



MUNICÍPIO DE VALPAÇOS

MEMÓRIA DESCRITIVA

Infraestruturas Eléctricas

“Arranjo urbanístico junto às piscinas, em Lamas”

JULHO DE 2025

INTRODUÇÃO

Refere-se a presente Memória Descritiva ao projecto das Infra-estruturas de Electricidade, na empreitada designada “**Arranjo urbanístico junto às piscinas, em Lamas**” pretende levar a efeito em Lamas, concelho de Valpaços.

O presente projecto envolve:

- Prolongamento da rede de iluminação pública;
- Tubagem de reserva para futura instalação de PCVE;

No presente projeto foram tidas em consideração todas as disposições regulamentares existentes e em vigor sobre a matéria, nomeadamente o contido nos seguintes documentos:

- Regras Técnicas das Instalações Eléctricas de Baixa Tensão;
- Documento de referência para Eficiência Energética na Iluminação Pública – RNAE;
- Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão;
- Normas Portuguesas (NP);
- Normas Europeias Transcritas para a legislação nacional (EN);
- Normas Internacionais aplicáveis na ausência de legislação nacional ou europeia.

Foram ainda levadas em linha de conta outras disposições de ordem técnica inerentes à boa prática corrente de instalações do tipo considerado neste projecto, bem como condicionantes de ordem técnica e funcional da rede projectada no sentido de conferir à mesma um razoável enquadramento com os demais elementos que integram o estudo paisagístico, no respeito pela funcionalidade.

O projecto de execução é constituído por:

- Memória Descritiva e Justificativa;
- Mapas de Medições;
- Mapas de Orçamento;
- Peças Desenhadas.

1 INÍCIO DOS TRABALHOS

O início dos trabalhos relacionados com as infraestruturas de electricidade deverá ser previamente comunicado pelo adjudicatário à fiscalização da obra e ao distribuidor público (E-redes).

2 NATUREZA E ÂMBITO DOS TRABALHOS

Os trabalhos a efectuar compreendem:

- Execução da rede subterrânea de tubagem/cablagem;
- Fornecimento e montagem dos pontos de luz de acordo com as peças desenhadas em anexo;

3 EXECUÇÃO DA OBRA

O adjudicatário, na execução da obra, deverá obedecer às especificações do projecto e respeitar os regulamentos em vigor, designadamente o Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão.

4 REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

4.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO PROPOSTA – ILUMINAÇÃO

A alimentação dos pontos de luz de iluminação far-se-á conforme a distribuição apresentada nos desenhos e esquemas anexos, tendo em vista o equilíbrio nas três fases de alimentação.

As colunas serão electrificadas com cabo do tipo FVV 3G1,5 e as extremidades deverão ser protegidas contra a penetração de humidades. Serão fixados à luminária através de uma abraçadeira de modo a que o seu peso não exerça esforço sobre a placa de ligação àquela.

As colunas serão arvoradas de modo a que a portinhola fique voltada para o interior do passeio e a uma altura não inferior a 0,5 m do solo.

Com a solução projectada para o tipo de arruamentos de baixa intensidade de tráfego, os valores obtidos para os parâmetros luminotécnicos mais significativos são os seguintes:

Constituição dos Pontos de Luz:

Face às características da localidade e por uma questão de maior eficiência energética, optou-se por pontos de luz constituídos por colunas de 4 metros e luminárias LED seguintes:

- Coluna metálica em alumínio tronco-cónica, pintura electrostática em RAL 7043, fabricada segundo a EN40, 4,0m de altura útil, topo 76 mm, fixação ao solo por enterramento, incluindo abertura e compactação do terreno, portinhola equipada com caixa de ligação e todos os acessórios necessários para a sua electrificação;

- Armadura para iluminação pública de LED's do tipo Stylage, da Schreder, ou equivalente, 24 LEDs a 700 mA, assimétrica/simétrica, BR Neutro, FOTOMETRIA, DIFUSOR: POLICARBONATO, Montagem post-top Ø60mm, com acessórios eléctricos incorporados, conforme descrição.

