



LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR  
RUA DA BOA VISTA - ATOUGUIA DA BALEIA - PENICHE

## INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS MEMÓRIA DESCRITIVA E CONDIÇÕES TÉCNICAS

MUNICÍPIO DE PENICHE  
Projeto de Execução | 448-19320117 | rev.00  
Lisboa, 21 de agosto de 2020



**WA**  
Engenharia  
e Consultoria  
—



|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. MEMÓRIA DESCRITIVA .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| A.1. OBJETIVO .....                                                   | 3         |
| A.2. INTERFERÊNCIAS COM INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS EXISTENTES.....     | 3         |
| A.3. NORMAS E REGULAMENTOS .....                                      | 3         |
| A.4. CONSTITUIÇÃO DO LOTEAMENTO E POTÊNCIA A ALIMENTAR/INSTALAR ..... | 4         |
| A.5. REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO .....                       | 4         |
| A.6. REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA .....                                 | 5         |
| A.7. LIGAÇÕES À TERRA NAS REDES DE BT E IP.....                       | 6         |
| <b>B. CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS .....</b>                             | <b>8</b>  |
| B.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....         | 8         |
| B.2. ESTRUTURAS E FERRAGENS DE APOIO E SUSPENSÃO .....                | 8         |
| B.3. LIMPEZAS.....                                                    | 9         |
| B.4. ACABAMENTO E PINTURAS .....                                      | 9         |
| B.5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO .....                                  | 9         |
| B.6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PREÇOS .....                              | 10        |
| <b>C. CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS .....</b>                          | <b>11</b> |
| C.1. ARMÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO .....                                   | 11        |
| C.2. PORTINHAS .....                                                  | 11        |
| C.3. CABOS.....                                                       | 12        |
| C.4. TUBOS SUBTERRÂNEOS E ACESSÓRIOS .....                            | 12        |
| C.5. ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....                                          | 13        |
| C.6. ELÉTODOS DE TERRA.....                                           | 14        |
| C.7. EXECUÇÃO DE VALAS E TRAVESSIAS .....                             | 14        |
| C.8. EXECUÇÃO DE TRAVESSIAS .....                                     | 14        |
| <b>TÉCNICO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.....</b>                          | <b>15</b> |





## A. MEMÓRIA DESCRITIVA

### A.1. OBJETIVO

Refere-se o presente projeto de execução de Infraestruturas Elétricas e de Iluminação Pública do Loteamento da Unidade de Execução da GNR sito na Rua da Boa Vista, concelho de Peniche, freguesia de Atouguia da Baleia, elaborado a pedido de **MUNICÍPIO DE PENICHE** e consta do seguinte:

- Rede de Distribuição em Baixa Tensão, de modo a permitir a alimentação aos lotes, executada em cabo LVAV 3x185+95;
- Rede de Iluminação Pública, executada em cabo LSVAV 4x16;
- Baixadas aos lotes em cabo LSVAV 4x16 e LSVAV 4x95.

Para a definição da alimentação ao loteamento, foi feito um pedido de viabilidade prévio à EDP Distribuição – Energia, SA., entidade que detém a concessão de distribuição de energia elétrica no concelho onde se localiza o empreendimento, e a quem competirá obter o licenciamento das instalações que constam do projeto, junto da Direção Geral de Energia e Geologia - DGEG.

### A.2. INTERFERÊNCIAS COM INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS EXISTENTES

Na área abrangida pelo empreendimento, não existem infraestruturas elétricas de IP/BT e MT que colidam com a obra do loteamento.

### A.3. NORMAS E REGULAMENTOS

O presente projeto de infraestruturas de eletricidade, foi elaborado tendo em conta as Normas e Regulamentos aplicáveis, em vigor, nomeadamente:

- Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação;
- Regulamento de Segurança das Redes de Distribuição de Energia Elétrica de Baixa Tensão (Dec. Regulamentar n.º 90/84 de 84/12/26);
- Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Portaria 949-A/2006);
- Decreto-Lei 446/76 e Portaria 401/76;
- Portaria 454/2001.





#### A.4. CONSTITUIÇÃO DO LOTEAMENTO E POTÊNCIA A ALIMENTAR/INSTALAR

O presente loteamento é constituído por:

- 6 Moradias unifamiliares – Lotes 1 a 6
- Serviços – Lote 7

O cálculo da potência a alimentar é de:

- Potência a alimentar na rede BT do PTD existente: 165,4kVA\*
- Potência a alimentar na rede IP do PTD existente: 0,93kVA
- Potência a retirar do PTD existente: 166,33kVA

(\*) Conforme indicado e justificado em peça anexa ao projeto, referida como “folha síntese do loteamento”.

O cálculo da potência a alimentar na Rede de Iluminação Pública foi efetuado tendo em conta a quantidade de luminárias a alimentar.

| Luminária | Quantidade de luminárias [un] | Potência Unitária [W] | Potência Total [W] |
|-----------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Tipo LE1  | 9                             | 98                    | 882                |

Potência a alimentar na rede IP: 0,93kVA (considerando um fator de potência de 0,95)

#### A.5. REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO

##### A.5.1. TIPO

A rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão será subterrânea, utilizando cabos armados do tipo LSVAV / LVAV e distribuição radial, em troços inteiros sem qualquer emenda, com o traçado indicado nas peças desenhadas. Os ramais e chegadas a estabelecer, serão derivados de armários de distribuição tipo passeio, cujo número, características e saídas vão indicadas nas peças desenhadas.

##### A.5.2. ARMÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO

Os armários de distribuição serão localizados nos locais que menos prejudiquem a normal circulação de pessoas ou viaturas, os acessos existentes ou projetados, ficando, no entanto, o mais protegido e resguardado possível. Devem ser instalados nos locais assinalados nas peças desenhadas.



### A.5.3. DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO

O dimensionamento da rede de cabos BT teve em conta as potências a instalar, as quedas de tensão (máximo 8%, recomendável 5%), as intensidades máximas admissíveis, as correntes de curto-circuito, a fadiga térmica das canalizações elétricas e a seletividade das proteções, de acordo com o estipulado no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (Anexo ao Decreto Regulamentar n.º 90/84).

No dimensionamento da rede de BT, as cargas em cada troço da rede foram calculadas aplicando à potência total das instalações de utilização do troço em causa, os seguintes coeficientes de simultaneidade C:

$$C=0,2+\frac{0,8}{\sqrt{n}} \text{ (para locais de habitação incluindo serviços comuns e caves dos edifícios)}$$

$$C=0,5+\frac{0,5}{\sqrt{n}} \text{ (para os restantes casos)}$$

sendo “n”, a quantidade de instalações de utilização da rede ou do segmento de rede.

Apresenta-se em folha anexa, o resultado do dimensionamento da rede de baixa tensão.

### A.5.4. CHEGADAS

As chegadas serão derivadas dos triblocos dos armários de distribuição, utilizando cabos do tipo LSVAV 4x95 e LSVAV 4x16.

As chegadas para os lotes **terminarão em portinholas**, instaladas sempre nas extremas dos lotes e confinantes com a via pública, que precederão as caixas de contagem. As portinholas deverão estar de acordo com o documento normativo da EDP “DMA-C62-807/N”.

A proteção das chegadas será feita por fusíveis APC nos armários de distribuição.

## A.6. REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A rede de iluminação pública será do tipo subterrâneo, utilizando cabo do tipo LSVAV 4x16mm<sup>2</sup>, 0,6/1kV, com bainha exterior de cor preta, em troços inteiros e sem emendas, com o traçado indicado nas peças desenhadas, a partir da rede de iluminação pública existente. As derivações serão feitas nas caixas de proteção/seccionamento das portinholas das colunas existentes no local.

Será prevista a instalação de colunas e luminárias de I.P, e trabalhos de remoção de iluminação pública existente, de acordo com peças desenhadas.





Para a definição dos índices de iluminação foram tidos em conta os parâmetros mínimos previstos na Portaria 454/2001, de 5 de maio.

#### **A.7. LIGAÇÕES À TERRA NAS REDES DE BT E IP**

O sistema de terras adotado será o de **Terra pelo Neutro**.

Os circuitos de terra, as ligações para proteção das pessoas contra contactos diretos/indiretos, bem como os materiais a utilizar, serão conforme o definido no documento normativo da EDP Distribuição – Energia, SA., referência **DRE-C11-040/N**, de julho de 2015, disponível em [www.edpdistribuição.pt](http://www.edpdistribuição.pt), no setor de profissionais.

##### **A.7.1. REDE DE BT**

Em todos os armários de distribuição, o neutro deve ser diretamente ligado à terra. A ligação da barra de neutro dos armários de distribuição (com a marcação PEN) ao eletrodo de terra deve ser executada através de cabo VV 1G35 mm<sup>2</sup>, com bainha exterior preta e isolamento verde/amarela. As massas, nomeadamente, as armaduras e o suporte dos cabos, devem ser ligados à barra de neutro através de um condutor de cobre (e.g., uma trança de cobre estanhado) com secção de 16 mm<sup>2</sup>. A resistência global de terra de neutro não deve exceder 10Ω.

Nos armários de distribuição, as armaduras dos cabos são ligadas à barra de neutro, através de trança de cobre estanhado de 16 mm<sup>2</sup>.

Em troços de cabo subterrâneo estabelecidos entre armários de distribuição, as armaduras dos cabos serão ligadas à terra nas duas extremidades.

##### **A.7.2. REDE DE IP**

A ligação à terra deve ser efetuada em todas as colunas de I.P. A ligação à terra do circuito das colunas de I.P. é realizada ligando diretamente o terminal de neutro do quadro elétrico situado na coluna ao terminal de terra da coluna, através de um cabo H07V-R 16mm<sup>2</sup> com isolamento verde/amarela.

O terminal de terra da coluna de I.P. deve ser ligado ao eletrodo de terra através de um cabo VV 1G35mm<sup>2</sup>, com bainha exterior preta e isolamento verde/amarelo.

Todos os cabos a serem ligados ao terminal de terra das colunas, devem ser preparados com terminais de olhal adequados.





O terminal de terra da coluna de I.P. deve ser ligado ao eletrodo de terra através de um cabo VV 1G35mm<sup>2</sup>, com bainha exterior preta e isolamento verde/amarelo.

Todos os cabos a serem ligados ao terminal de terra das colunas, devem ser preparados com terminais de olhal adequados.





## B. CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

### B.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e equipamentos deverão obedecer às seguintes condições:

- Regulamentos e Normas Portuguesas e Internacionais aplicáveis;
- Serem adequados ao local, à sua utilização e modo de instalação;
- Serem homologados por entidades certificadoras dos países de origem, reconhecidas em Portugal pelo IPQ.

### B.2. ESTRUTURAS E FERRAGENS DE APOIO E SUSPENSÃO

Todas as estruturas e ferragens de apoio e suspensão dos equipamentos e materiais, incluindo parafusos e demais acessórios, serão devidamente protegidos por tratamento anticorrosivo.

As condições técnicas a que deve obedecer a execução da proteção anticorrosiva das superfícies metálicas de todos os elementos da estrutura metálica em causa são as seguintes:

#### PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

Todas as superfícies a metalizar, serão previamente decapadas, por intermédio de jato abrasivo. A superfície depois de decapada, e até à aplicação da metalização, deverá corresponder ao grau SA 2.

#### METALIZAÇÃO

A metalização deverá ser efetuada imediatamente após a preparação da superfície. A superfície deverá estar perfeitamente limpa e seca pelo que todo o abrasivo e partículas de superfície produzidas pela operação de decapagem, deverão ser cuidadosamente removidas.

#### CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

##### ▪ Espessura

A espessura do revestimento nunca deverá ser inferior a 40 micra.

##### ▪ Aspeto

A superfície depois de metalizada, deverá apresentar um aspeto uniforme, sem zonas não revestidas, nem nenhum metal aderente. Terá de satisfazer o indicado na Norma P-527.

##### ▪ Aderência

A camada de zinco aplicada deverá apresentar uma aderência perfeita em ferro, pelo que deverá satisfazer o ensaio de aderência indicado na Norma P-526.

##### ▪ Pintura

A superfície metalizada antes da aplicação do sistema de pintura, deverá ser desengordurada e limpa de todas as sujidades e matérias estranhas.

T 210 174 686 [wa-ec.pt](mailto:wa-ec.pt)





Seguidamente será aplicado o sistema de pintura:

- Uma demão de primário cromato de zinco, com uma espessura de 40 micra de película de tinta;
- Três demãos de esmalte alquídico, com uma espessura de 25 micra de tinta seca por demão.

Refira-se ainda que:

- A cor e textura da tinta de acabamento será definida oportunamente;
- A segunda demão do esmalte deverá ser de cor contrastante com a demão inicial;
- Sempre que uma pintura, depois de completamente seca, venha a ficar exposta a ação da chuva, ou humidade, deverá ficar definida imediatamente qual a zona que ficou afetada pela ocorrência;
- Após secagem das superfícies atingidas, as pinturas danificadas terão de ser totalmente refeitas, procedendo-se por isso a remoção da tinta já aplicada nessas zonas e repetindo-se todo o esquema de pintura até à fase em que se tenha verificado a ocorrência assinalada.

### **B.3. LIMPEZAS**

Após a finalização da montagem e antes da receção provisória, serão limpos com produtos adequados, todos os materiais e equipamentos instalados.

### **B.4. ACABAMENTO E PINTURAS**

De uma maneira geral, todos os equipamentos e materiais deverão ser convenientemente acabados e pintados.

Serão pintadas também todas as estruturas metálicas, ferragens, suportes, etc., depois de devidamente metalizados.

### **B.5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

O fornecimento e instalação dos equipamentos deverá incluir:

- a) Fornecimento do equipamento;
- b) Seguro de Transporte desde a fábrica até ao local da obra;
- c) Equipamentos de elevação e transporte dentro do local da obra até ao local definitivo de instalação que vier a ser estabelecido e que será comunicado ao Fornecedor num prazo anterior à data prevista de chegada do equipamento;
- d) Seguro para a colocação do equipamento desde o camião até ao local que vier a ser combinado para a sua instalação;
- e) Ligação e colocação em serviço do equipamento incluindo todos os testes necessários do mesmo, nas suas condições de fornecimento, o que inclui todos os ensaios;
- f) Avaliação da montagem do equipamento;

T 210 174 686 [wa-ec.pt](mailto:wa-ec.pt)





- g) Obrigatoriedade do mesmo equipamento ser testado em fábrica na presença do Dono da Obra ou qualquer outro seu representante legal;
- h) Fornecimento de fixações e suportes
- i) Fornecimento da documentação técnica do equipamento;
- j) Demonstração do fabricante sobre o cumprimento das normas e classificações definidas para este equipamento e referidas nas condições técnicas gerais;
- k) Garantia escrita contra defeitos de fabrico durante 2 anos;
- l) Manutenção preventiva do equipamento durante o período de garantia, incluindo para isso 2 visitas anuais ao mesmo;
- m) Conjunto de sobressalentes

O preço do equipamento deverá incluir todos os itens acima referidos.

Na generalidade, nos casos em que o Dono da Obra adquire os equipamentos diretamente aos representantes, exigir-se-á:

- Por parte do fornecedor de equipamento, transporte até ao local da obra, colocação no local de instalação (\*), toda a assistência técnica à montagem;
- Por parte do instalador, receção e armazenagem do equipamento na obra e ligação às redes, colocação em serviço do equipamento e ensaios.

