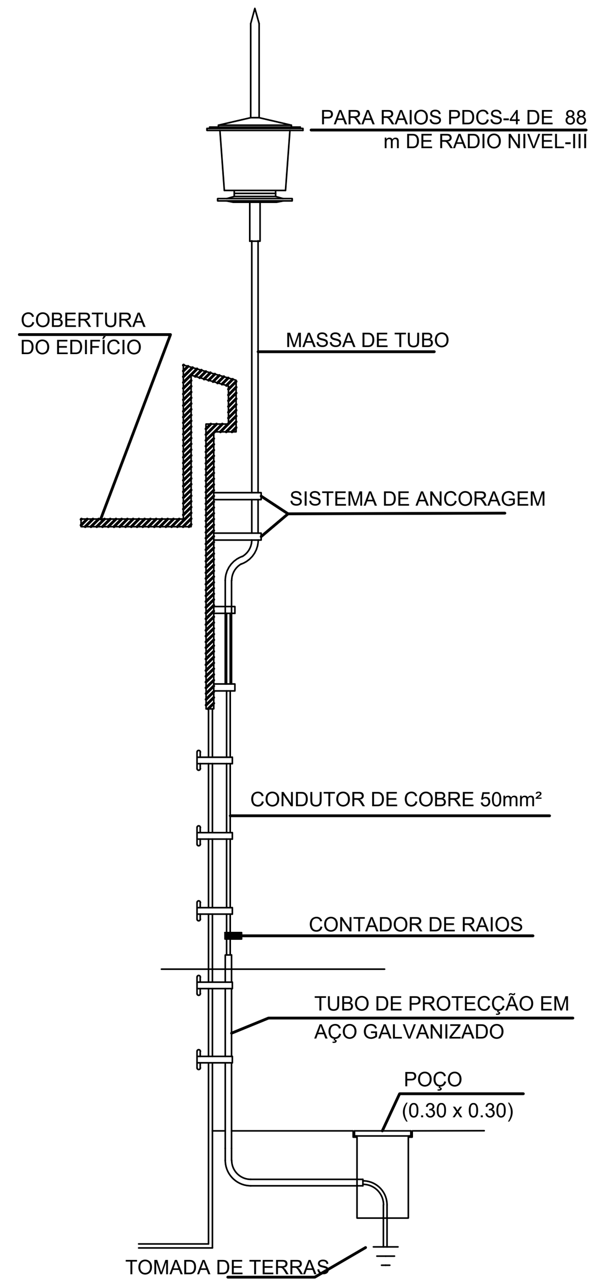
Substituído por desº:

Nº. Folha: 2 DE 3

AL-INN-0000-EL-DWG-00009_01.0_PR-22941-IE_PARA-RAIOS 2

INSTALAÇÃO DETALHADA DE PÁRA-RAIOS





EXTERIOR FACHADA

LEGENDA TERRAS	
(símbolo)	ELÉTRODO DE LIGAÇÃO À TERRA EM AÇO REVESTIDO A COBRE 2.000xD14,6 mmØ EM TERRA A 0,40 m
(símbolo)	PÁRA-RAIOS LIGAÇÃO À TERRA REDE VERTICAL
(símbolo)	POÇO DE ATERRAMENTO COM ESPIGÃO DE AÇO REVESTIDO A COBRE E PONTE COM REVESTIMENTO DE COBRE E PONTE DE ENSAIO .
(símbolo)	CENTELHADOR DE ISOLAMENTO
(linha)	REDE DE TERRA SUBTERRÂNEA DE PÁRA-RAIOS CONSTITUÍDA POR POR UMA CONDUTA DE COBRE ELETROLÍTICO DE 1X50MM² DENTRO DE UM TUBO ISOLADO Ø63 1K07

MODELO	LOCALIZAÇÃO	NIVEL PROT + RADIO
PDCS-4	EDAM cubierta OSMOSE	III R=102 m (6m de altura)
PDCS-4	EDAM cubierta CALCITA	III R=102 m (6m de altura)
PDCS-4	CAPTAÇÃO cubierta	III R=54 m (6m de altura)

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

- Formado por uma cabeça de sistema PDCS ou PSR-T num mastro de altura suficiente para ultrapassar em 2 metros os elementos salientes.

