Código de autenticidade **1215bada1b**

DECLARAÇÃO

A OET – Ordem dos Engenheiros Técnicos, é a associação de direito público representativa dos Engenheiros Técnicos, com estatuto aprovado pelo Decreto-Lei n.º 349/99, de 2 de setembro, alterado pela Lei nº 157/2015, de 17 de setembro, certifica que o(a) Senhor(a):

PAULO ALEXANDRE C.SILVEIRA VIEIRA ARAUJO

se encontra em efectividade dos seus direitos, estando autorizado(a) a utilizar o Título Profissional de Engenheiro(a) Técnico(a) Sénior, nos termos do n.º 1 do art.º 1.º conjugado com a alínea a) do art.º 2.º dos seus Estatutos, aprovados pela Lei nº 157/2015, encontra-se inscrito(a) nesta Ordem, com o n.º de membro efectivo **4932**, integrando o Colégio de Engenharia **ENERGIA E SISTEMAS DE POTENCIA**, estando habilitado(a) a praticar os respetivos atos de Engenharia desde 1994-09-09.

Está integrado na apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional n.º 10894911, da Victoria-Seguros, S.A., com a cobertura de 10.000,00, de que a OET é tomadora.

Esta declaração é apenas válida para um único acto de engenharia e contém uma certificação digital que deve ser sempre verificada pelas entidades receptoras.

Esta declaração destina-se a dar cumprimento ao estabelecido no n.º 3 do art.º 10.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, tendo em conta o Regulamento n.º 549/2016, de 3 de junho, relativo aos Atos de Engenharia da OET, publicado na 2.ª série do Diário da República nº 107.

Mais se declara que o(a) mesmo(a) Engenheiro(a) Técnico(a), nas condições definidas no artigo 19.º da Lei n.º 14/2015, de 16 de fevereiro, dispõe de qualificação adequada para assumir a responsabilidade de técnico responsável pelo projeto da instalações elétricas de serviço particular.

Declaração emitida pelo Membro nº 4932 com o nº 51018/2019 - modelo M227. Documento certificado em 2019-03-26 09:46:24. Validação em https://www.oet.pt

Luís Filipe Almeida
Presidente do Conselho Directivo da Secção Regional do Centro

Esta declaração destina-se a Câmara Municipal de Castro Daire localizado na Avenida 25 de Abril. 3600-124 Castro Daire

Documento impresso a partir da INTERNET em 2019-03-26 09:46:24, sendo válido por 6 (seis) meses. | Emissão: M Modelo: M227 | Nº Registo: E-51018/2019

As entidades licenciadoras (Câmaras Municipais, IMPIC, ANACOM, DGEG e outras) podem, a todo o momento, aceder ao site da OET em https://www.oet.pt para a verificação da qualidade de membro da OET e a autenticidade da declaração, introduzindo o código de autenticidade ou utilizando uma aplicação que leia o QR Code apresentado no canto superior direito desta declaração.

CARTÃO DE CIDADÃO
CITIZEN CARD

PORTUGAL
REPÚBLICA PORTUGUESA | PORTUGUESE REPUBLIC

APELIDO[S] / SURNAME
CARVALHO SILVEIRA VIEIRA ARAÚJO

NOME[S] / GIVEN NAME
PAULO ALEXANDRE

SEXO / SEX	ALTURA / HEIGHT	NACIONALIDADE / NATIONALITY	DATA DE NASCIMENTO / DATE OF BIRTH
M	1,76	PRT	07 07 1965

Nº DOCUMENTO / DOCUMENT No.	DATA DE VALIDADE / EXPIRY DATE
Nº ID CIVIL / CIVIL ID No.	
07035300 0 ZY2	27 04 2021

ASSINATURA DO TITULAR / HOLDER'S SIGNATURE

ZY2

PORTUGAL
CARTÃO DE CIDADÃO
CITIZEN CARD

FILIAÇÃO / PARENTS
ANTÓNIO JOSÉ SOARES VIEIRA ARAÚJO * MARIA CLARA DE CARVALHO SILVEIRA VIEIRA ARAÚJO

006.005.22

Nº IDENTIFICAÇÃO FISCAL / TAX No.	Nº SEGURANÇA SOCIAL / SOCIAL SECURITY No.	Nº UTENTE DE SAÚDE / HEALTH No.
194141896	11164807784	297585052