(\*) O local será o definitivo, no caso de equipamentos de grande porte, a combinar com os intervenientes e o representante do Dono da Obra.

## B.6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PREÇOS

Pretende-se estabelecer os critérios para a medição dos trabalhos necessários para a execução desta empreitada nas condições definidas no projeto.

Estarão sujeitos a medição os trabalhos indicados no Mapa de Medições, parte integrante dos documentos contratuais, executados de acordo com as especificações, detalhes típicos, padrões de engenharia, projeto, regras da boa arte e normas pertinentes às Normas Portuguesas.

As medições irão abranger trabalhos realizados e aceites, incluindo materiais fornecidos pelo Adjudicatário em períodos definidos e estabelecidos nos documentos contratuais, e serão executadas de acordo com os critérios específicos de cada trabalho e obedecendo aos procedimentos usuais.

Consideram-se incluídos na medição e no preço, os trabalhos de apoio de construção civil de abertura e tapamento de roços e valas.

Na elaboração dos preços unitários devem ser levadas em conta as quantidades previstas para execução da presente empreitada.

T 210 174 686 [wa-ec.pt](mailto:wa-ec.pt)





## C. CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

### C.1. ARMÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO

Os armários de distribuição serão normalizados, pré-fabricados, dos tipos X (5 triblocos T2) e W (2 triblocos T2 e 4 T00), tipo passeio, próprios para montagem exterior. Os armários deverão cumprir com o documento normativo da EDP “DMA-C62-801/N”. O invólucro e o maciço serão construídos em material sintético.

Os armários deverão cumprir as normas EN 60529 e EN50102 e obedecer ao estipulado no Regulamento de Segurança das Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão, bem como ao projeto tipo da DGEG.

Os armários deverão possuir as seguintes características:

- Invólucro de material isolante;
- Ser dotado de uma fechadura escamoteável com trancas, que permitam fechar a porta, de uma ou duas folhas, em baixo, em cima e no centro. A fechadura deve permitir a aplicação de um cilindro.
- Classe II de isolamento;
- Graus de proteção IP44 e IK10;
- Tensão estipulada de 400V;
- Dispor de uma barreira de material isolante e transparente no interior com placa de “Perigo de morte”;
- Dotado de uma bolsa rígida com as dimensões mínimas úteis de (200x100x5) mm para guarda de documentos;
- Assente em pedestal;
- Barra PE no pedestal.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Por unidade, fornecida e instalada, nas condições descritas no presente projeto.

### C.2. PORTINHAS

As portinholas deverão obedecer aos documentos normativos aplicáveis (EN 62208, EN 61439-1 e EN 61439-2), assim como, às especificações do distribuidor de energia. Produto qualificado pela EDP de acordo com a DMA-C62-807/N.

As portinholas serão do tipo P100 e P400, e deverão possuir as seguintes características:

- Classe II de isolamento;
- Graus de proteção IP45 e IK10;
- Equipadas com bases de fusíveis cilíndricas e fusíveis cilíndricos 22x58 do tipo gG para as portinholas P100;
- Equipadas com bases de fusíveis de facas e fusíveis NH para as portinholas P400;
- Equipadas com base de neutro;

T 210 174 686 [wa-ec.pt](mailto:wa-ec.pt)





- Dotadas de porta com fechadura que permita a colocação de um cilindro de perfil redondo para as portinholas P100;
- Dotadas de porta com fechadura escamoteável para as portinholas P400. À fechadura devem estar associadas trancas que possibilitem fechar a porta em baixo, no centro e em cima.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

Por unidade, fornecida e instalada, nas condições descritas no presente projeto.

### **C.3. CABOS**

Os cabos serão destinados a serem enterrados diretamente no terreno, devendo por isso possuir uma armadura que lhe confira resistência mecânica.

Os cabos previstos serão os seguintes:

- Cabos LVAV 0,6/1kV-constituídos por condutores rígidos de alumínio, com isolamento e bainha interior de policloreto de vinilo (PVC), armadura de fitas de aço e bainha exterior de PVC, obedecendo à NP2365/CEI - 502.
- Cabos LSVAV 0,6/1kV -constituídos por condutores rígidos de alumínio maciço, com isolamento e bainha interior de policloreto de vinilo (PVC), armadura de fitas de aço e bainha exterior de PVC, obedecendo à NP2365/CEI - 502.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

Por unidade de comprimento (metro), fornecida e instalada, nas condições descritas no projeto.

### **C.4. TUBOS SUBTERRÂNEOS E ACESSÓRIOS**

As condutas utilizadas na canalização enterrada, serão tubos em Policloreto de Vinilo não plastificado (PVC-U). Os tubos irão assegurar a passagem subterrânea dos cabos nas zonas de travessia onde não é possível a travessia de cabo diretamente enterrado, como indicado em peças desenhadas.

Os tubos terão as dimensões exteriores indicadas nas peças desenhadas, as superfícies interiores e exteriores lisas e isentas de ranhuras, cavidades ou outros defeitos e devem ter inscritos de forma indelével e legível o fabricante, o diâmetro exterior e a pressão nominal.

Os tubos PVC devem ainda:

- Serem de cor cinzenta RAL 7035;
- Possuir pressão nominal PN 6kg/cm<sup>2</sup>;
- Serem resistente à radiação UV.

Os referidos tubos, garantirão a classe de proteção mecânica regulamentar para os cabos que venham a passar dentro deles e suportarão as cargas resultantes do posterior aterro da vala e das cargas rolantes.

T 210 174 686 [wa-ec.pt](mailto:wa-ec.pt)





Deverão ser utilizados acessórios adequados, do mesmo material.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

Por unidade de comprimento (metro), fornecida e instalada, nas condições descritas no projeto.

## **C.5. ILUMINÇÃO PÚBLICA**

### **C.5.1. COLUNAS**

A iluminação pública será instalada em colunas metálicas tronco-piramidal e secção octogonal, da Philips, ou equivalente, altura útil de 8m, em aço galvanizado a quente por imersão, com tratamento anticorrosivo, de fixação ao solo por enterramento, com o seguinte braço:

- braço simples, 1250mm de balanço, 20º de inclinação, obtido por construção soldada de aço, galvanizado a quente por imersão, com tratamento anticorrosivo, para fixação lateral da luminária;

As colunas serão equipadas com portinhola, estabelecida no mínimo a 0,50m acima do solo, com grau de proteção mínimo IP33 (de acordo com a norma EN60529) e IK08 (de acordo com a norma EN50102), quadro elétrico de alimentação para IP instalado dentro do fuste da coluna, tipo QEC-1-2, IP44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, autoextinguível, e régua de fixação à coluna, segundo DMA-C71-590/N.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

Por unidade, fornecida e instalada, nas condições descritas no presente projeto.

### **C.5.2. LUMINÁRIAS**

As luminárias serão homologadas segundo DMA da EDP, do tipo BGP281 T25 x LED64-4S/740, com tecnologia led, equipada com 20 led's, da Philips, ou equivalente, corpo integralmente em alumínio injetado a alta pressão, com difusor em vidro plano, e sistema de drenagem e ventilação integrado, proteção IP66 e IK09, com fluxo luminoso de 5632lm, temperatura de cor de branco neutro 4000K, tempo de vida útil > 100.000h (L92B10), temperatura de funcionamento -40°C a +50°C, potência da luminária de 42W e eficácia luminosa de 134lm/W;

A alimentação das luminárias será efetuada a partir do quadro elétrico de alimentação para iluminação pública da coluna através de cabo H05VV-F 3G1,5mm<sup>2</sup>. As armaduras dos cabos de alimentação do quadro elétrico devem ser ligadas ao terminal de terra da coluna através de tranças de cobre estanhado de 16mm<sup>2</sup> de secção.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

Por unidade, fornecida e instalada, nas condições descritas no presente projeto.

T 210 174 686 [wa-ec.pt](mailto:wa-ec.pt)





## C.6. ELÉTRODOS DE TERRA

Os elétrodos de terra das colunas de I.P. será constituído por varetas de aço cobreado com um comprimento de 2m, enterrado verticalmente no solo de modo que a distância entre a superfície do solo e o extremo superior do eletrodo não seja inferior a 0,8 m.

## C.7. EXECUÇÃO DE VALAS E TRAVESSIAS

A abertura de valas para assentamento dos cabos subterrâneos, serão abertas ao longo dos passeios ou bermas, com uma profundidade mínima de 80cm, respeitando os traçados definidos em peças desenhadas, recorrendo a processo manual ou mecânico.

Após a abertura da vala, o seu fundo deverá ser devidamente regularizado, removendo-se todas as pedras, rochas ou quaisquer outros corpos, e coberto por uma camada de areia limpa não salina, de granulometria fina e regular, com espessura de pelo menos 0,10m.

Depois do assentamento dos cabos, proceder-se-á à sua cobertura com uma nova camada de areia com as características referidas anteriormente. O resto da vala será cheio com terra limpa resultantes dos produtos de escavação, ou areão.

A compactação do enchimento das valas deverá ser feita por camadas cuja espessura não ultrapasse os 20cm, devidamente regadas e sujeitas a forte compactação mecânica. À superfície, o terreno deverá apresentar-se perfeitamente compacto e bem nivelado.

O raio de curvatura dos cabos não deverá ser inferior a 10 vezes o seu diâmetro exterior médio máximo.

As extremidades dos cabos serão devidamente isoladas contra a penetração de humidade, através de massa silicone e mangas termorretráteis.

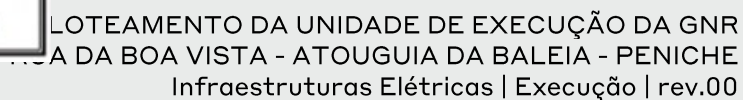
Acima das canalizações, será colocado dispositivos de aviso adequado, por meio de fita plástica de sinalização e rede de proteção vermelha normalizadas pela EDP, cuja largura ultrapassará a abrangida pelos tubos em, pelo menos, 5cm de cada lado.

## C.8. EXECUÇÃO DE TRAVESSIAS

Nas travessias de via pública, ou serventias onde se preveja tráfego automóvel, as canalizações serão protegidas por tubo de PVC, resistente a uma pressão de 10kg/cm<sup>2</sup>, com um diâmetro de 160mm e instalados à profundidade de 1,0m.

As travessias serão executadas perpendicularmente à via e com uma profundidade tal que os tubos da camada superior garantam uma profundidade de 1,0m.





**TÉCNICO RESPONSÁVEL PELO PROJETO**

(Eng.º Técnico Eletrotécnico, Membro Efetivo da Ordem dos Engenheiros Técnicos, com o n.º 18335)



15 | 15

## FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

| Ref. <sup>a</sup> | Data de entrada |
|-------------------|-----------------|
|                   |                 |
|                   |                 |
|                   |                 |
|                   |                 |

Câmara Municipal de PenicheDistribuidor EDP Distribuição - Energia, S.A.Serviços externos da DGEG Área Centro

Direcção-Geral dos Espetáculos \_\_\_\_\_

## 1 - Requerente:

1.1 - Nome: MUNICÍPIO DE PENICHE (NIF: 506 812 820)1.2 - Morada: Largo do Município 2520-239 Peniche

## 2 - Instalação:

2.1 - Local: Rua da Boa Vista – Atouguia da Baleia2.2 - Freguesia Atouguia da Baleia2.3 - Concelho: PenicheCategoria da Instalação: Serviço PúblicoDescrição sumária: Rede de Baixa Tensão e Iluminação Pública

## 3 - Técnico responsável pela elaboração do projeto:

3.1 - Nome: Ricardo Manuel Chibeles da Mata Ferreira de Azevedo3.2 - Morada: Rua Cidade de Bolama, 18A, Piso 0, Escritório 38.7, Olivais1800-079 Lisboa Tel. 931 644 7373.3 - Número de inscrição na OET 18335

## 4 - Tramitação do processo:

4.1 - Distribuidor de energia elétrica: EDP Distribuição - Energia, S.A.4.2 - Serviços externos da Direcção-Geral de Energia e Geologia: Área Centro

4.3 - Direcção-Geral dos Espetáculos: \_\_\_\_\_

4.4 - Câmara Municipal de: Peniche

## FICHA ELETROTÉCNICA

|             |                                                |                        |   |
|-------------|------------------------------------------------|------------------------|---|
| Concelho    | Peniche                                        | Instalações novas      | X |
| Lugar       | Atouguia da Baleia                             | Instalações existentes |   |
| Localização | Rua da Boa Vista – Atouguia da Baleia          |                        |   |
| Requerente  | <b>Município de Peniche</b> (NIF: 506 812 820) |                        |   |
| Morada      | Largo do Município 2520-239 Peniche            |                        |   |

Categoria das Instalações  Número de licença municipal

Portinhola <sup>(2)</sup>  Q. colunas<sup>(2)</sup>  cx. corte  cx. barr.  cx. prot.

| Constituição do Imóvel |             |                                |         |                      |
|------------------------|-------------|--------------------------------|---------|----------------------|
| Pisos                  | Quantidades | Número de Instalações por piso | Destino | Total de Instalações |
|                        |             |                                |         |                      |
|                        |             |                                |         |                      |
|                        |             |                                |         |                      |
|                        |             |                                |         |                      |
|                        |             |                                |         |                      |
|                        |             |                                |         |                      |
| <b>Total</b>           |             |                                |         |                      |

| Motores e aparelhos de soldadura <sup>(3)</sup> |                |                  |                      |             |
|-------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------------|-------------|
| Quantidade                                      | Potência (kVA) | Tipo de arranque | Potência total (kVA) | Observações |
|                                                 |                |                  |                      |             |
|                                                 |                |                  |                      |             |
|                                                 |                |                  |                      |             |
|                                                 |                |                  |                      |             |
|                                                 |                |                  |                      |             |
|                                                 |                |                  |                      |             |
|                                                 |                |                  |                      |             |
|                                                 |                |                  |                      |             |

| Potências previstas <sup>(4)</sup> |            |                                              |                       |                       |                                |                            |
|------------------------------------|------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Locais de utilização               | Quantidade | Iluminação, usos gerais e força motriz — kVA | Aquecimento — kVA (5) | Total Instalado — kVA | Coefficiente de simultaneidade | Potência a alimentar — kVA |
|                                    |            |                                              |                       |                       |                                |                            |
|                                    | 6          | 20,70                                        | -                     | 124,20                | 0,5266                         | 65,40                      |
|                                    | 1          | 100,00                                       | -                     | 100,00                | 1                              | 100,00                     |
|                                    |            |                                              |                       |                       |                                |                            |
|                                    |            |                                              |                       |                       |                                |                            |
| <b>Subtotal</b>                    | <b>7</b>   | <b>-</b>                                     | <b>-</b>              | <b>224,00</b>         | <b>-</b>                       | <b>165,40</b>              |
|                                    |            |                                              |                       |                       |                                |                            |
|                                    |            |                                              |                       |                       |                                |                            |
|                                    |            |                                              |                       |                       |                                |                            |
| <b>Total</b>                       | <b>8</b>   | <b>-</b>                                     | <b>-</b>              | <b>224,93</b>         | <b>-</b>                       | <b>166,33</b>              |

| Instalação sem projeto |                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coluna                 | Tipo de condutores _____.<br>Secção _____ mm <sup>2</sup><br>Proteção mecânica _____ Ø _____.                                                                     |
| Entrada                | Tipo de condutores _____.<br>Secção _____ mm <sup>2</sup><br>Proteção mecânica _____ Ø _____.                                                                     |
| Instalação utiliz.     | ____ circ. a _____ mm <sup>2</sup> c/ prot. _____ A<br>____ circ. a _____ mm <sup>2</sup> c/ prot. _____ A<br>____ circ. a _____ mm <sup>2</sup> c/ prot. _____ A |

Técnico responsável inscrito na OET, sob o n.º. 18335.