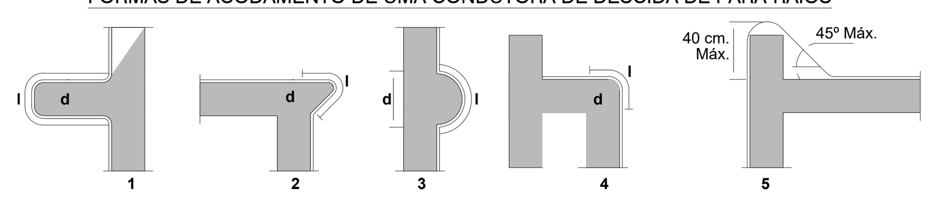
REDE DE CONDUTORES

- Serão colocados dois condutores de ligação à terra por sistema, utilizando um condutor de cobre entrançado com uma secção de 50 mm². O condutor de descida será protegido com um tubo de aço, na última secção, se passar no exterior do edifício. O tubo de descida será canalizado com um tubo isolado com um diâmetro de 63 1K07, se correr no interior do edifício.

SISTEMA DE LIGAÇÃO À TERRA

- Será constituído por um sistema de ligação à terra de acordo com as indicações da norma NP 4426 :2013 .
- O sistema deve estar equipado com uma caixa de visita e uma câmara de drenagem, eléctrodos e ponte de teste e um centelhador ligado ao sistema de ligação à terra de baixa tensão.

FORMAS DE ACODAMENTO DE UMA CONDUTORA DE DESCIDA DE PARA-RAIOS



L = COMPRIMENTO DO LAÇO, EM METROS
D = LARGURA DO LAÇO, EM METROS
NÃO HÁ PERIGO DE RUPTURA DIELÉCTRICA SE FOR RESPEITADA A CONDIÇÃO:
INSTALAÇÃO CORRECTA SE D > L/20.