I<PRT070353000<ZY23<<<<<<<<<<<
6507073M2104278PRT<<<<<<<<<<<0
CARVALHO<SILVEIRA<VIEIRA<AR<<P

VICTORIA
Uma empresa do Grupo Segurador SMA

DECLARAÇÃO DE SEGURO

Apólice nº: 11038407

Capital Seguro: **€ 250 000,00**

Âmbito Territorial: Portugal

Data de vencimento do contrato: 30 Dezembro de 2019

A VICTORIA Seguros, S.A., certifica que PAULO ALEXANDRE C S V ARAUJO tem contratada uma apólice de seguro do Ramo de Responsabilidade Civil Profissional, garantindo a sua responsabilidade civil profissional na qualidade de Engenheiro Técnico.

Mais se declara que este contrato foi celebrado no âmbito do Protocolo existente entre a VICTORIA-SEGUROS, S.A. e a ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS, sendo o Segurado membro dessa Ordem com o nº 4932.

Declara-se ainda que o presente contrato garante expressamente a(s) atividade(s) de "projetista responsável pelo projeto da instalação das redes ou ramais de distribuição de gás e pela definiçõa ou verificação da adequação e das características dos aparelhos a instalar"; "Tecnico Responsável pelo projeto de instalações elétricas de serviço particular"; "Tecnico responsável pela execução a titulo individual de instalações eletricas de serviço particular"; "Tecnico responsável pela exploração de instalações eletricas de serviço particular", pelo que em relação a estas atividades específicas fica derrogada a exclusão da al. m) do nº 1 do art. 6º das Condições Gerais da apólice.

O presente certificado é emitido nos exclusivos termos das Condições Gerais, Especiais e Particulares da apólice.

VICTORIA - Seguros, S.A.

Carlos Suárez
Diretor Geral Adjunto

Francisco Campilho
Diretor Geral Adjunto

JUNTOS CRIAMOS
VALOR PARA O FUTURO.

VICTORIA
Uma empresa do Grupo Segurador SMA

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

PROJECTO DE ELECTRICIDADE

REQUERENTE: CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

LOCALIZAÇÃO: Avenida 25 de Abril

FREGUESIA: Castro Daire

CONCELHO: CASTRO DAIRE

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

Refª.	Data de entrada

Câmara Municipal de: CASTRO DAIRE

Distribuidor: E.D.P., S.A.

Serviços externos da DGE: PORTO

Direcção - Geral dos Espectáculos:

1 - Requerente:

1.1 - Nome: CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE

1.2 - Morada: Rua Dr. Pio de Figueiredo, 42

3600-214 Castro Daire

2 - Instalação:

2.1 - Local: AVENIDA 25 DE ABRIL

2.2 - Freguesia: CASTRO DAIRE

2.3 - Concelho: CASTRO DAIRE

2.4 – Tipo da instalação: SP

2.5 - Descrição sumária: Infra-estruturas de electricidade, com rede de caixas e tubagens, iluminação pública e rede domociliária subterrânea da remodelação de uma avenida.

3 - Técnico responsável pela elaboração do projecto:

3.1 - Nome: PAULO ALEXANDRE CARVALHO SILVEIRA VIEIRA ARAÚJO

3.2 - Morada: RUA MOUSINHO DE ALBUQUERQUE, 85

3700-196 S. JOÃO DA MADEIRA Telef. 256 820 203

3.3 - Número de inscrição na DGE: 27634

4 - Tramitação do processo

4.1 - Distribuidor de energia eléctrica: EDP

4.2 - Serviços externos da Direcção - Geral de Energia: NORTE

4.3 - Direcção - Geral dos Espectáculos:

4.4 - Câmara Municipal de CASTRO DAIRE

F I C H A E L E C T R O T É C N I C A (1)

Concelho	CASTRO DAIRE	Instalações novas	X
Lugar	CASTRO DAIRE	Instalações existentes	
Localização	AVENIDA 25 DE ABRIL		
Requerente	CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE (NIPC 506 716 210)		
Morada	Rua Dr. Pio de Figueiredo, 42 – 3600-214 Castro Daire		

Tipo das instalações: SP Número da licença municipal:

Portinhola (2): Q. coluna (2): cx. corte: cx. barr.: cx. prot.:

Constituição do imóvel

Pisos	Quantidade	Número de instalações por piso	Destino	Total de instalações
Cave (s)				
Rés do Chão ...	1	1	AVENIDA	1
Andares				
Totais	1	-	-	1

Motores e aparelhos de soldadura (3)

Quanti-Dade	Potência (KVA)	Tipo de arranque	Potência total (KVA)	Observações

Potências previstas (4)

Locais de utilização	Quanti-dade	Iluminação usos gerais e força motriz KVA	Aqueci-mento KVA (5)	Total Instalado	Coeficiente De Simulta-Neidade	Potência a alimentar KVA
Habitações.....						
VARIANTE (6)	1	6,90	-	6,90	1	6,90
Serv. comuns.....						
Totais.....	1	-	-	6,90	-	6,90

Instalações sem projecto

Coluna	Tipo de condutores_____ Secção_____mm2 Prot.mecânica_____ ø _____
Entrada	Tipo de condutores_____ Secção_____mm2 Prot. mecânica_____ ø _____
Inst. utiliz.	_____circ. a 1,5mm2 c/prot.____A _____circ. a 2,5mm2 c/prot.____A _____circ. a mm2 c/prot.____A

Técnico responsável inscrito na DGE, sob o nº. 27634

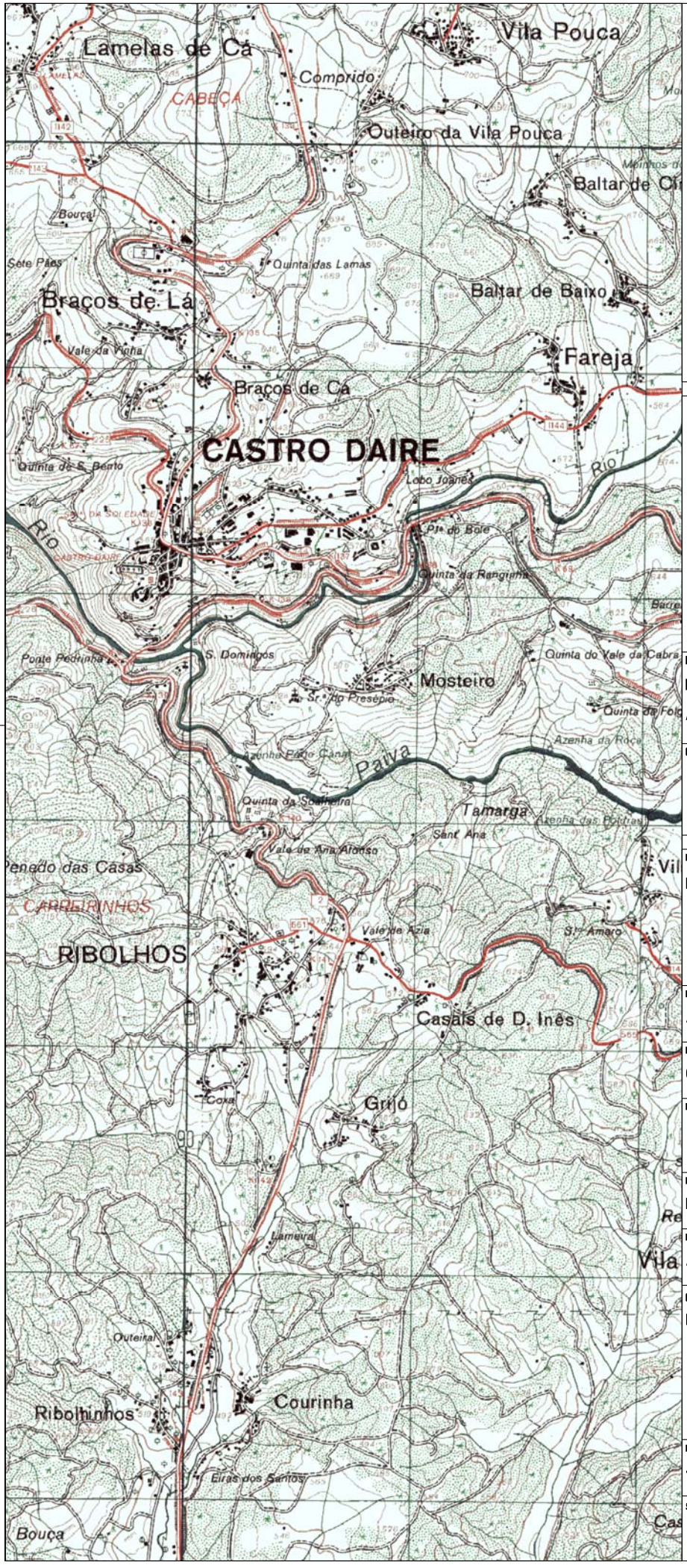
Nome (legível) : PAULO ALEXANDRE CARVALHO SILVEIRA VIEIRA ARAÚJO