Nome Ricardo Manuel Chibeles da Mata Ferreira de Azevedo

Morada Rua Cidade de Bolama, 18A, Piso 0, Esritório 38.7, Olivais  
1800-079 Lisboa

Assinatura \_\_\_\_\_.

21 / 08 / 2020

- (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 de 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) Com contador separado.  
 (6) Utilizar para estabelecimentos comerciais, industriais, agrícolas, etc.



(reservado ao visto do distribuidor)

### Cálculo de Rede de BT de Projeto de Serviço Público

| Ramo | Troço            | Fogos<br>(Un) | Indust.<br>(Un) | Qt inst.<br>(Un) | Pot.<br>(kVA) | Tipo<br>(cabo) | Sfase<br>(mm2) | Comp<br>(m) | Is<br>(A) | In<br>(A) | Iz<br>(A) | If<br>(A) | 1,45Iz<br>(A) | q.d.t.<br>(parcial)<br>(%) | q.d.t.<br>(total)<br>(%) | Icc Real<br>(A) | Fusíveis a utilizar |                |              |          |
|------|------------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|----------------|----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|----------------|--------------|----------|
|      |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           |           |           |               |                            |                          |                 | I'n (A)             | Icc min<br>(A) | Lmáx.<br>(m) | Dispensa |
| 1    | PT existente - A |               |                 | 1                | 100,0         | LVAV 3x185+95  | 185            | 115         | 144,3     | 315       | 355       | 504       | 515           | 1,32                       | 1,32                     | 2762            | 315                 | 2200           | 150          | NÃO      |
| 2    | A - Lote 7       |               |                 | 1                | 100,0         | LSVAV 4x95     | 95             | 15          | 144,3     | 200       | 235       | 320       | 340,75        | 0,34                       | 1,66                     | 2356            | 200                 | 1250           | 200          | NÃO      |
| 3    |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 4    | A - B1           | 6             |                 | 6                | 65,4          | LVAV 3x185+95  | 185            | 50          | 94,4      | 315       | 355       | 504       | 514,75        | 0,38                       | 0,38                     | 6347            | 315                 | 2200           | 150          | NÃO      |
| 5    | B1 - Lote 1      | 1             |                 | 1                | 20,7          | LSVAV 4x95     | 95             | 35          | 29,9      | 200       | 235       | 320       | 340,75        | 0,16                       | 0,54                     | 3299            | 63                  | 320            | 770          | NÃO      |
| 6    | B1 - B2          | 2             |                 | 2                | 31,7          | LVAV 3x185+95  | 185            | 35          | 45,8      | 315       | 355       | 504       | 514,75        | 0,13                       | 0,50                     | 3736            | 200                 | 1250           | 260          | NÃO      |
| 7    | B2 - Lote 6      | 1             |                 | 1                | 20,7          | LSVAV 4x95     | 95             | 30          | 29,9      | 200       | 235       | 320       | 340,75        | 0,14                       | 0,64                     | 2548            | 63                  | 320            | 770          | NÃO      |
| 8    |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 9    |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 10   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 11   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 12   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 13   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 14   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 15   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 16   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 17   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 18   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 19   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 20   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 21   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 22   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 23   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 24   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 25   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 26   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 27   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 28   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 29   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |
| 30   |                  |               |                 |                  |               |                |                |             |           |           | --        | --        | --            |                            |                          |                 |                     | --             | --           |          |

q.d.t. (máx.)      1,66

In - Corrente nominal do fusível que permite a utilização da capacidade máxima do cabo, nas condições Regulamentares.

I'n - Corrente nominal do fusível a utilizar, tendo em vista a eventual dispensa de fusíveis a jusante.

Nota: A escolha dos fusíveis deve permitir, em regra, a utilização da capacidade máxima dos cabos, dentro das condições regulamentares.

|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          |                                                                                                           |                         |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                   |                   |                         | FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO GLOBAL - ESTUDO                                                      |              |                          |                                                                                            |                         |                          |                                                                                                           |                         |                   |                                                                                                  | Processo - RC SER |                         |                                                                                     |                    | RC SER                    |                                                                                                                          |                                |
| Requerente                                                                                                         |                   |                         | Município de Peniche                                                                             |              |                          |                                                                                            |                         |                          |                                                                                                           |                         |                   |                                                                                                  | Página n.º 01 de  |                         | 1                                                                                   |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| Local                                                                                                              |                   |                         | Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia - Peniche                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          |                                                                                                           |                         |                   |                                                                                                  | Data              |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| LOTE                                                                                                               | Habitação         |                         |                                                                                                  |              |                          | Comércio/Equipamento/Outros                                                                |                         |                          |                                                                                                           |                         | Serviços Comuns   |                                                                                                  |                   |                         | Potência Estimada / Área (X)                                                        |                    |                           |                                                                                                                          | Potência Total dos Lotes (kVA) |
|                                                                                                                    | Quantidade        | Potência Unitária (kVA) | P. Total Instalada (KVA)                                                                         | Coefficiente | P. Total Habitação (KVA) | Quantidade                                                                                 | Potência Unitária (kVA) | P. Total Instalada (KVA) | Coefi-ciente                                                                                              | P. Total Comércio (KVA) | Quantidade        | Potência Unitária (KVA)                                                                          | Coeffi-ciente     | P. Total S.Comuns (KVA) | Quantidade (m²)                                                                     | Tipo de Utilização | Potência Unitária (VA/m²) | P. Total Estimada (KVA)                                                                                                  |                                |
| 1                                                                                                                  | 1                 | 20,70                   | 20,70                                                                                            | 1,00         | 20,70                    |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    |                           | 0,00                                                                                                                     | 20,70                          |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| 2                                                                                                                  | 1                 | 20,70                   | 20,70                                                                                            | 1,00         | 20,70                    |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 20,70                                                                                                                    |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| 3                                                                                                                  | 1                 | 20,70                   | 20,70                                                                                            | 1,00         | 20,70                    |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 20,70                                                                                                                    |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| 4                                                                                                                  | 1                 | 20,70                   | 20,70                                                                                            | 1,00         | 20,70                    |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 20,70                                                                                                                    |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| 5                                                                                                                  | 1                 | 20,70                   | 20,70                                                                                            | 1,00         | 20,70                    |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 20,70                                                                                                                    |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| 6                                                                                                                  | 1                 | 20,70                   | 20,70                                                                                            | 1,00         | 20,70                    |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 20,70                                                                                                                    |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| 7                                                                                                                  |                   |                         | 0,00                                                                                             | 0,00         | 0,00                     | 1                                                                                          | 100                     | 100,00                   | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 100,00                                                                                                                   |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 100,00                  |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         | 0,00                                                                                             | 0,00         | 0,00                     |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 0,00                                                                                                                     |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         | 0,00                                                                                             | 0,00         | 0,00                     |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 0,00                                                                                                                     |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         | 0,00                                                                                             | 0,00         | 0,00                     |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 0,00                                                                                                                     |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         | 0,00                                                                                             | 0,00         | 0,00                     |                                                                                            |                         | 0,00                     | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  | 1,00              | 0,00                    |                                                                                     |                    | 0,00                      | 0,00                                                                                                                     |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
|                                                                                                                    |                   |                         |                                                                                                  |              |                          |                                                                                            |                         |                          | 1,00                                                                                                      | 0,00                    |                   |                                                                                                  |                   |                         |                                                                                     |                    |                           |                                                                                                                          |                                |
| Totais                                                                                                             | 6                 |                         | 124,2                                                                                            |              | 124,2                    | 1                                                                                          |                         | 100,0                    |                                                                                                           | 100,0                   | 0                 |                                                                                                  |                   | 0,0                     |                                                                                     |                    |                           | 0,0                                                                                                                      | 224,2                          |
| Variável                                                                                                           | (n <sub>1</sub> ) |                         | (s <sub>1</sub> )                                                                                |              |                          | (n <sub>2</sub> )                                                                          |                         | (s <sub>2</sub> )        |                                                                                                           |                         | (n <sub>3</sub> ) |                                                                                                  |                   | (s <sub>3</sub> )       | 0,0                                                                                 |                    |                           | (s <sub>4</sub> )                                                                                                        |                                |
| Coef. habitação (c <sub>1</sub> )<br>c <sub>1</sub> =0,2+(0,8/((n <sub>1</sub> +n <sub>3</sub> ) <sup>1/2</sup> )) |                   |                         | Pot. total habitação (S <sub>11</sub> )<br>S <sub>11</sub> =c <sub>1</sub> *s <sub>1</sub> (kVA) |              |                          | Coef. Com. /Equip./Outros(c <sub>2</sub> )<br>c <sub>2</sub> =0,5+0,5/(n <sub>2</sub> )1/2 |                         |                          | Pot. total com./Equip./Outros (S <sub>12</sub> )<br>S <sub>12</sub> =c <sub>2</sub> *s <sub>2</sub> (kVA) |                         |                   | Pot. Serviços Comuns (S <sub>13</sub> )<br>S <sub>13</sub> =c <sub>1</sub> *s <sub>3</sub> (kVA) |                   |                         | Pot. total estimada/área(S <sub>14</sub> )<br>S <sub>14</sub> =s <sub>4</sub> (kVA) |                    |                           | Pot. total do loteamento<br>S <sub>Total</sub> =S <sub>11</sub> +S <sub>12</sub> +S <sub>13</sub> +S <sub>14</sub> (kVA) |                                |
| 0,5266                                                                                                             |                   |                         | 65,40                                                                                            |              |                          | 1,0000                                                                                     |                         |                          | 100,00                                                                                                    |                         |                   | 0,00                                                                                             |                   |                         | 0,00                                                                                |                    |                           | 165,40                                                                                                                   |                                |

**TERMO DE RESPONSABILIDADE DE  
PROJETO DE ELETRICIDADE DE SERVIÇO PÚBLICO**

**Ricardo Manuel Chibeles da Mata Ferreira de Azevedo**, Engenheiro Técnico Eletrotécnico, inscrito na Direção-Geral de Energia e Geologia com o n.º 80486 e na OET sob o n.º 18335, portador do cartão de cidadão n.º 10968756, contribuinte n.º 167931059, domiciliado na **Rua Cidade de Bolama 18A, Escritório 38.7, 1800-079 Lisboa**, declara para efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de Junho, que o **Projeto de Infraestruturas Elétricas** de que é autor, do **Loteamento da Unidade de Execução da GNR** sito Rua da Boa Vista, freguesia de Atouguia da Baleia, concelho de Peniche, cujo licenciamento foi requerida por **Município de Peniche**, contribuinte n.º 506 812 820, com morada no Largo do Município, 2520-239 Peniche, observa as normas técnicas gerais e específicas de construção, bem como as disposições regulamentares aplicáveis, designadamente no Decreto Regulamentar n.º 517/80.-----

Lisboa, 21 de agosto de 2020



Código de  
autenticidade  
**b3240b12ae**



## 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 n.º 157/2015, de 17 de setembro, certifica que o(a) Senhor(a):

**RICARDO MANUEL C. MATA FERREIRA AZEVEDO**

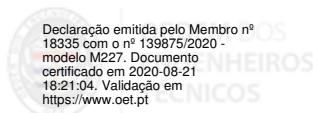
se encontra em efetividade dos seus direitos, estando autorizado(a) a usar o Título Profissional de Engenheiro(a) Técnico(a), nos termos do n.º 1 do art.º 1.º conjugado com a alínea a) do art.º 3.º dos seus Estatutos, aprovados pela Lei n.º 157/2015, encontra-se inscrito(a) nesta Ordem, com o n.º de membro efetivo **18335**, integrando o Colégio de Engenharia **ENERGIA E SISTEMAS DE POTENCIA**, estando habilitado(a) a praticar os respetivos atos de Engenharia desde 2007-07-21.

Está integrado na apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional n.º 5909027, da Seguradoras Unidas, 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 n.º 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.



**José Manuel Delgado**  
Presidente do Conselho Directivo da  
Secção Regional do Sul

Esta declaração destina-se a Licenciamento - Serviço Público localizado na Loteamento da Unidade de Execução da GNR, Rua da Boa Vista. Atouguia da Baleia, Peniche

Documento impresso a partir da INTERNET em 2020-08-21 18:21:04, sendo válido por 6 (seis) meses. | Emissão: M

Modelo: M227 | N.º Registo: E-139875/2020

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.

**Conselho Directivo Nacional**

OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos

**Secção Regional do Sul**

Praça Dom João da Câmara, n.º19  
1200 - 147 LISBOA  
Telf. 213.256.327 | Fax 213.256.334 | e-mail: [cdn@oet.pt](mailto:cdn@oet.pt)

Pág. 1/1

Praça Dom João da Câmara, n.º19 - 1.º Esq  
1200 - 147 LISBOA  
Telf. 213.261.600 | Fax 213.261.609 | e-mail: [geral@srsul.oet.pt](mailto:geral@srsul.oet.pt)



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS  
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

| Artigo                                                    | Designação                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid. | Quant. | P.Unit.  | Total             |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|-------------------|
| 1.                                                        | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO</b>                                                                                                                                                                                                                          |       |        |          |                   |
|                                                           | Fornecimento e instalação de toda a aparelhagem, equipamentos e materiais necessários, totalmente instalados, equipados, ensaiados e prontos a funcionar.                                                                                                            |       |        |          |                   |
| 1.1                                                       | <b>Cabos</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |          |                   |
| 1.1.1                                                     | <u>Cabo enterrado em vala:</u>                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |          |                   |
| 1.1.1.1                                                   | Cabo armado LVAV 3x185+95mm <sup>2</sup> (0,6/1kV).                                                                                                                                                                                                                  | m     | 200    | 17,50 €  | 3 500,00 €        |
| 1.2                                                       | <b>Armários</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |          |                   |
| 1.2.1                                                     | Armário de distribuição de passeio do tipo X e pedestal, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipado com 5 triblocos T2, qualificado de acordo com norma DMA-C62-801/N da EDP, eletrodo de terra, e todas as ligações e acessórios necessários.                   | un    | 1      | 685,00 € | 685,00 €          |
| 1.2.2                                                     | Armário de distribuição de passeio do tipo W e pedestal, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipado com 2 triblocos T2 e 4 triblocos T00, qualificado de acordo com norma DMA-C62-801/N da EDP, eletrodo de terra, e todas as ligações e acessórios necessários. | un    | 2      | 625,00 € | 1 250,00 €        |
| <b>SUB TOTAL 1   REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |          | <b>5 435,00 €</b> |
| 2.                                                        | <b>REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |          |                   |
|                                                           | Fornecimento e instalação de toda a aparelhagem, equipamentos e materiais necessários, totalmente instalados, equipados, ensaiados e prontos a funcionar.                                                                                                            |       |        |          |                   |
| 2.1                                                       | <b>Cabos</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |          |                   |
| 2.1.1                                                     | <u>Cabo enterrado em vala:</u>                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |          |                   |
| 2.1.1.1                                                   | Cabo armado LSVAV 4x16mm <sup>2</sup> (0,6/1kV).                                                                                                                                                                                                                     | m     | 235    | 5,00 €   | 1 175,71 €        |
| 2.2                                                       | <b>Aparelhos de iluminação</b>                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |          |                   |
| 2.2.1                                                     | Luminária homologada segundo DMA da EDP, modelo BGP281 T25 1 xLED64-4S/740, equipada com 20 led's, potência de 42W, da Philips, ou equivalente.                                                                                                                      | un    | 9      | 350,00 € | 3 150,00 €        |