5 REDE DE CABOS

CABOS ELÉCTRICOS

Está previsto a instalação de cabo eléctrico em tubagem existente, conforme peças desenhadas.

O cabo eléctrico a instalar na rede de iluminação pública será do tipo LSVAV de 2 condutores. Será de secção 16 para a iluminação pública.

Nas ligações dos cabos aos bornes de derivação nas colunas de iluminação pública, deverá proceder-se à montagem de extremidades termorretrácteis, tendo em vista evitar a penetração de humidades, serão ainda utilizados terminais cuja fixação às almas condutoras será efectuada por cravação com matriz hexagonal.

6 LIGAÇÕES À TERRA E SISTEMA DE PROTECÇÃO DE PESSOAS CONTRA CONTACTOS ACIDENTAIS

Junto de cada coluna deverá executar-se, a partir da respectiva placa de ligações ou barramento de terra, um circuito de terra de protecção para ligação à terra.

Nas colunas de iluminação pública, proceder-se-á à ligação das bainhas metálicas de protecção mecânica dos cabos à terra de protecção. Nestas ligações serão empregues tranças em cobre nu estanhado de 25 mm² de secção.

Os cabos a utilizar nos circuitos de terra serão unipolares, do tipo H1VV-RG25 mm², com isolamento de cores verde e amarela e bainha exterior de cor preta, deverá ser efectuada a ligação do neutro à terra, através de cabo H1VV-RG25mm² de secção.

Os eléctrodos de terra terão a forma de varetas de cobre de forma a aproveitar a melhor condutibilidade das zonas profundas do solo.

As varetas terão, como dimensões mínimas, 2m de comprimento e 15mm de diâmetro. Serão instaladas em posição vertical e de modo que entre a superfície do solo e a parte superior do eléctrodo haja uma distância mínima de 80cm.

Para evitar o risco de aparecimento à superfície do terreno, devido à possibilidade da sua elevada resistividade, de uma tensão de passo perigosa, resultante de uma eventual corrente de terra, os condutores de ligação aos eléctrodos deverão ser isolados desde a superfície do terreno até à profundidade de 0,60m.

A instalação dos eléctrodos de terra terá que ser feita na presença da fiscalização da obra.

7 MEDIÇÕES E ORÇAMENTO

7.1 MEDIÇÕES

Depois de concluídos todos os trabalhos, deverão ser efectuados os ensaios considerados necessários. Para tal o adjudicatário submeterá à aprovação da Fiscalização, o respectivo plano de ensaios, no qual deverão ser previstas as medições adequadas, nomeadamente na iluminação:

- Equilíbrio de fases;
- Resistência de terra;
- Funcionamento de toda os pontos de luz.

O adjudicatário deverá apresentar toda a aparelhagem e equipamento necessário à execução dos ensaios e medições.

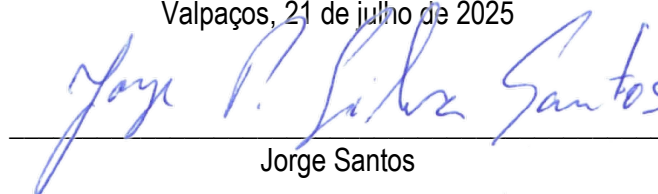
As folhas de medição que acompanham o projecto, contêm, dispostas por artigos, as quantidades de trabalho e as unidades de medida que servem de base à elaboração do orçamento. Os critérios que regularam a sua elaboração, foram os normalmente utilizados para este tipo de obras.

Todas as marcas indicadas para os materiais acima descritos são de referência para classificação técnica e de qualidade podendo ser apresentadas equivalências.

8 DISPOSIÇÕES FINAIS

Em todos os casos omissos serão sempre consultados os técnicos responsáveis pelo projecto, e serão seguidas as indicações que forem dadas pela fiscalização da obra ou aos seus Delegados.

Valpaços, 21 de julho de 2025



Jorge Santos