Morada (legível) : RUA MOUSINHO DE ALBUQUERQUE, 85
3700-196 S. JOÃO DA MADEIRA

Assinatura : _____ ___/____/ 20____

(1) Uma por cada ramal, chegada ou entrada
(2) A preencher só quando se tratar de instalações existentes
(3) A preencher só quando se tratar de instalações FM; nos aparelhos de soldadura indicar em observações se é estático ou rotativo.
(4) Utilizar os escalões de potência fixados no tarifário em vigor.
(5) Um contador separado.
(6) Utilizar para estabelecimentos comerciais, industriais, agrícolas, etc.

(Reservado ao visto do distribuidor)



LEGENDA

N

vistraço

ATELIER DE ARQUITECTURA E ENGENHARIA

TRAVESSA DE STª CRISTINA, Nº10, 1º T, 3500-134 VISEU
TEL. 232 468 105
EMAIL. VISTRACO@GMAIL.COM

PROJECTISTAS

Engº Carlos Diogo Pires

Arqª Joana Diogo Pires

COLABORADORES

PROJECTO

REQUALIFICAÇÃO DA AVª 25 DE ABRIL

LOCAL

Avª 25 de Abril - Castro Daire

PROMOTOR

Câmara Municipal de Castro Daire

PROCESSO

PP.51 | 2013 | V1

FASE

Projecto de Execução

ESPECIALIDADES

Arquitectura

CONTÉM

ESBOÇO COROGRÁFICO

ESCALA

1/25000

DATA

Janeiro.2014

SUBSTITUI

DESENHO

1.01

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu abaixo assinado, PAULO ALEXANDRE CARVALHO SILVEIRA VIEIRA ARAÚJO, Engenheiro Técnico, inscrito na DGE com o nº.27634, portador do Cartão de Cidadão 07035300 0ZZ0 válido até 02/05/2016, domiciliado na Rua Mousinho de Albuquerque, 85, S. João da Madeira, autor do projecto junto, das instalações eléctricas de BT uma avenida, de CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO DAIRE, sita na Avenida 25 de Abril, freguesia e concelho de Castro Daire, declaro que nele se observaram as disposições regulamentares em vigor, bem como outra legislação aplicável.

Declaro também que esta minha responsabilidade terminará com a aprovação do projecto ou dois anos após a sua entrega ao proprietário da instalação, caso o projecto não seja submetido a aprovação.

Castro Daire, 26 de março de 2019

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

1 - MEMORIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA 2
1.1 - Justificação 2
1.2 - Objetivo 2
2 - GENERALIDADES 2
3 - DESCRIÇÃO 2
3.1 - Instalações projetadas 2
3.2 - Potências previstas 3
3.3 - Rede de Baixa tensão 3
4 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO 3
5 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA 3
5.1 - Generalidades 3
5.2 - Implementação 4
5.3 - Colunas de Iluminação 4
5.4 - Níveis de Iluminação 5
6 - LEGISLAÇÃO 5
7 - CÁLCULOS 5
8.1 - Dimensionamento da Rede de Iluminação Pública 5

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

1 - MEMORIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1.1 - JUSTIFICAÇÃO

A presente rede de distribuição de energia elétrica, destina-se a remodelar a dotar a 25 de Abril, sita em Castro Daire de iluminação pública e infraestruturas subterrâneas de forma a alterar a rede aérea e parte da rede subterrânea existentes na avenida. Este projeto alterará a rede de IP e rede domiciliária existentes.

Dada a especificidade deste projeto, será sempre necessário que o executante contacte os serviços técnicos da EDP de forma a coordenar em conjunto com o distribuidor público os trabalhos de alteração previstos, de forma quer a minimizar o impacto para os vários consumidores particulares quer para permitir eliminar eventuais falhas que possam ocorrer.