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS  
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

| Artigo                                   | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Quant. | P.Unit.  | Total      |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|------------|
| 2.2.2                                    | Coluna metálica tronco-piramidal e secção octogonal, altura útil de 8m, em aço galvanizado a quente por imersão, com tratamento anticorrosivo, de fixação ao solo por enterramento, com braço simples de 12500mm, 20° de inclinação, e com pintura RAL a definir, da Philips, ou equivalente, para fixação lateral da luminária, equipado com quadro elétrico de alimentação para IP, tipo QEC-1-2, IP44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, autoextinguível, régua de fixação à coluna, segundo DMA-C71-590/N, cabo H05VV-F 3G1,5 para ligação da luminária ao quadro de IP do fuste, cabo H07V-R 1x16, com isolamento verde/amarelo, para ligação entre o terminal de neutro do quadro de IP e o terminal de terra da coluna, cabo VV 1G35mm <sup>2</sup> , com bainha exterior preta e isolamento verde/amarelo, para a interligação do eletrodo de terra e da malha em trança de Cu de 16mm <sup>2</sup> com o terminal de terra do fuste da coluna, eletrodo de terra e todos os acessórios necessários. | un    | 9      | 350,00 € | 3 150,00 € |
| 2.3                                      | Outros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |          |            |
| 2.3.1                                    | Condutor de terra em cabo de cobre nu de 16mm <sup>2</sup> de secção em vala, destinado a formar a malha de terra ao longo de toda a rede de I.P., incluindo terminais e todas as ligações inerentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m     | 235    | 3,50 €   | 822,50 €   |
| SUB TOTAL 2   REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |          | 8 298,21 € |



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS  
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

| Artigo                 | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Quant. | P.Unit.  | Total      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|------------|
| 3.                     | CHEGADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |          |            |
| 3.1                    | Cabos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |          |            |
|                        | <u>Fornecimento e instalação de cabo enterrado em vala:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |          |            |
| 3.1.1                  | Cabo armado LSVAV 4x16mm <sup>2</sup> (0,6/1kV), da Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m     | 130    | 5,00 €   | 650,00 €   |
| 3.1.2                  | Cabo armado LSVAV 4x95mm <sup>2</sup> (0,6/1kV), da Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m     | 15     | 15,00 €  | 225,00 €   |
| 3.2                    | Murete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |          |            |
|                        | <u>Fornecimento e instalação de:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |          |            |
| 3.2.1                  | Portinhola P100 de embutir, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipada com seccionador fusível 22x58, base neutro seccionável, qualificado de acordo com norma DMA-C62-807/N da EDP, e todos os acessórios necessários, para colocação em murete técnico de cada lote.                                                                                                                                                                                              | un    | 6      | 150,00 € | 900,00 €   |
| 3.2.2                  | Portinhola P400 de embutir, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipada com 3 bases para fusíveis NH2, base neutro seccionável, qualificado de acordo com norma DMA-C62-807/N da EDP, e todos os acessórios necessários, para colocação em murete técnico de cada lote.                                                                                                                                                                                              | un    | 1      | 350,00 € | 350,00 €   |
| 3.2.3                  | Caixa de contador trifásico, classe II de isolamento, IP44 e IK09, qualificado de acordo com norma DMA-C62-805/N da EDP, para colocação no murete técnico de cada lote.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | un    | 6      | 120,00 € | 720,00 €   |
| 3.3                    | Abertura e tapamento de valas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |          |            |
| 3.3.1                  | Escavação para abertura de vala, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro licenciado ou depósito provisório dos produtos sobantes, e eventual indemnização por depósito, compactação e tapamento de valas para assentamento de cabos elétricos exclusivo para chegadas, incluindo o fornecimento e colocação de areia fina, fita e rede de sinalização, conforme peças desenhadas. | m     | 50     | 35,00 €  | 1 750,00 € |
| SUB TOTAL 3   CHEGADAS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |          | 4 595,00 € |
| 4.                     | VALAS E TRAVESSIAS DE BAIXA TENSÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |          |            |
| 4.1                    | Abertura e tapamento de valas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |          |            |



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS  
PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

| Artigo                                                                       | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Quant. | P.Unit. | Total              |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|--------------------|
| 4.1.1                                                                        | Escavação para abertura de vala de 0,8m de profundidade, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro licenciado ou depósito provisório dos produtos sobantes, e eventual indemnização por depósito, compactação e tapamento de valas para assentamento de cabos elétricos, incluindo o fornecimento e colocação de areia fina, fita e rede de sinalização, conforme peças desenhadas. | m     | 335    | 35,00 € | 11 725,00 €        |
| 4.2                                                                          | <b>Travessias</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |         |                    |
| 4.2.1                                                                        | Escavação para abertura e execução de travessias com tubagem enterrada, compactação e tapamento de travessia, incluindo o fornecimento e colocação de areia fina, fita e rede de sinalização, conforme peças desenhadas                                                                                                                                                                                                                                                 | m     | 14     | 45,00 € | 630,00 €           |
| 4.2.2                                                                        | Fornecimento e instalação de tubo PVC 160 PN 6kg/cm <sup>2</sup> , de cor RAL 7035, a instalar em vala, para travessia de arruamentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m     | 85     | 8,00 €  | 680,00 €           |
| <b>SUB TOTAL 4   VALAS E TRAVESSIAS DE BAIXA TENSÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |         | <b>12 355,00 €</b> |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOTA 1 | Esta estimativa orçamental agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso.                                                           |
| NOTA 2 | Deverá ser efetuada uma visita à obra, acompanhada pela fiscalização e/ou representante do cliente, para avaliação do trabalho em causa e esclarecimento sobre as condições de execução do mesmo.                                                               |
| NOTA 3 | O presente documento considera o fornecimento, instalação e ensaio de todos os equipamentos e materiais indicados. Estão incluídos todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários à boa instalação e ao bom funcionamento dos sistemas considerados. |
| NOTA 4 | Aos valores apresentados deverá ser acrescentado o valor do IVA à taxa em vigor à data da adjudicação.                                                                                                                                                          |
| NOTA 5 | cj - conjunto - Considera-se a cotação da totalidade dos equipamentos, materiais e acessórios necessários à boa instalações e ao bom funcionamento dos itens.                                                                                                   |
| NOTA 6 | vg - valor global - Considera-se a cotação para a totalidade dos equipamentos, materiais e acessórios necessários à boa instalação e ao bom funcionamento dos itens.                                                                                            |

|                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| <b>TOTAL   INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS</b> | <b>30 683,21 €</b> |
|------------------------------------------|--------------------|



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS  
PROJETO DE EXECUÇÃO

MAPA DE MEDIÇÕES

| Artigo                                                    | Designação                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid. | Quant. | P.Unit. | Total      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|------------|
| 1.                                                        | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO</b>                                                                                                                                                                                                                          |       |        |         |            |
|                                                           | Fornecimento e instalação de toda a aparelhagem, equipamentos e materiais necessários, totalmente instalados, equipados, ensaiados e prontos a funcionar.                                                                                                            |       |        |         |            |
| 1.1                                                       | <b>Cabos</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |         |            |
| 1.1.1                                                     | <u>Cabo enterrado em vala:</u>                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |         |            |
| 1.1.1.1                                                   | Cabo armado LVAV 3x185+95mm <sup>2</sup> (0,6/1kV).                                                                                                                                                                                                                  | m     | 200    |         | - €        |
| 1.2                                                       | <b>Armários</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |         |            |
| 1.2.1                                                     | Armário de distribuição de passeio do tipo X e pedestal, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipado com 5 triblocos T2, qualificado de acordo com norma DMA-C62-801/N da EDP, eletrodo de terra, e todas as ligações e acessórios necessários.                   | un    | 1      |         | - €        |
| 1.2.2                                                     | Armário de distribuição de passeio do tipo W e pedestal, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipado com 2 triblocos T2 e 4 triblocos T00, qualificado de acordo com norma DMA-C62-801/N da EDP, eletrodo de terra, e todas as ligações e acessórios necessários. | un    | 2      |         | - €        |
| <b>SUB TOTAL 1   REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |        |         | <b>- €</b> |
| 2.                                                        | <b>REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |         |            |
|                                                           | Fornecimento e instalação de toda a aparelhagem, equipamentos e materiais necessários, totalmente instalados, equipados, ensaiados e prontos a funcionar.                                                                                                            |       |        |         |            |
| 2.1                                                       | <b>Cabos</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |         |            |
| 2.1.1                                                     | <u>Cabo enterrado em vala:</u>                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |         |            |
| 2.1.1.1                                                   | Cabo armado LSVAV 4x16mm <sup>2</sup> (0,6/1kV).                                                                                                                                                                                                                     | m     | 235    |         | - €        |
| 2.2                                                       | <b>Aparelhos de iluminação</b>                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |         |            |
| 2.2.1                                                     | Luminária homologada segundo DMA da EDP, modelo BGP281 T25 1 xLED64-4S/740, equipada com 20 led's, potência de 42W, da Philips, ou equivalente.                                                                                                                      | un    | 9      |         | - €        |



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

**INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS**  
PROJETO DE EXECUÇÃO

**MAPA DE MEDIÇÕES**

| Artigo                                          | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Quant. | P.Unit. | Total      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|------------|
| 2.2.2                                           | Coluna metálica tronco-piramidal e secção octogonal, altura útil de 8m, em aço galvanizado a quente por imersão, com tratamento anticorrosivo, de fixação ao solo por enterramento, com braço simples de 12500mm, 20° de inclinação, e com pintura RAL a definir, da Philips, ou equivalente, para fixação lateral da luminária, equipado com quadro elétrico de alimentação para IP, tipo QEC-1-2, IP44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, autoextinguível, régua de fixação à coluna, segundo DMA-C71-590/N, cabo H05VV-F 3G1,5 para ligação da luminária ao quadro de IP do fuste, cabo H07V-R 1x16, com isolamento verde/amarelo, para ligação entre o terminal de neutro do quadro de IP e o terminal de terra da coluna, cabo VV 1G35mm <sup>2</sup> , com bainha exterior preta e isolamento verde/amarelo, para a interligação do eletrodo de terra e da malha em trança de Cu de 16mm <sup>2</sup> com o terminal de terra do fuste da coluna, eletrodo de terra e todos os acessórios necessários. | un    | 9      |         | - €        |
| 2.3                                             | <b>Outros</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |         |            |
| 2.3.1                                           | Condutor de terra em cabo de cobre nu de 16mm <sup>2</sup> de secção em vala, destinado a formar a malha de terra ao longo de toda a rede de I.P., incluindo terminais e todas as ligações inerentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m     | 235    |         | - €        |
| <b>SUB TOTAL 2   REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |         | <b>- €</b> |



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS  
PROJETO DE EXECUÇÃO

MAPA DE MEDIÇÕES

| Artigo                 | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Quant. | P.Unit. | Total |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|-------|
| 3.                     | CHEGADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |        |         |       |
| 3.1                    | Cabos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |         |       |
|                        | <u>Fornecimento e instalação de cabo enterrado em vala:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |         |       |
| 3.1.1                  | Cabo armado LSVAV 4x16mm <sup>2</sup> (0,6/1kV), da Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m     | 130    |         | - €   |
| 3.1.2                  | Cabo armado LSVAV 4x95mm <sup>2</sup> (0,6/1kV), da Cabelte, ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m     | 15     |         | - €   |
| 3.2                    | Murete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |         |       |
|                        | <u>Fornecimento e instalação de:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |        |         |       |
| 3.2.1                  | Portinhola P100 de embutir, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipada com seccionador fusível 22x58, base neutro seccionável, qualificado de acordo com norma DMA-C62-807/N da EDP, e todos os acessórios necessários, para colocação em murete técnico de cada lote.                                                                                                                                                                                              | un    | 6      |         | - €   |
| 3.2.2                  | Portinhola P400 de embutir, classe II de isolamento, IP45 e IK10, equipada com 3 bases para fusíveis NH2, base neutro seccionável, qualificado de acordo com norma DMA-C62-807/N da EDP, e todos os acessórios necessários, para colocação em murete técnico de cada lote.                                                                                                                                                                                              | un    | 1      |         | - €   |
| 3.2.3                  | Caixa de contador trifásico, classe II de isolamento, IP44 e IK09, qualificado de acordo com norma DMA-C62-805/N da EDP, para colocação no murete técnico de cada lote.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | un    | 6      |         | - €   |
| 3.3                    | Abertura e tapamento de valas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |         |       |
| 3.3.1                  | Escavação para abertura de vala, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro licenciado ou depósito provisório dos produtos sobranes, e eventual indemnização por depósito, compactação e tapamento de valas para assentamento de cabos elétricos exclusivo para chegadas, incluindo o fornecimento e colocação de areia fina, fita e rede de sinalização, conforme peças desenhadas. | m     | 50     |         | - €   |
| SUB TOTAL 3   CHEGADAS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |         | - €   |
| 4.                     | VALAS E TRAVESSIAS DE BAIXA TENSÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |         |       |
| 4.1                    | Abertura e tapamento de valas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |         |       |



Data: 21/08/2020  
Proc. 448-19320117  
Rev.: 00

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS  
PROJETO DE EXECUÇÃO

MAPA DE MEDIÇÕES

| Artigo                                                                       | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Quant. | P.Unit. | Total      |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|---------|------------|
| 4.1.1                                                                        | Escavação para abertura de vala de 0,8m de profundidade, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro licenciado ou depósito provisório dos produtos sobantes, e eventual indemnização por depósito, compactação e tapamento de valas para assentamento de cabos elétricos, incluindo o fornecimento e colocação de areia fina, fita e rede de sinalização, conforme peças desenhadas. | m     | 335    |         | - €        |
| 4.2                                                                          | <b>Travessias</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |         |            |
| 4.2.1                                                                        | Escavação para abertura e execução de travessias com tubagem enterrada, compactação e tapamento de travessia, incluindo o fornecimento e colocação de areia fina, fita e rede de sinalização, conforme peças desenhadas                                                                                                                                                                                                                                                 | m     | 14     |         | - €        |
| 4.2.2                                                                        | Fornecimento e instalação de tubo PVC 160 PN 6kg/cm <sup>2</sup> , de cor RAL 7035, a instalar em vala, para travessia de arruamentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m     | 85     |         | - €        |
| <b>SUB TOTAL 4   VALAS E TRAVESSIAS DE BAIXA TENSÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |        |         | <b>- €</b> |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOTA 1 | Esta estimativa orçamental agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso.                                                           |
| NOTA 2 | Deverá ser efetuada uma visita à obra, acompanhada pela fiscalização e/ou representante do cliente, para avaliação do trabalho em causa e esclarecimento sobre as condições de execução do mesmo.                                                               |
| NOTA 3 | O presente documento considera o fornecimento, instalação e ensaio de todos os equipamentos e materiais indicados. Estão incluídos todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários à boa instalação e ao bom funcionamento dos sistemas considerados. |
| NOTA 4 | Aos valores apresentados deverá ser acrescentado o valor do IVA à taxa em vigor à data da adjudicação.                                                                                                                                                          |
| NOTA 5 | cj - conjunto - Considera-se a cotação da totalidade dos equipamentos, materiais e acessórios necessários à boa instalações e ao bom funcionamento dos itens.                                                                                                   |
| NOTA 6 | vg - valor global - Considera-se a cotação para a totalidade dos equipamentos, materiais e acessórios necessários à boa instalação e ao bom funcionamento dos itens.                                                                                            |