NOTAS DE LA INSTALAÇÃO. PARARRAiOS

- A INSTALAÇÃO CUMPRE AS NORMAS NP 4426 :2013, E A NORMA INTERNACIONAL IEC 62305-3:2011
- O PÁRA-RAIOS ESTARÁ A PELO MENOS DOIS METROS ACIMA DE QUALQUER OUTRO ELEMENTO DENTRO DO SEU RAIO DE PROTECÇÃO.
- DEVE SER INSTALADO UM CONTADOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- O CONDUTOR DE DESCIDA DEVE SER INSTALADO DE FORMA A QUE O SEU TRAJECTO SEJA O MAIS DIRECTO POSSÍVEL, EVITANDO QUALQUER FLEXÃO OU RECUO BRUSCO. SERÁ DOTADO DE CONDUTORES DE DESCIDA DUPLOS, COM UMA SEPARAÇÃO MÍNIMA DE 2 MTS. ENTRE SI, DE ACORDO COM A NORMA NP 4426 :2013 E A NORMA INTERNACIONAL IEC 62305-3:2011, EXCEPTO SE EXISTIR UMA ESTRUTURA METÁLICA QUE POSSA SUBSTITUIR PARTE OU NA SUA TOTALIDADE OS CONDUTORES DA 2ª DESCIDA.
- OS CONDUTORES DEVEM SER PROTEGIDOS POR MEIO DE UM TUBO DE PROTECÇÃO ATÉ UMA ALTURA SUPERIOR A DOIS METROS DO SOLO, SE ESTIVEREM NO EXTERIOR. OS CONDUTORES DEVEM SER PROTEGIDOS POR UM TUBO DE PROTECÇÃO ATÉ UMA ALTURA SUPERIOR A DOIS METROS DO SOLO, SE FOREM ENCAMINHADOS PARA O INTERIOR.
- A INTERLIGAÇÃO COM O CIRCUITO DE TERRA DEVE SER FEITA NO FUNDO DA ESCAVAÇÃO, DIRECTAMENTE AO PÉ DE CADA CONDUTOR DE DESCIDA, POR MEIO DE UM DISPOSITIVO QUE PERMITA A DESCONEXÃO E QUE ESTEJA LOCALIZADO NUMA CAIXA DE VISITA DE INSPECÇÃO COM O SÍMBOLO DE TERRA.
- A RESISTÊNCIA DA LIGAÇÃO À TERRA MEDIDA POR MEIOS CONVENCIONAIS DEVE SER INFERIOR A 10 OHMS.
- DEVE SER INSTALADA UMA PROTECÇÃO ADICIONAL NOS 20% SUPERIORES DA FACHADA DAS ESTRUTURAS COM MAIS DE 60 M DE ALTURA, ALÉM DISSO, DEVE SER INSTALADO UM MÍNIMO DE 4 CONDUTORES DE DESCIDA.
- AS LIGAÇÕES À TERRA DEVEM SER ORIENTADAS PARA O EXTERIOR DO EDIFÍCIO (SEMPRE QUE POSSÍVEL). A DISTÂNCIA MAIS CURTA ENTRE OS DEVE SER DADA PRIORIDADE À DISTÂNCIA MAIS CURTA ENTRE O CONDUTOR DE DESCIDA E O PONTO DE LIGAÇÃO À TERRA).
- TODOS OS PONTOS DE LIGAÇÃO À TERRA DEVEM ESTAR LIGADOS ENTRE SI E AO PONTO DE LIGAÇÃO À TERRA GERAL DO EDIFÍCIO.
- OS ELEMENTOS CONDUTORES DOS PÁRA-RAIOS DEVEM ESTAR AFASTADOS PELO MENOS UM METRO DE QUALQUER CONDUTA ELÉCTRICA.

Documentos de referência instalações eléctricas de MT e BT

AL-INN-0000-EL-CRT-00001: Base de conceção elétrica
AL-INN-0000-EL-TSP-00001: Especificação técnica para equipamento elétrico de média tensão
AL-INN-0000-EL-TSP-00002: Especificação técnica para equipamento elétrico de BT
AL-INN-0000-EL-CAC-00001: Relatório de cálculo elétrico - Geral
AL-INN-0000-EL-CAC-00002: Relatório de cálculo - Dimensionamento de cabos
AL-INN-0000-EL-CAC-00003: Relatório de cálculo - Dimensionamiento de Banco de Condensadores
AL-INN-0000-EL-CAC-00004: Relatório de cálculo - Instalaçao elétrica de média tensão
AL-INN-0000-EL-CAC-00005: Relatório de cálculo - Instalaçao elétrica de baixa tensão e diagrama de carga
AL-INN-0000-EL-CAC-00006: Relatório de cálculo - Dimensionamiento do gerador de emergência
AL-INN-0000-EL-TSP-00008: Especificação técnica dos equipamentos auxiliares
AL-INN-0000-EL-TSP-00003: Especificação técnica. Sistema de para-raios
AL-INN-0000-EL-CAC-00010: Relatório de cálculo - Sistema de proteção contra raios
AL-INN-0000-EL-CAC-00007: Relatório de cálculo - Malha de aterramento
AL-INN-0000-EL-CAC-00008: Relatório de cálculo - Iluminación interior y exterior

Regulamentos sobre instalações eléctricas de MT e BT

Os regulamentos a ter em conta para a instalação eléctrica são apresentados no quadro seguinte. "Tabela 1. Regulamentos aplicáveis" do documento AL-INN-0000-EL-CRT-0001: "Bases de conceção elétrica", e tem a seguinte redação:

Decreto-lei nº 446/76; Decretos regulamentares nº 14/77 e nº 56/85 ; Decreto-lei nº 517/80, alterado e revogado pelo decreto-lei nº 101/2007, pela lei nº 30/2006, pelo decreto-lei nº 315/95 e pelo decreto-lei nº 272/92 ; Decreto regulamentar nº 31/83, alterado e revogado pelo decreto-lei nº 229/2006 ; o Decreto-lei nº 90/84; Decreto regulamentar nº 56/85; Decreto-lei nº 117/88 (diretiva BT: 73/23/CEE); Decreto-lei nº 189/88, alterado, aditado e revogado pela declaração de retificação nº 71/2007, pelo decreto-lei nº 225/2007, pelo decreto-lei nº 33-A/2005, pelo decreto-lei nº 339-C/2001, pelo decreto-lei nº 168/99, pelo decreto-lei nº 56/97, pelo decreto-lei nº 313/95, pelo decreto-lei nº 312/2001 e pelo decreto-lei nº 313/95; Decreto regulamentar nº 1/92; Decreto-lei nº 272/92; Portaria nº 1456A/95; Decreto-lei nº 112/96; Portaria nº 341/97; Decreto-lei nº 374/98 revogado pelo decreto-lei nº 320/2001; Decreto-lei nº 236/2003; Decreto-lei nº 229/2006; Portaria nº 949A/2006; Decreto-lei nº 6/2008; NP 665 e NP 917; CEI 228, CEI 331, CEI 332, CEI 502, CEI 540 e UTEC NC C 32-070; IEC 60502; IEC 60885; EN 50086-2-4; IEC 269-2; IEC 669-1 e IEC 669-2; IEC 947-1, IEC 947-2, IEC 947-3 e IEC 947-4; IEC 1008.; IEC 600071.; IEC 60044.; IEC 60051.; IEC 60076.; IEC 60099.; IEC 60146.; IEC 60227.; IEC 60265.; IEC 60292.; IEC 60354.; IEC 60364-1.; IEC 60439-1.; IEC 60947-1, IEC 60947-2, IEC 60947-3, IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, IEC 60947-7-1, IEC 60947-7-2 e IEC 60947-7-3; EN60439.; EN 60898.; EN 60947-2.; EN 61008.; EN 61558-2-4.; IEC 60950; IEC 61000-4-2/3/4/5 e IEC 61000-3-2/4; IEC 60695-2-11; IEC 60811; IEC 60529; IEC 62271-1, IEC 62271-100, IEC 62271-102, IEC 62271-105 e IEC 62271-200; IEC 60598; IEC 60831-1 e IEC 60831-2; IEC 62040-1, IEC 62040-2 e IEC 62040-3; EN 50091-1, EN 50091-2 e EN 50091-3; EC nº 640/2009 e diretiva 2005/32/EC, diretiva EU 2019/1781; Decreto-Lei n.º 96/2017 ; Portaria n.º 596/2010, de 30 de julho; IEC 61936-1, EN 50522, IEC 60071-1, IEC 60071-2; NP 4426; NFC 17102; UNE 21186;

Sistema de coordenadas: ETRS89/TM06 - Portugal

Índice	Designação das alterações	Data	Nome	Visto
01.0	PRIMEIRA EDIÇÃO	----	INN	FME

GS Inima · luságua · aquapor

Designação de Projeto/Empreitada: EMPREITADA DE CONCEÇÃO-CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

Fase do projeto: Estudo Prévio; Anteprojeto; Projeto — Formato / Impressão: A1 / 1=1

Aprovação AdA — Nome: — Rubrica: — Data:

Especialidade: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Projetou — Nome: Pablo Hernández — Rubrica:
Verificou — Nome: Francisco Marzo — Rubrica:
Aprovou — Nome: Francisco Marzo — Rubrica:
Data

ÁGUAS DO ALGARVE — Grupo Águas de Portugal

Título: DESENHO PARARAIOS DETALHES — AL-INN-0000-EL-DWG-00009

Escalas: S/P — N.º Folha: 3 DE 3

N.º Desenho AdA: PR-22941-IE — Substitui des n.º — Substituído por des n.º

AL-INN-0000-EL-DWG-00009_01.0_PR-22941-IE_PARA-RAIOS 3