1.2 - OBJETIVO

Trata-se da alteração de uma avenida, a qual possui atualmente distribuição de IP e rede domiciliária aéreas, pretendendo a Câmara Municipal de Castro Daire passar estas redes a subterrâneas.

2 - GENERALIDADES

As infraestruturas da avenida deverão satisfazer as necessidades de energia elétrica para todo o conjunto, incluindo iluminação pública. Na sua elaboração, foram respeitadas as Normas e Regulamentos em vigor, nomeadamente:

- REGULAMENTO DE SEGURANÇA DE REDES DE DISTRIBUIÇAO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO;
- REGRAS TÉCNICAS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.

E outra legislação aplicável em vigor, bem como as Recomendações da EDP local.

3 - DESCRIÇÃO

3.1 - INSTALAÇÕES PROJETADAS

As instalações consideradas neste estudo são as seguintes:

- Rede de Iluminação Pública
- Rede de caixas e tubagens
- Rede de domiciliária subterrânea

3.2 - POTÊNCIAS PREVISTAS

Não se prevê qualquer alteração á potência existente para alimentação de consumidores particulares. A Rede de IP sofrerá um ligeiro aumento de potência mas não muito significativo, pelo que em ambos os casos se optou por manter a alimentação já existente proveniente de dois PT's de distribuição pública existentes, alterando apenas a rede para subterrânea.

3.3 - REDE DE BAIXA TENSÃO

As redes de distribuição de energia são do tipo subterrâneo e deverão ser executadas de acordo com as Normas e Regulamentos em vigor, nomeadamente:

- REGULAMENTO DE SEGURANÇA DE REDES DE DISTRIBUIÇAO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO (Decreto-Regulamentar nº 90/84, de 26 de Dezembro), na parte aplicável.

4 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Dado tratar-se da remodelação de uma avenida existente, foi efetuado um levantamento das alimentações existentes e as mesmas serão mantidas, mas alimentadas através de rede subterrânea. Foi deixado no entanto espaço de reserva estratégico em alguns armários da rede e nas tubagens previstas, pois existem ainda alguns terrenos passiveis de construção.

Foram instalados alguns armários de distribuição, mas apenas para que a rede aérea seja removida, passando os ramais de distribuição de BT das instalações existentes a ser alimentados através da rede subterrânea.

Dada a especificidade dos trabalhos a realizar deverá existir um cuidado acompanhamento dos trabalhos por parte do distribuidor público para que qualquer eventual lapso possa ser corrigido em obra. Uma vez que é uma rede existente poderão eventualmente existir ligações a consumidores particulares que não tenham sido detetadas, dai a impotência de um correto acompanhamento da obra pela EDP.

5 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

5.1 - GENERALIDADES

Serão instalados postes com braço do tipo Tejo, da Schréder, ou equivalente, fuste TOB-235DMA, com 8,0 metros de altura útil, em aço S 235-EN10025 galvanizado a quente por imersão conforme norma ISO1461 , dimensionado de acordo com a EN-40 (54kg |A II<0,62m2 | A II<0,62m2), diâmetro no topo 60mm, diâmetro na base 182mm, dimensão mínima da portinhola L=100mm (largura), P= 105 mm (profundidade), H = 500mm (altura) e Z=500mm distância ao solo), fixação do fuste ao solo por flange (400*300mm) e chumbadouros (M24*600mm) a maciço de betão. Deverá ser apresentado relatório de ensaio, realizado em laboratório acreditado, testando a conformidade com os requisitos especificados. Coluna com marcação CE. Braço TOB-235BMA fabricado em aço galvanizado por emersão a quente S 235 - EN 10025, simples, balanço 750mm, inclinação 10°.