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| <b>TOTAL   INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS</b> | <b>- €</b> |
|------------------------------------------|------------|



**WA**  
Engenharia  
e Consultoria

Data: 21/08/2020

Proc.: 448-19320117

Rev.: 00

## LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia - Peniche

MUNICÍPIO DE PENICHE

## INFRAESTRUTURAS E REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PROJETO DE SERVIÇO PÚBLICO

### ÍNDICE GERAL

| REVISÃO |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ANO     | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MÊS     | 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIA     | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |

| FASE | ESPEC. | SUB-ESPEC. | TIPO OU NÚMERO | DESIGNAÇÃO | PISO | ESC. | FORM. |
|------|--------|------------|----------------|------------|------|------|-------|
|------|--------|------------|----------------|------------|------|------|-------|

### PEÇAS ESCRITAS

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|    |     |     |    |                                                             |   |   |    |
|----|-----|-----|----|-------------------------------------------------------------|---|---|----|
| PE | ELE | INF | TR | Termo de Responsabilidade                                   | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | DO | Declaração da OET                                           | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | CC | Fotocópia do Cartão de Cidadão                              | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | SR | Apólice do Seguro Responsabilidade Civil                    | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | FI | Ficha de Identificação                                      | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | FE | Ficha Eletrotécnica                                         | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | MD | Memória Descritiva                                          | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | FL | Anexos - Ficha Síntese do Loteamento                        | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | MC | Anexos - Folha Resultado do Dimensionamento da Rede de B.T. | - | - | A4 |
| PE | ELE | INF | EO | Anexos - Medições e Orçamento                               | - | - | A4 |

### PEÇAS DESENHADAS

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS |     |     |     |                                               |   |       |    |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------------|---|-------|----|
| PE                        | ELE | INF | 001 | Planta   Implantação                          | - | 1:250 | A2 |
| PE                        | ELE | INF | 100 | Planta   Rede de Baixa Tensão                 | - | 1:250 | A2 |
| PE                        | ELE | INF | 101 | Esquema Unifilar   Rede de Baixa Tensão       | - | S/E   | A3 |
| PE                        | ELE | INF | 200 | Planta   Rede de Iluminação Pública Existente | - | 1:250 | A2 |
| PE                        | ELE | INF | 201 | Planta   Rede de Iluminação Pública Nova      | - | 1:250 | A2 |
| PE                        | ELE | INF | 202 | Esquema Unifilar   Rede de I.P.               | - | S/E   | A3 |



**WA**  
Engenharia  
e Consultoria

Data: 21/08/2020

Proc.: 448-19320117

Rev.: 00

## LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia - Peniche

MUNICÍPIO DE PENICHE

## INFRAESTRUTURAS E REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PROJETO DE SERVIÇO PÚBLICO

### ÍNDICE GERAL

| REVISÃO |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ANO     | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MÊS     | 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIA     | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| FASE | ESPEC. | SUB-ESPEC. | TIPO OU NÚMERO | DESIGNAÇÃO                                                                  | PISO | ESC. | FORM. |
|------|--------|------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|
| PE   | ELE    | INF        | 300            | Armários de Distribuição                                                    | -    | S/E  | A3    |
| PE   | ELE    | INF        | 301            | Pormenor de Instalação das Portinholas de Terminação das Chegadas           | -    | 1:20 | A3    |
| PE   | ELE    | INF        | 302            | Colunas, Luminárias e Caixa de Proteção/Seccionamento de Iluminação Pública | -    | 1:50 | A3    |
| PE   | ELE    | INF        | 303            | Pormenor   Vala e Travessia Tipo                                            | -    | 1:10 | A3    |



ÁREA TOTAL DO TERRENO - 6 880.00m²

QUADRO I - LOTES A CONSTITUIR

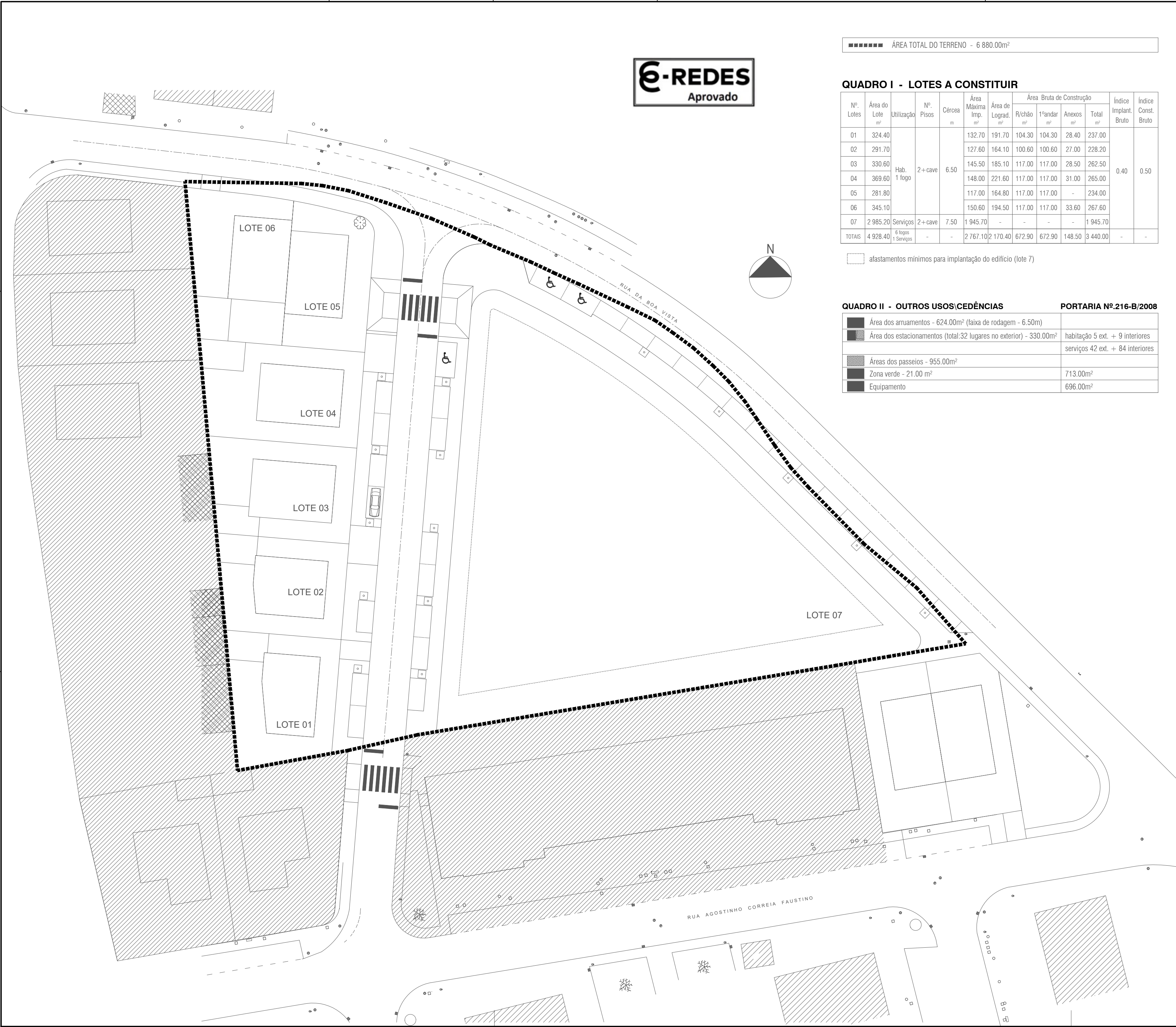
| Nº. Lotes | Área do Lote m² | Utilização            | Nº. Pisos | Cércea m | Área Máxima Imp. m² | Área de Lograd. m² | Área Bruta de Construção |            |           |          | Índice Implant. Bruto | Índice Const. Bruto |
|-----------|-----------------|-----------------------|-----------|----------|---------------------|--------------------|--------------------------|------------|-----------|----------|-----------------------|---------------------|
|           |                 |                       |           |          |                     |                    | R/chão m²                | 1ºandar m² | Anexos m² | Total m² |                       |                     |
| 01        | 324.40          | Hab. 1 fogo           | 2+cave    | 6.50     | 132.70              | 191.70             | 104.30                   | 104.30     | 28.40     | 237.00   | 0.40                  | 0.50                |
| 02        | 291.70          |                       |           |          | 127.60              | 164.10             | 100.60                   | 100.60     | 27.00     | 228.20   |                       |                     |
| 03        | 330.60          |                       |           |          | 145.50              | 185.10             | 117.00                   | 117.00     | 28.50     | 262.50   |                       |                     |
| 04        | 369.60          |                       |           |          | 148.00              | 221.60             | 117.00                   | 117.00     | 31.00     | 265.00   |                       |                     |
| 05        | 281.80          |                       |           |          | 117.00              | 164.80             | 117.00                   | 117.00     | -         | 234.00   |                       |                     |
| 06        | 345.10          |                       |           |          | 150.60              | 194.50             | 117.00                   | 117.00     | 33.60     | 267.60   |                       |                     |
| 07        | 2 985.20        | Serviços              | 2+cave    | 7.50     | 1 945.70            | -                  | -                        | -          | -         | 1 945.70 | -                     | -                   |
| TOTAIS    | 4 928.40        | 6 fogos<br>1 Serviços | -         | -        | 2 767.10            | 2 170.40           | 672.90                   | 672.90     | 148.50    | 3 440.00 |                       |                     |

afastamentos mínimos para implantação do edifício (lote 7)

QUADRO II - OUTROS USOS/CEDÊNCIAS

PORTARIA Nº.216-B/2008

|                                                                   |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Área dos arruamentos - 624.00m² (faixa de rodagem - 6.50m)        |                                                                     |
| Área dos estacionamento (total:32 lugares no exterior) - 330.00m² | habitação 5 ext. + 9 interiores<br>serviços 42 ext. + 84 interiores |
| Áreas dos passeios - 955.00m²                                     |                                                                     |
| Zona verde - 21.00 m²                                             | 713.00m²                                                            |
| Equipamento                                                       | 696.00m²                                                            |



| Data       | Revisão | Aprovou | Descrição             |
|------------|---------|---------|-----------------------|
| 21/08/2020 | 00      | RCA     | 1ª EMISSÃO DO DESENHO |

Requerente

Município de Peniche

Instalações Técnicas

Projeto

LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia

Fase

EXECUÇÃO

Especialidade

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS

Designação

PLANTA IMPLANTAÇÃO

|                   |               |                  |                  |            |         |
|-------------------|---------------|------------------|------------------|------------|---------|
| Desenho Nº        |               |                  |                  | P/B<br>COR |         |
| PE-ELE-INF-001-00 |               |                  |                  |            |         |
| Processo          | Desenhou      | Verificou        | Aprovou          | Escala     | Formato |
| 448-19320117      | Jefté Andrade | Ricardo Chibeles | Ricardo Chibeles | 1:250      | A2      |



ÁREA TOTAL DO TERRENO - 6 880.00m²

QUADRO I - LOTES A CONSTITUIR

| Nº. Lotes | Área do Lote m² | Utilização            | Nº. Pisos | Cércea m | Área Máxima Imp. m² | Área de Lograd. m² | Área Bruta de Construção |            |           |          | Índice Implant. Bruto | Índice Const. Bruto |
|-----------|-----------------|-----------------------|-----------|----------|---------------------|--------------------|--------------------------|------------|-----------|----------|-----------------------|---------------------|
|           |                 |                       |           |          |                     |                    | R/chão m²                | 1ºandar m² | Anexos m² | Total m² |                       |                     |
| 01        | 324.40          | Hab. 1 fogo           | 2+cave    | 6.50     | 132.70              | 191.70             | 104.30                   | 104.30     | 28.40     | 237.00   | 0.40                  | 0.50                |
| 02        | 291.70          |                       |           |          | 127.60              | 164.10             | 100.60                   | 100.60     | 27.00     | 228.20   |                       |                     |
| 03        | 330.60          |                       |           |          | 145.50              | 185.10             | 117.00                   | 117.00     | 28.50     | 262.50   |                       |                     |
| 04        | 369.60          |                       |           |          | 148.00              | 221.60             | 117.00                   | 117.00     | 31.00     | 265.00   |                       |                     |
| 05        | 281.80          |                       |           |          | 117.00              | 164.80             | 117.00                   | 117.00     | -         | 234.00   |                       |                     |
| 06        | 345.10          |                       |           |          | 150.60              | 194.50             | 117.00                   | 117.00     | 33.60     | 267.60   |                       |                     |
| 07        | 2 985.20        | Serviços              | 2+cave    | 7.50     | 1 945.70            | -                  | -                        | -          | -         | 1 945.70 | -                     | -                   |
| TOTAIS    | 4 928.40        | 6 fogos<br>1 Serviços | -         | -        | 2 767.10            | 2 170.40           | 672.90                   | 672.90     | 148.50    | 3 440.00 | -                     | -                   |

afastamentos mínimos para implantação do edifício (lote 7)

QUADRO II - OUTROS USOS/CEDÊNCIAS

PORTARIA Nº.216-B/2008

|                                                                   |                                  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Área dos arruamentos - 624.00m² (faixa de rodagem - 6.50m)        |                                  |
| Área dos estacionamento (total:32 lugares no exterior) - 330.00m² | habitação 5 ext. + 9 interiores  |
|                                                                   | serviços 42 ext. + 84 interiores |
| Áreas dos passeios - 955.00m²                                     |                                  |
| Zona verde - 21.00 m²                                             | 713.00m²                         |
| Equipamento                                                       | 696.00m²                         |

SIMBOLOGIA DA REDE DE BAIXA TENSÃO

|  |                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO                                                      |
|  | POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE                                            |
|  | ARMÁRIO DE DISTRIBUIÇÃO (VER TIPO AD EM ESQUEMA UNIFILAR)                                   |
|  | ELÉTRODO DE TERRA (TN-NEUTRO / TP-PROTEÇÃO)                                                 |
|  | PORTINHOLA                                                                                  |
|  | CANALIZAÇÃO ENTERRADA - LVAV 3x185+95mm²                                                    |
|  | TRAVERSSIA DE CABOS PROTEGIDOS POR TUBO RÍGIDO PVC DIN 160 - 6kg/cm² EM QUANTIDADE INDICADO |

| Data       | Revisão | Aprovou | Descrição             |
|------------|---------|---------|-----------------------|
| 21/08/2020 | 00      | RCA     | 1ª EMISSÃO DO DESENHO |

Requerente

Município de Peniche

Instalações Técnicas

WA  
Engenharia  
e Consultoria

Projeto

LOTEAMENTO DA UNIDADE DE  
EXECUÇÃO DA GNR  
Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia

Fase

EXECUÇÃO

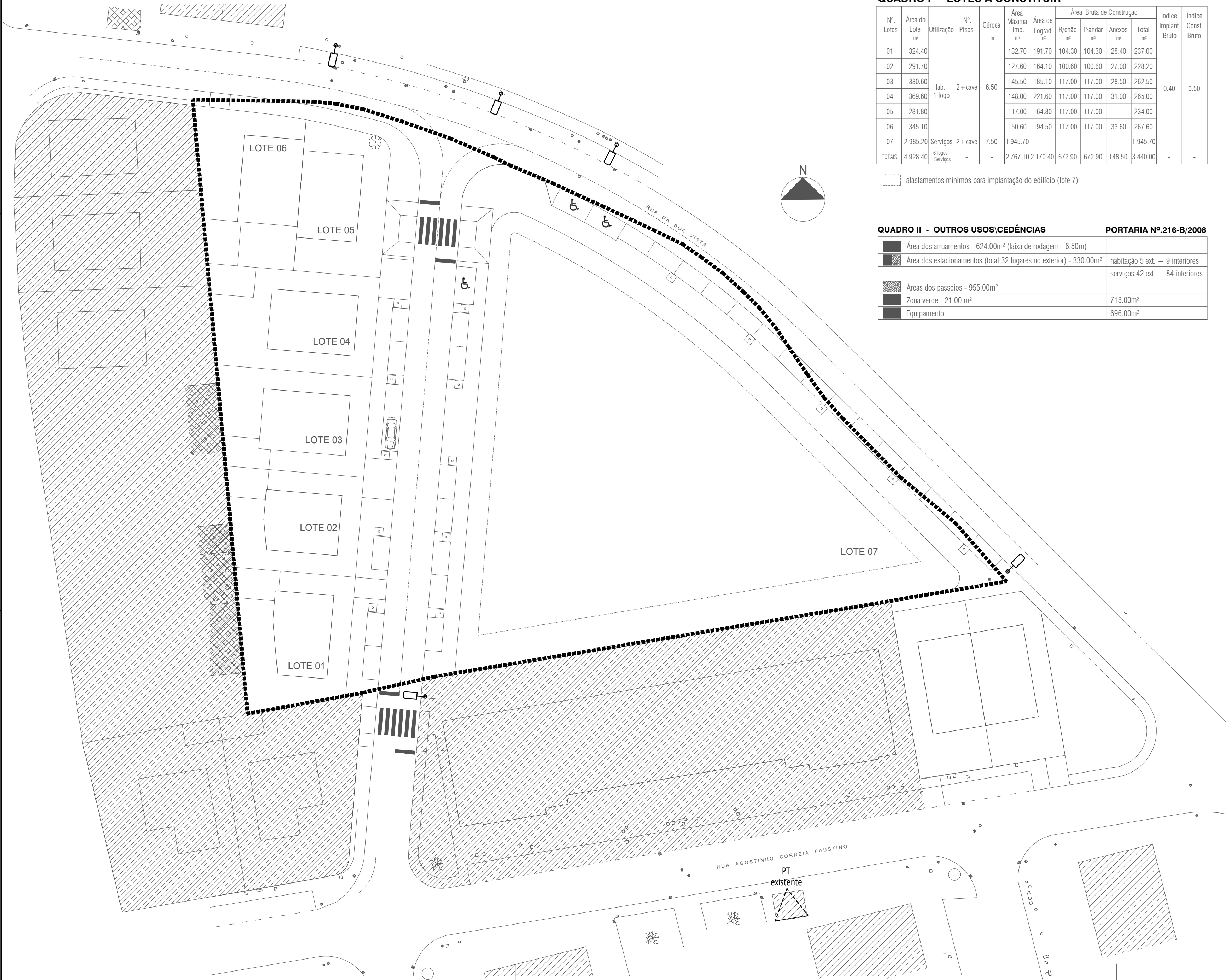
Especialidade

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS

Designação

PLANTA  
REDE DE BAIXA TENSÃO

|                   |               |                  |                  |            |         |
|-------------------|---------------|------------------|------------------|------------|---------|
| Desenho Nº        |               |                  |                  | P/B<br>COR |         |
| PE-ELE-INF-100-00 |               |                  |                  |            |         |
| Processo          | Desenhou      | Verificou        | Aprovou          | Escala     | Formato |
| 448-19320117      | Jefté Andrade | Ricardo Chibeles | Ricardo Chibeles | 1:250      | A2      |



ÁREA TOTAL DO TERRENO - 6 880.00m²

QUADRO I - LOTES A CONSTITUIR

| Nº. Lotes | Área do Lote m² | Utilização        | Nº. Pisos | Cércea m | Área Máxima Imp. m² | Área de Lograd. m² | Área Bruta de Construção |            |           |          | Índice Implant. Bruto | Índice Const. Bruto |
|-----------|-----------------|-------------------|-----------|----------|---------------------|--------------------|--------------------------|------------|-----------|----------|-----------------------|---------------------|
|           |                 |                   |           |          |                     |                    | R/chão m²                | 1ºandar m² | Anexos m² | Total m² |                       |                     |
| 01        | 324.40          | Hab. 1 fogo       | 2+cave    | 6.50     | 132.70              | 191.70             | 104.30                   | 104.30     | 28.40     | 237.00   | 0.40                  | 0.50                |
| 02        | 291.70          |                   |           |          | 127.60              | 164.10             | 100.60                   | 100.60     | 27.00     | 228.20   |                       |                     |
| 03        | 330.60          |                   |           |          | 145.50              | 185.10             | 117.00                   | 117.00     | 28.50     | 262.50   |                       |                     |
| 04        | 369.60          |                   |           |          | 148.00              | 221.60             | 117.00                   | 117.00     | 31.00     | 265.00   |                       |                     |
| 05        | 281.80          |                   |           |          | 117.00              | 164.80             | 117.00                   | 117.00     | -         | 234.00   |                       |                     |
| 06        | 345.10          |                   |           |          | 150.60              | 194.50             | 117.00                   | 117.00     | 33.60     | 267.60   |                       |                     |
| 07        | 2 985.20        | Serviços          | 2+cave    | 7.50     | 1 945.70            | -                  | -                        | -          | -         | 1 945.70 | -                     | -                   |
| TOTAIS    | 4 928.40        | 6 fogos 1 Serviço | -         | -        | 2 767.10            | 2 170.40           | 672.90                   | 672.90     | 148.50    | 3 440.00 |                       |                     |

alastamentos mínimos para implantação do edifício (lote 7)

QUADRO II - OUTROS USOS/CEDÊNCIAS

PORTARIA Nº.216-B/2008

|                                                                   |                                  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Área dos arruamentos - 624.00m² (faixa de rodagem - 6.50m)        |                                  |
| Área dos estacionamento (total:32 lugares no exterior) - 330.00m² | habitação 5 ext. + 9 interiores  |
|                                                                   | serviços 42 ext. + 84 interiores |
| Áreas dos passeios - 955.00m²                                     |                                  |
| Zona verde - 21.00 m²                                             | 713.00m²                         |
| Equipamento                                                       | 696.00m²                         |

SIMBOLOGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE

COLUNA METÁLICA, Hu=8M, EXISTENTE

|            |         |         |                       |
|------------|---------|---------|-----------------------|
| Data       | Revisão | Aprovou | Descrição             |
| 21/08/2020 | 00      | RCA     | 1ª EMISSÃO DO DESENHO |

Requerente

Município de Peniche

Instalações Técnicas

WA Engenharia e Consultoria

Projeto

LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia

Fase

EXECUÇÃO

Especialidade

INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS

Designação

PLANTA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTE

Desenho Nº

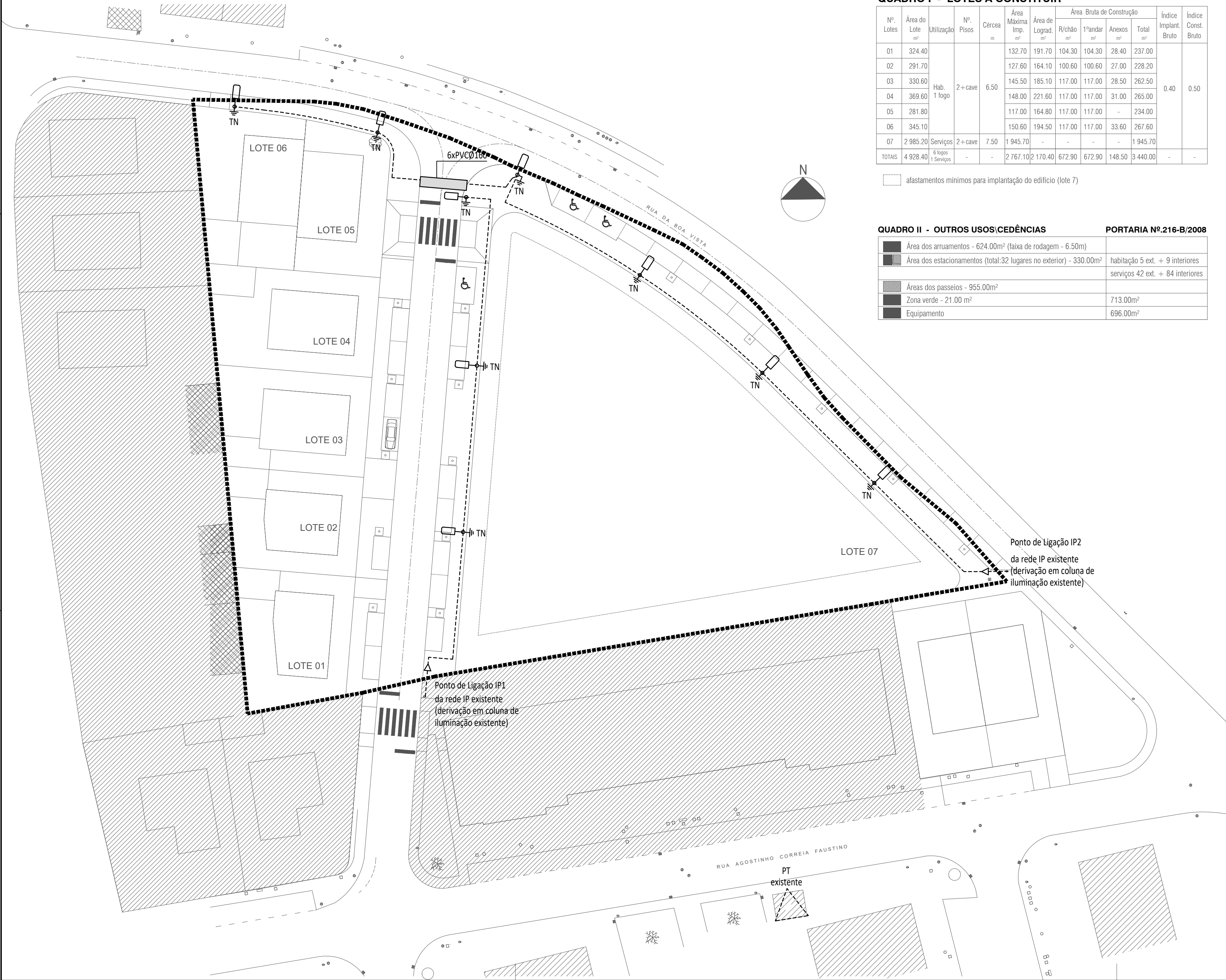
PE-ELE-INF-200-00

P/B

COR

|              |               |                  |                  |        |         |
|--------------|---------------|------------------|------------------|--------|---------|
| Processo     | Desenhou      | Verificou        | Aprovou          | Escala | Formato |
| 448-19320117 | Jefté Andrade | Ricardo Chibeles | Ricardo Chibeles | 1:250  | A2      |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA WA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER PROPÓSITO, A NÃO SER O AQUI EXPRESSO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO ESCRITA.



ÁREA TOTAL DO TERRENO - 6 880.00m²

QUADRO I - LOTES A CONSTITUIR

| Nº. Lotes | Área do Lote m² | Utilização            | Nº. Pisos | Cércea m | Área Máxima Imp. m² | Área de Lograd. m² | Área Bruta de Construção |            |           |          | Índice Implant. Bruto | Índice Const. Bruto |
|-----------|-----------------|-----------------------|-----------|----------|---------------------|--------------------|--------------------------|------------|-----------|----------|-----------------------|---------------------|
|           |                 |                       |           |          |                     |                    | R/chão m²                | 1ºandar m² | Anexos m² | Total m² |                       |                     |
| 01        | 324.40          | Hab. 1 fogo           | 2+cave    | 6.50     | 132.70              | 191.70             | 104.30                   | 104.30     | 28.40     | 237.00   | 0.40                  | 0.50                |
| 02        | 291.70          |                       |           |          | 127.60              | 164.10             | 100.60                   | 100.60     | 27.00     | 228.20   |                       |                     |
| 03        | 330.60          |                       |           |          | 145.50              | 185.10             | 117.00                   | 117.00     | 28.50     | 262.50   |                       |                     |
| 04        | 369.60          |                       |           |          | 148.00              | 221.60             | 117.00                   | 117.00     | 31.00     | 265.00   |                       |                     |
| 05        | 281.80          |                       |           |          | 117.00              | 164.80             | 117.00                   | 117.00     | -         | 234.00   |                       |                     |
| 06        | 345.10          |                       |           |          | 150.60              | 194.50             | 117.00                   | 117.00     | 33.60     | 267.60   |                       |                     |
| 07        | 2 985.20        | Serviços              | 2+cave    | 7.50     | 1 945.70            | -                  | -                        | -          | -         | 1 945.70 | -                     | -                   |
| TOTAIS    | 4 928.40        | 6 fogos<br>1 Serviços | -         | -        | 2 767.10            | 2 170.40           | 672.90                   | 672.90     | 148.50    | 3 440.00 | -                     | -                   |

afastamentos mínimos para implantação do edifício (lote 7)

QUADRO II - OUTROS USOS/CEDÊNCIAS

PORTARIA Nº.216-B/2008

|                                                                   |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Área dos arruamentos - 624.00m² (faixa de rodagem - 6.50m)        |                                                                     |
| Área dos estacionamento (total:32 lugares no exterior) - 330.00m² | habitação 5 ext. + 9 interiores<br>serviços 42 ext. + 84 interiores |
| Áreas dos passeios - 955.00m²                                     |                                                                     |
| Zona verde - 21.00 m²                                             | 713.00m²                                                            |
| Equipamento                                                       | 696.00m²                                                            |

SIMBOLOGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|  |                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO                                                                                                               |
|  | POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE                                                                                                     |
|  | TIPO LE1 - COLUNA METÁLICA TRONCO-PIRAMIDAL OCTOGONAL, Hu=8m, A COLOCAR, COM BRAÇO SIMPLES DE 1250mm E INCLINAÇÃO DE 20º, EQUIPADA COM LUMINÁRIA LED |
|  | ELETRODO DE TERRA (TN-NEUTRO / TP-PROTEÇÃO)                                                                                                          |
|  | CANALIZAÇÃO ENTERRADA - LSVAV 4x16 mm²                                                                                                               |
|  | TRAVESSIA DE CABOS PROTEGIDOS POR TUBO RÍGIDO PVC DIN 160 - 6kg/cm² EM QUANTIDADE INDICADO.                                                          |

| Data       | Revisão | Aprovou | Descrição             |
|------------|---------|---------|-----------------------|
| 21/08/2020 | 00      | RCA     | 1ª EMISSÃO DO DESENHO |

