



STONE

RESERVA IDILUZ, CASAS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO TURÍSTICO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO DE INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE ELETRICIDADE

DEZEMBRO 2023

01. MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA



ÍNDICE

- I - MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA
- 1. INTRODUÇÃO E ÂMBITO
- 2. NORMAS E REGULAMENTOS
- 3. INTERFERÊNCIAS COM INFRA-ESTRUTURAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
- 4. CONSTITUIÇÃO DO CONDOMÍNIO FECHADO E POTÊNCIAS A ALIMENTAR/INSTALAR
 - 4.1. DIMENSIONAMENTOS
- 5. ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA
 - 5.1. DIVISÃO DE POTÊNCIAS
 - 5.2. ALIMENTAÇÃO DOS LOTES
- 6. REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO
 - 6.1. TIPO
 - 6.2. DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO
 - 6.3. ARMÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO (AD)
 - 6.4. CHEGADAS
- 7. LIGAÇÕES À TERRA NAS REDES DE BT
 - 7.1. PROTECÇÃO CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS
 - 7.2. ELÉCTRODOS DE TERRA
- 8. VALAS
 - 8.1. TRAÇADO
 - 8.2. IMPLANTAÇÃO
 - 8.3. CONSTITUIÇÃO E CONSTRUÇÃO
 - 8.4. PREPARAÇÃO
 - 8.5. MEDIDAS CAUTELARES A APLICAR NA VEGETAÇÃO NO DECURSO DAS OBRAS
 - 8.6. COMPACTAÇÃO DO SOLO
 - 8.7. PERTURBAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE RAÍZES POR ALTERAÇÃO DE MATERIAIS OU COTAS DE SOLEIRA DOS PAVIMENTOS
 - 8.8. PROVAVÉL CONFLITO COM INFRAESTRUTURAS, COM A ABERTURA DE VALAS E CABOUCOS
- 9. CABOS DIRETAMENTE ENTERRADOS NO SOLO



- 9.1. RAIOS DE CURVATURA
- 9.2. PROFUNDIDADE DE COLOCAÇÃO
- 9.3. SINALIZAÇÃO DAS CANALIZAÇÕES
10. PROXIMIDADE COM OUTRAS CANALIZAÇÕES
- 10.1. PROXIMIDADE ENTRE CANALIZAÇÕES DE ENERGIA
- 10.2. PROXIMIDADE ENTRE CANALIZAÇÕES DE ENERGIA E DE TELECOMUNICAÇÕES
- 10.3. PROXIMIDADE DE CANALIZAÇÕES NÃO ELÉTRICAS (ÁGUAS, ESGOTOS E GÁS)
11. DERIVAÇÕES DE CABOS
12. EMENDAS DE CABOS
13. TUBAGENS PARA ESTABELECIMENTO DE CABOS
- 13.1. TUBOS DE PVC
- 13.2. ASSENTAMENTO DE TUBAGENS
- 13.3. TUBOS DE PVC
- 13.4. LIGAÇÃO DE TUBOS PARA ENTRADA DE CABOS NOS EDIFÍCIOS E OUTROS EQUIPAMENTOS (ARMÁRIOS, CAIXAS, ETC.)
14. ILUMINAÇÃO EXTERIOR
- 14.1. ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA
15. ENSAIOS E VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS



I - MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1. INTRODUÇÃO E ÂMBITO

Refere-se a presente memória descritiva, ao Projeto da Rede de Infraestruturas Exteriores de Telecomunicações, referente a uma operação de loteamento com obras de urbanização destinada a um Estabelecimento Hoteleiro, localizado a Sudoeste da Aldeia do Meco, freguesia de Sesimbra (Castelo), doravante designado Reserva Idiluz cujo Licenciamento foi requerido por IDILUS – INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS LDA, com o número único de matrícula e de pessoa coletiva 502.469.102, com sede na Avenida da Liberdade, Nº. 240, 5º andar, 1250-148 Lisboa.

Para a definição da alimentação ao condomínio fechado foi feito um pedido de viabilidade prévio à E-REDES - Distribuição de Eletricidade S.A., 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.

2. NORMAS E REGULAMENTOS

Na elaboração do presente projeto foram levadas em consideração as normas portuguesas em vigor, nomeadamente:

- Guia Técnico de Instalações elétricas estabelecidas em condomínios fechados;
- Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação.
- Regulamento de Segurança das Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (Decreto Regulamentar nº 90/84 de 26 de dezembro, RSRDEEBT).
- Regras Técnicas das Instalações Eléctricas de Baixa Tensão (Portaria 949-A/2006, RTIEBT).
- Decreto-Lei 446/76 e Portaria 401/76.
- Portaria 454/2001.
- Manual de Ligações à rede elétrica do serviço público da E-REDES.

Além das referidas normas e regulamentos foram igualmente levadas em consideração as diretivas e recomendações da E-REDES.