Os postes serão equipados com armadura do tipo TECEP S 24HP, da Schréder, ou equivalente, luminária com corpo liso integralmente constituído por liga de alumínio injetado a alta pressão EN AC 47100 de acordo com a norma EN 1706, acabamento com utilização do processo de pintura eletrostática, com tinta de poliéster em RAL ou AKZO a definir, com espessura mínima de 60µm (100µm para aplicação em orla costeira), difusor em vidro liso plano e temperado, extra claro, com 5mm de espessura, índice de resistência ao impacto mecânico IK08 segundo IEC EN 62262, módulo LED e Driver com função de proteção térmica ativa através de um termístor NTC, cujo coeficiente de variação de resistência com a temperatura é negativo, permitindo a regulação no caso de a temperatura ser superior a 80˚C no módulo LEDs, luminária preparada para funcionar a uma temperatura ambiente máxima Tamáx≥45˚C, luminária permite a montagem vertical ou lateral através de peça universal em liga de alumínio injetado que permite a fixação a tubo com diâmetros de 42-60mm ou 76mm, com sistema de fixação que permite o ajuste da inclinação de 0˚ a +10˚ na montagem vertical e de 0˚ a +15˚ na montagem lateral. A regulação é efetuada na própria luminária em incrementos de 5˚, sem recurso a peças adicionais, índice de proteção global (bloco ótico, compartimento de acessórios e de ligação à rede) IP66 segundo EN 60598, garantido a estanquicidade integral da luminária. Luminária equipada com 24HP Leds, fotometria obtida através de lente secundária em PMMA ref.ª 5137AS, potência da luminária 78W, fluxo da luminária 8967lm, garantia de um nível mínimo de manutenção de fluxo do LED L90B10 às 100.000 horas de acordo com o normativo LM80/TM21 para um Ts=85ºC, ULOR 0%, temperatura de Cor: 4000˚K, Índice de restituição cromática IRC≥70. Proteção contra sobretensões de 10kV e externa ao driver, driver com regulação 1-10V e/ou DALI, classe I de segurança elétrica, luminária homologada pela EDP Distribuição, certificação ENEC+ (plus).

Existirão alguns postes onde serão instaladas duas armaduras, sendo idênticos aos anteriormente descritos, mas com braço duplo e duas lumiárias.

Será incluído todo o equipamento necessário ao bom funcionamento e instalação do poste, nomeadamente: portinhola, ligações, cablagem e demais acessórios. Serão incluídos os chumbadouros e todos os acessórios, ligações e cablagem.

5.2 - IMPLEMENTAÇÃO

A rede de iluminação pública será subterrânea utilizando-se cabos do tipo LSVAV 4x16 mm² de secção. Na base de cada coluna de iluminação, para protecção do equipamento serão instalados corta-circuitos fusíveis em seccionadores porta fusíveis 14x51 da E.C. ou equivalente. No interior da coluna a ligação entre os fusíveis e a armadura, será executada em condutores do tipo FVV 2x2,5+T2,5 mm2.

5.3 - COLUNAS DE ILUMINAÇÃO

Todas as colunas são de aço ou ferro galvanizado de elevada resistência mecânica, do tipo Schréder ou equivalente, de tipo acima descrito. As colunas são para aplicação em chumbadouro e serão pintadas á cor das armaduras previstas.

As colunas são ligadas individualmente a eléctrodos de terra do tipo vareta de aço revestida de cobre, com a espessura de 0,7mm, com diâmetro de 15mm e de comprimento igual ou superior a 2mts, com cabo do tipo HO5V-U de 25mm2. A resistência de terra não dever ser superior a 20 ohms.

5.4 - NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO

Os níveis de iluminação serão os recomendados para o tipo de iluminação em causa e equivalentes aos usados naquela zona.

6 - LEGISLAÇÃO

Em tudo o omisso, deve atender-se à legislação em vigor nas partes aplicáveis e ainda às recomendações da EDP local.

7 - CÁLCULOS

8.1 - DIMENSIONAMENTO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A rede de iluminação pública a executar em cabo do tipo LSVAV 4x16mm2, as potências em jogo não têm grande significado, sendo as quedas de tensão, aquelas que podem ter influência devido aos comprimentos em jogo.

Castro Daire, 26 de março de 2019
O autor do projecto

(Paulo Alexandre Carvalho Silveira Vieira Araújo – Engº Técnico Electrotécnico)
Inscrito na DGE com o nº 27634

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

MAPA DE MEDIÇÕES

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

Vaproj, Unipessoal, Lda * Rua do Condestável, 89 * 3700-092 S. João da Madeira * Tel 256 820 203 * Fax 256 820 205 * e-mail: geral@vaproj.pt

PEÇAS DESENHADAS