Requerente

# Município de Peniche

Instalações Técnicas

**WA**  
Engenharia  
e Consultoria

Projeto

## LOTEAMENTO DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia

Fase

### EXECUÇÃO

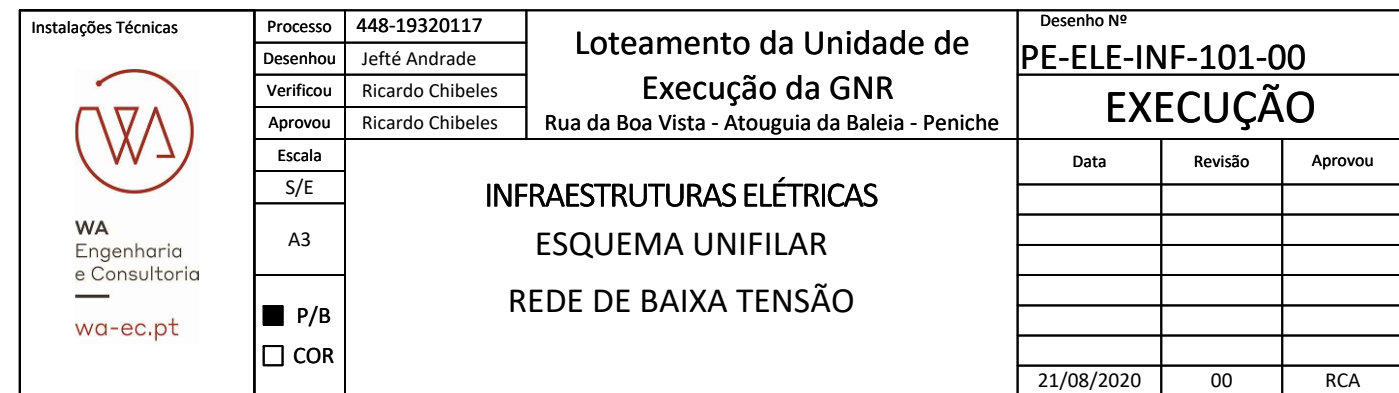
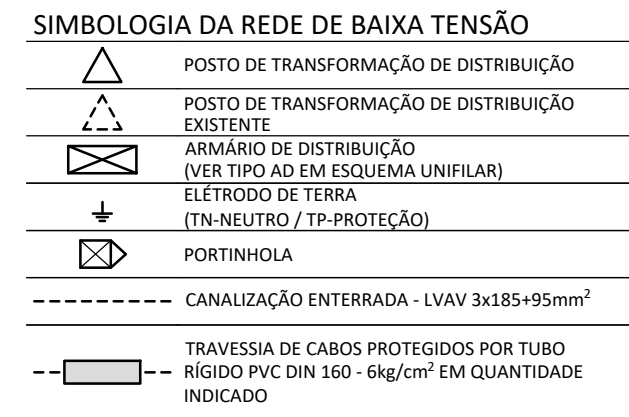
Especialidade

### INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS

Designação

## PLANTA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NOVA

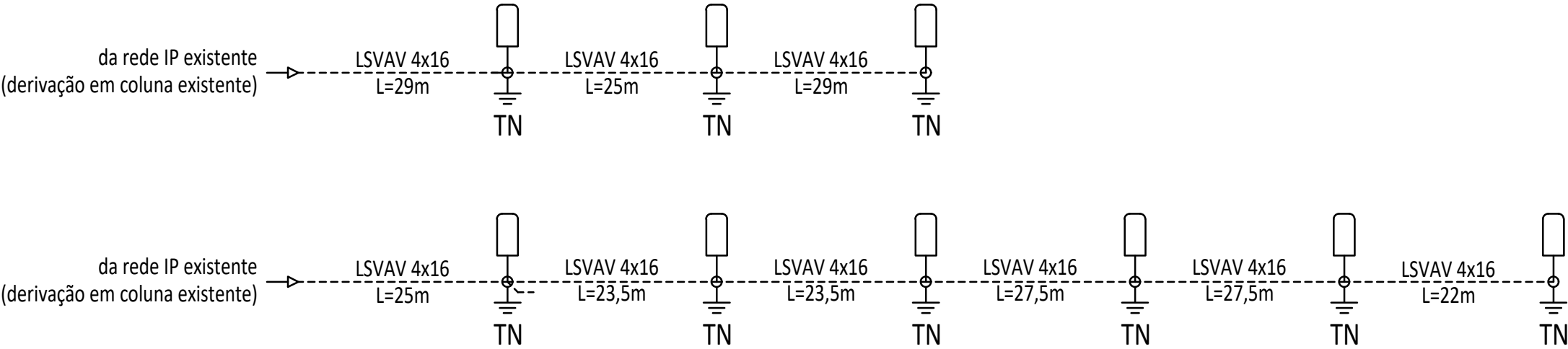
|                   |               |                  |                  |        |         |
|-------------------|---------------|------------------|------------------|--------|---------|
| Desenho Nº        |               |                  |                  |        |         |
| PE-ELE-INF-201-00 |               |                  |                  |        |         |
| Processo          | Desenhou      | Verificou        | Aprovou          | Escala | Formato |
| 448-19320117      | Jefté Andrade | Ricardo Chibeles | Ricardo Chibeles | 1:250  | A2      |



ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA WA. NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER PROPÓSITO, A NÃO SER O AQUI EXPRESSO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO ESCRITA.



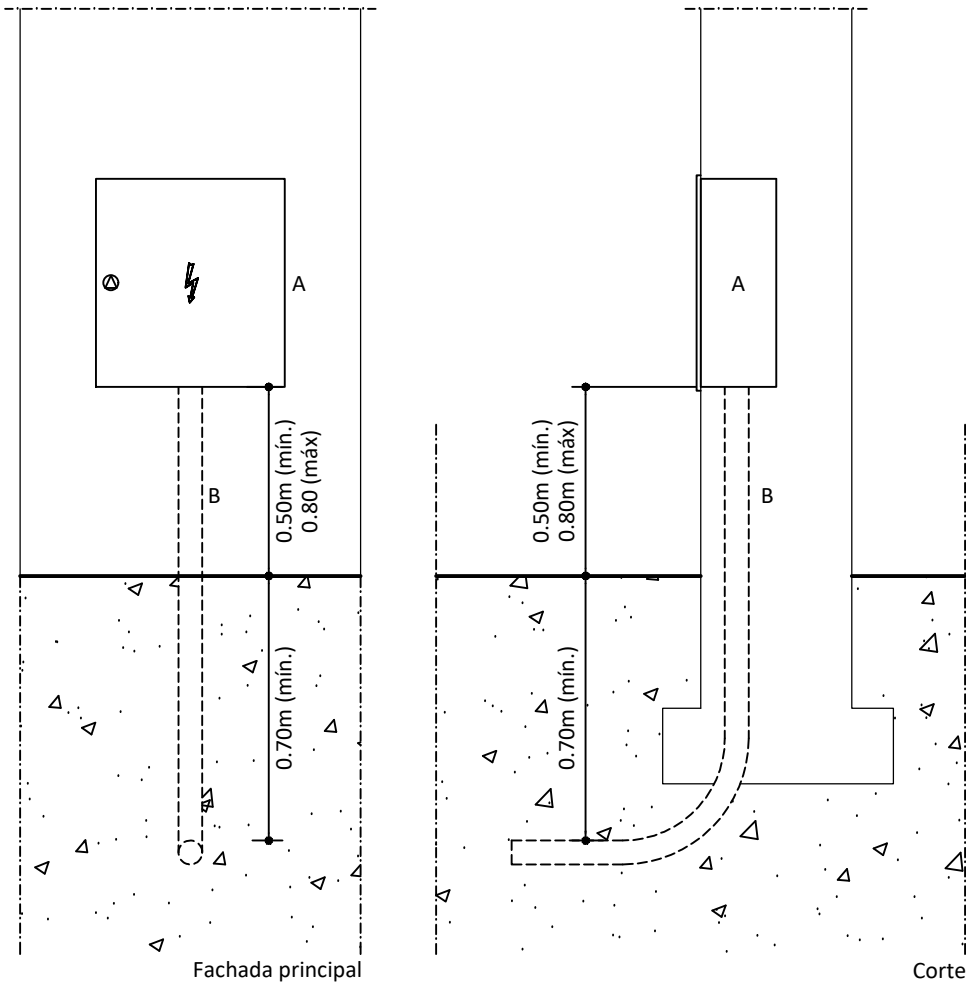
| SIMBOLOGIA ILUMINAÇÃO PÚBLICA |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO                                                                                                               |
|                               | POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE                                                                                                     |
|                               | TIPO LE1 - COLUNA METÁLICA TRONCO-PIRAMIDAL OCTOGONAL, Hu=8m, A COLOCAR, COM BRAÇO SIMPLES DE 1250mm E INCLINAÇÃO DE 20º, EQUIPADA COM LUMINÁRIA LED |
|                               | ELÉTRODO DE TERRA (TN-NEUTRO / TP-PROTEÇÃO)                                                                                                          |
|                               | CANALIZAÇÃO ENTERRADA - LSVAV 4x16 mm²                                                                                                               |
|                               | TRAVESSIA DE CABOS PROTEGIDOS POR TUBO RÍGIDO PVC DIN 160 - 6kg/cm² EM QUANTIDADE INDICADO.                                                          |



|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|---------|---------|
| <div>Instalações Técnicas</div> <div></div> <div>WA<br/>Engenharia<br/>e Consultoria</div> <div>wa-ec.pt</div> | Processo                                | 448-19320117                                                                | Loteamento da Unidade de<br>Execução da GNR<br>Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia - Peniche | Desenho Nº        |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Desenhou                                | Jefté Andrade                                                               |                                                                                                | PE-ELE-INF-202-00 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Verificou                               | Ricardo Chibeles                                                            |                                                                                                | EXECUÇÃO          |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Aprovou                                 | Ricardo Chibeles                                                            |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Escala                                  | INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS<br>ESQUEMA UNIFILAR<br>REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA |                                                                                                |                   | Data | Revisão | Aprovou |
|                                                                                                                                                                                                     | S/E                                     |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | A3                                      |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> P/B |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> COR            |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | </                                      |                                                                             |                                                                                                |                   |      |         |         |

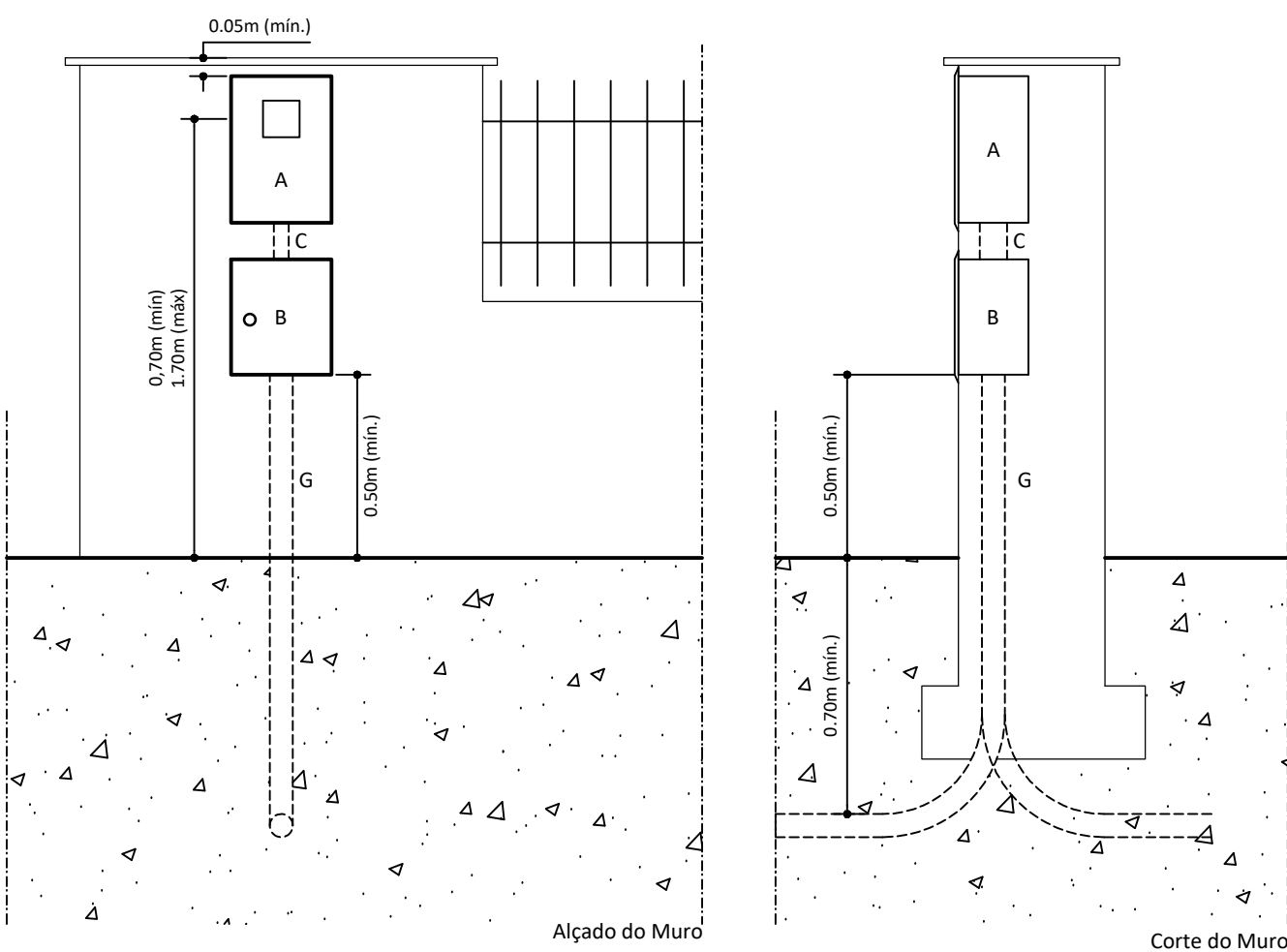


Instalação da Portinhola de Terminação das Chegadas - Edifícios



LEGENDA:  
A - Portinhola P400 (DMA-C62-807/N da EDP)  
B - Tubo PEAD Ø125mm, IK08, para LSVAV 4x95

Instalação da Portinhola de Terminação das Chegadas - Moradias

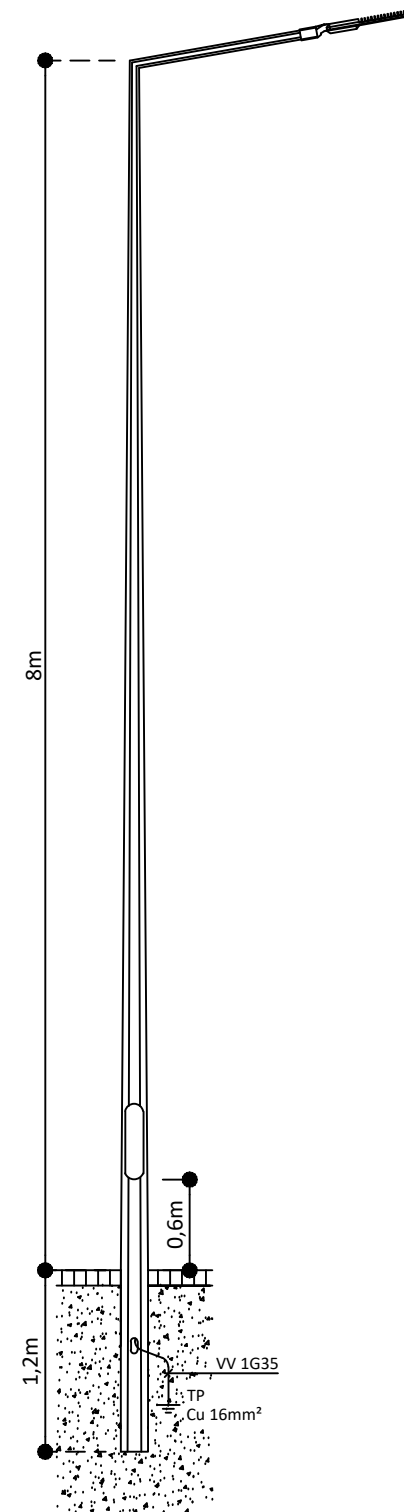


LEGENDA:  
A - Caixa para instalação do contador (DMA-C62-805 da EDP)  
B - Portinhola P100 (DMA-C62-807/N da EDP)  
C - Tubo VD ou VM mínimo Ø40  
G - Tubo PEAD Ø63mm, IK08, para LSVAV 4x16 e LSVAV 4x35

| Tipo de portinhola |              |          | P100 | P400 |
|--------------------|--------------|----------|------|------|
| Dimensões (mm)     | Altura       | Ext. Máx | 315  | 620  |
|                    |              | Int. Mín | 285  | 600  |
|                    | Largura      | Ext. Máx | 275  | 415  |
|                    |              | Int. Mín | 235  | 380  |
|                    | Profundidade | Ext. Máx | 140  | 230  |
|                    |              | Int. Mín | 115  | 180  |

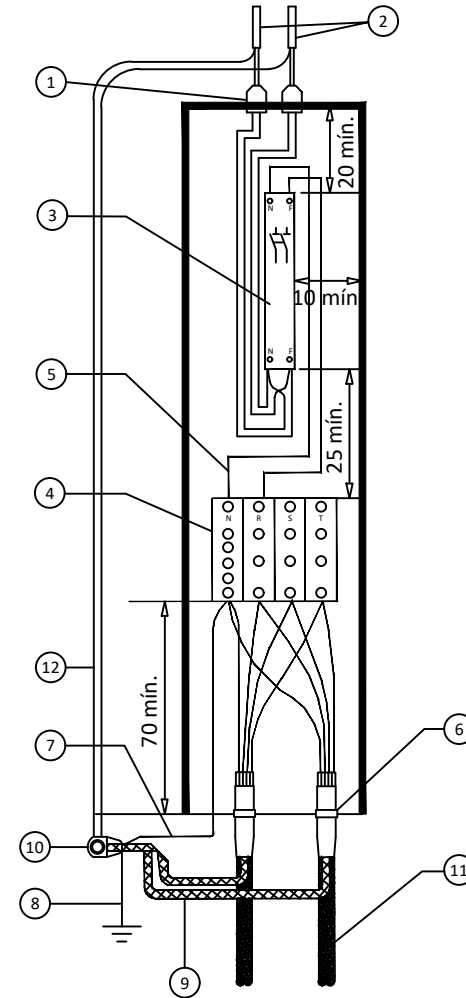
|                                                                                                                                                                                             |           |                   |                                                                                             |  |                                        |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|---------|---------|
| <div>Instalações Técnicas</div> <div></div> <div>WA Engenharia e Consultoria</div> <div>wa-ec.pt</div> | Processo  | 448-19320117      | Loteamento da Unidade de Execução da GNR<br>Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia - Peniche |  | Desenho Nº<br><b>PE-ELE-INF-301-00</b> |         |         |
|                                                                                                                                                                                             | Desenhou  | Jefté Andrade     |                                                                                             |  | <b>EXECUÇÃO</b>                        |         |         |
|                                                                                                                                                                                             | Verificou | Ricardio Chibeles |                                                                                             |  |                                        |         |         |
|                                                                                                                                                                                             | Aprovou   | Ricardo Chibeles  |                                                                                             |  |                                        |         |         |
|                                                                                                                                                                                             | Escala    | 1:20              | INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS<br>INSTALAÇÃO DAS PORTINHAS<br>DE TERMINAÇÃO DAS CHEGADAS         |  | Data                                   | Revisão | Aprovou |
|                                                                                                                                                                                             | A3        |                   |                                                                                             |  |                                        |         |         |
| <input checked="" type="checkbox"/> P/B                                                                                                                                                     |           |                   |                                                                                             |  |                                        |         |         |
| <input type="checkbox"/> COR                                                                                                                                                                |           |                   |                                                                                             |  |                                        |         |         |
|                                                                                                                                                                                             |           |                   |                                                                                             |  |                                        |         |         |
|                                                                                                                                                                                             |           |                   |                                                                                             |  | 21/08/2020                             | 00      | RCA     |

Coluna e Luminária de Iluminação Pública



- Ponto de luz constituído por:
- Luminária tipo BGP281 LED64-4S, com tecnologia led, potência máxima de 42W, da Philips, ou equivalente;
  - Coluna metálica tronco-piramidal octogonal em aço galvanizado por imersão a quente, com tratamento anti corrosivo, altura útil de 8m, com braço de 1250mm, inclinado a 20º, e fixação ao solo por enterramento.

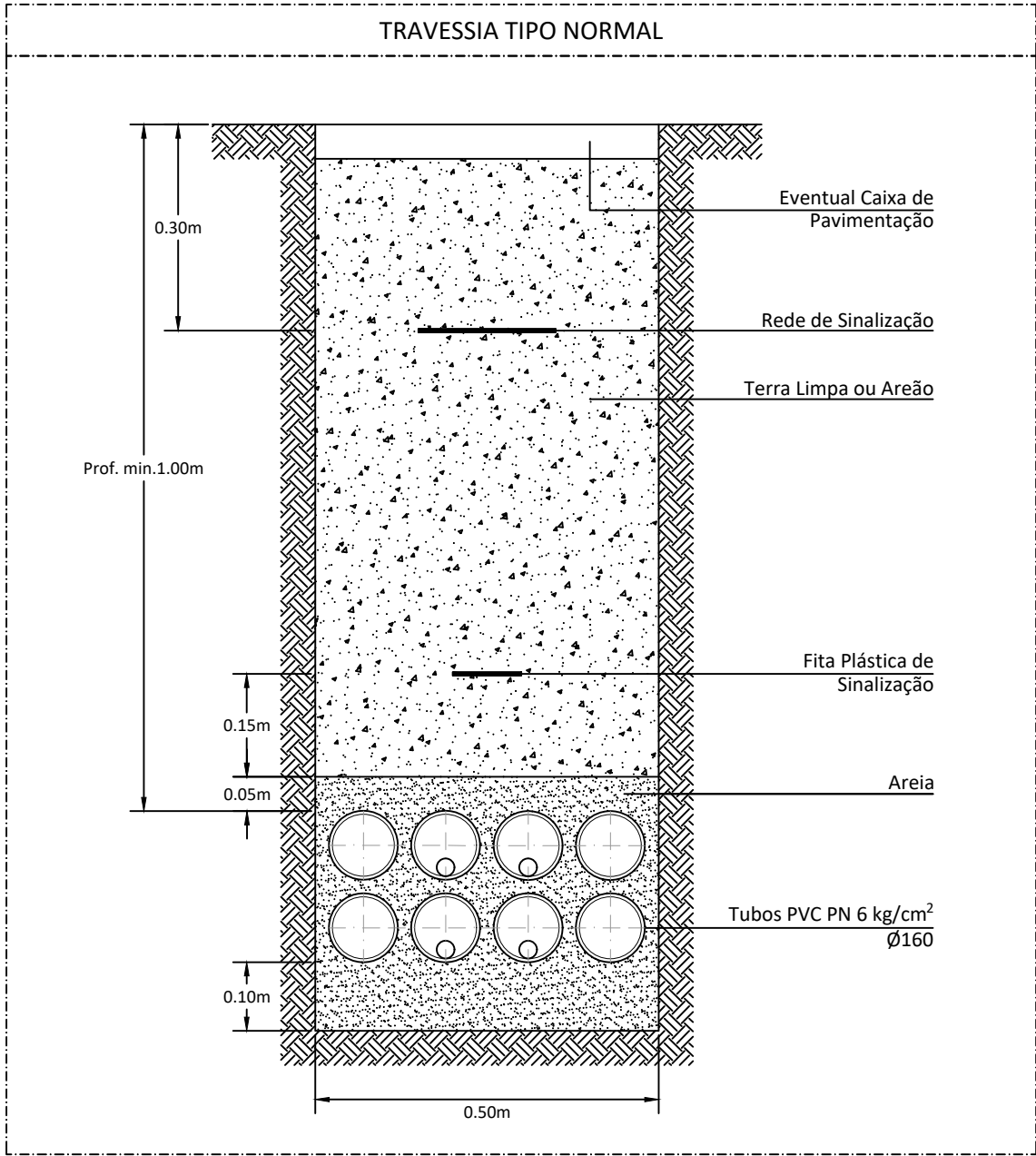
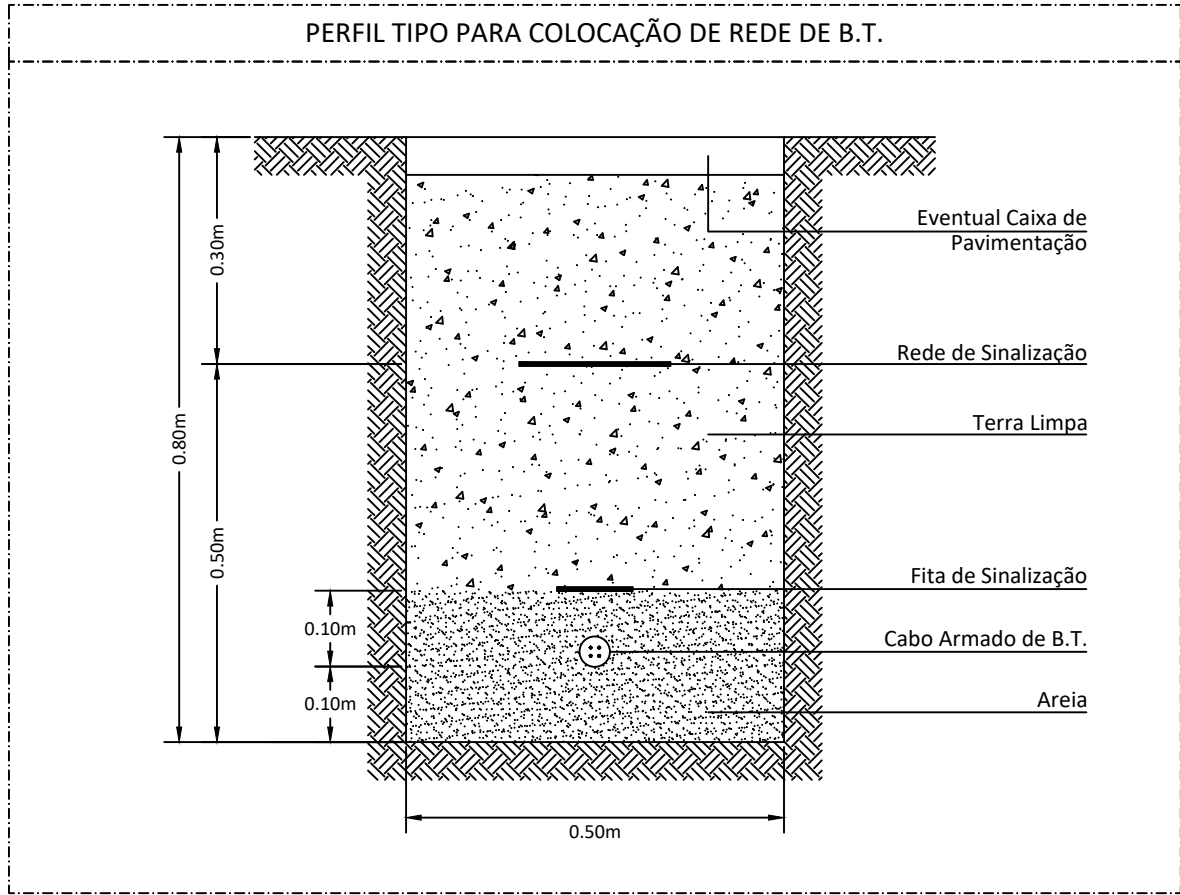
Quadro elétrico de alimentação QEC-1-2 para iluminação pública segundo a norma DMA C71/590/N da EDP



- (1) - Bucim  
(2) - Cabos H05VV-F 3G1,5mm<sup>2</sup> de acordo c/ DMA-C32-202/N  
(3) - Conjunto de suporte  
(4) - Bloco de terminais  
(5) - Cabos H07V-F 2,5mm<sup>2</sup> de acordo c/ DMA-C32-201/N  
(6) - Terminação de acordo c/ DMA-C33-800/N  
(7) - Cabo H07V-R 16mm<sup>2</sup> de acordo c/ DMA-C32-201/N  
(8) - Cabo VV 1G35mm<sup>2</sup> de acordo c/ DMA-C33-200/N  
(9) - Trança flexível de cobre com 16mm<sup>2</sup> de secção de acordo c/ o DFT-C34-110/N  
(10) - Terminal C-U-50-8 e C-U-16-8 de acordo com o DMA-C33-850/N, para ligação ao terminal de terra da coluna  
(11) - Cabos LSVAV 4x16mm<sup>2</sup> de acordo com o DMA-C33-200/N  
(12) - Conductor de proteção



|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|---------|---------|
| <div>Instalações Técnicas</div> <div></div> <div>WA<br/>Engenharia<br/>e Consultoria</div> <div>wa-ec.pt</div> | Processo                                | 448-19320117                                                               | Loteamento da Unidade de<br>Execução da GNR<br>Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia - Peniche | Desenho Nº<br>PE-ELE-INF-302-00 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Desenhou                                | Jefté Andrade                                                              |                                                                                                | EXECUÇÃO                        |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Verificou                               | Ricardo Chibeles                                                           |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Aprovou                                 | Ricardo Chibeles                                                           |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Escala                                  | INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS<br>COLUNAS E LUMINÁRIAS DE<br>ILUMINAÇÃO PÚBLICA |                                                                                                |                                 | Data | Revisão | Aprovou |
|                                                                                                                                                                                                     | 1:50                                    |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | A3                                      |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> P/B |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> COR            |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | </                                      |                                                                            |                                                                                                |                                 |      |         |         |



|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                 |                                                                                                |                                 |            |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|---------|---------|
| <div>Instalações Técnicas</div> <div></div> <div>WA<br/>Engenharia<br/>e Consultoria</div> <div>wa-ec.pt</div> | Processo                                | 448-19320117                                    | Loteamento da Unidade de<br>Execução da GNR<br>Rua da Boa Vista - Atouguia da Baleia - Peniche | Desenho Nº<br>PE-ELE-INF-303-00 |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Desenhou                                | Jefté Andrade                                   |                                                                                                | EXECUÇÃO                        |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Verificou                               | Ricardo Chibeles                                |                                                                                                |                                 |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Aprovou                                 | Ricardo Chibeles                                |                                                                                                |                                 |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | Escala                                  | INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS<br>VALAS E TRAVESSIAS |                                                                                                |                                 | Data       | Revisão | Aprovou |
|                                                                                                                                                                                                     | 1:10                                    |                                                 |                                                                                                |                                 |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | A3                                      |                                                 |                                                                                                |                                 |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> P/B |                                                 |                                                                                                |                                 |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> COR            |                                                 |                                                                                                |                                 |            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                     |                                         |                                                 |                                                                                                |                                 | 21/08/2020 | 00      | RCA     |