Todos os elementos constituintes da instalação, assim como os materiais que os constituem, deverão obedecer às disposições aplicáveis das normas e regulamentos referidos ou a outras aceites pela Fiscalização do Governo.



Para efeitos de verificação da conformidade anteriormente referida, o adjudicatário deverá possuir certificados passados ou confirmados por entidades idóneas.

3. INTERFERÊNCIAS COM INFRA-ESTRUTURAS ELÉTRICAS EXISTENTES

Na área abrangida pelo empreendimento, não existem infraestruturas elétricas que colidam com a obra do condomínio.

Foi consultado o cadastro das redes existentes disponibilizado pela E-REDES.

4. CONSTITUIÇÃO DO CONDOMÍNIO FECHADO E POTÊNCIAS A ALIMENTAR/INSTALAR

A área de intervenção, será constituída por 33 lotes.

Os edifícios que constituem os vários lotes, são do tipo residencial à exceção do Lote 1 e 2 serão do tipo turístico (Hotel).

Fora dos lotes existirão edifícios de apoio administrativos (Health Center/SPA, Estúdio de Música, Celeiro, equipamentos técnicos) e de serviços comuns (Portarias e quadros de iluminação).

Na planta síntese é possível observar as localizações dos edifícios e lotes em questão.

4.1. DIMENSIONAMENTOS

Os critérios de dimensionamento considerados no cálculo da estimativa de potência, apresentada na Ficha Síntese de Loteamento, foram os seguintes:

Moradias:

- Lote 3 a 31 – 41,40 kVA.

Serviços Comuns:

- Portaria 1 – 70 kVA;
- Portaria 2 – 70 kVA;
- Iluminação Condomínio 1/2/3/4 – 10,35 kVA.

Comércio / Equipamentos / Outros

- Lote 1 Hotel – 400 kVA;
- Lote 2 Hotel – 41,40 kVA;



STONE

- Lote 32 – 5 apartamentos – 77,63 kVA;
- Lote 33 – 7 apartamentos – 108,68 kVA;
- Lote AEC1 Estúdio de Música – 41,40 kVA;
- Lote AEC2 Celeiro – 41,40 kVA;
- Lote AEC3 Health Center – 100 kVA;

Na figura seguinte é apresentada a localização da intervenção:



Figura 1 – Localização da obra

Coefficientes:

Coefficiente de Simultaneidade (Habitação): $\left(0,2 + \frac{0,8}{\sqrt{n}}\right)$;

Coefficiente de Simultaneidade (Equipamento): $\left(0,5 + \frac{0,5}{\sqrt{n}}\right)$.

A potência de ponta do condomínio fechado foi calculada de acordo com a fórmula:

$$P_{\alpha} = \left[\left(0,2 + \frac{0,8}{\sqrt{n1}}\right) \times P_n + 1 \times P_{sc} \right] + 1 \times P_c + 1 \times P_s + \left(0,5 + \frac{0,5}{\sqrt{n1}}\right) \times P_e$$

n_1 – Número de fogos;

P_M – Somatório das potências previstas para os fogos;

P_{SC} – Somatório das potências previstas para os serviços comuns;

P_C – Somatório das potências previstas para o comércio;

P_S – Somatório das potências previstas para os serviços;

P_E – Somatório das potências previstas para os equipamentos;

e em conformidade com a folha de cálculo da potência a disponibilizar pelo distribuidor da Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), a potência prevista é de: **$P_{pt} = 976,81\text{kVA}$** .

5. ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

A rede de distribuição de energia terá origem na rede de Média Tensão existente da E-REDES cuja tensão é 30 kV (segundo o cadastro da operadora) e será executada/prevista pelo operador em causa (rede subterrânea) até aos postos de seccionamento e transformação previstos a construir no condomínio fechado objeto do presente estudo.

As alimentações dos lotes terão origem nos pontos de entrega (em portinholas e armários de distribuição), conforme indicado nas peças desenhadas.

5.1. DIVISÃO DE POTÊNCIAS

O posto de seccionamento e transformação considerado neste projeto é de serviço público e apresenta-se a seguir quadro resumo do dimensionamento do mesmo:

PST / Localização	Potência	Alimenta
PST 1 / Edifício Próprio	250KVA	Lote 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 – Iluminação e Portaria 1
PST 2 / Edifício Próprio	250KVA	Lote 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, Iluminação, Furos
PST 3 / Edifício Próprio	400KVA	Lote 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, Iluminação



PST 4 / Edifício		Lote 2 – Hotel, Lote 32 e 33 Apartamentos, Celeiro,
Próprio	400KVA	Estúdio de Música, Health Center / SPA, Iluminação e Portaria 2

Todos os equipamentos a instalar nos PST's serão da responsabilidade do operador.

Será ainda alimentado um PTC de 400kVA para o lote 1 (Hotel).

5.2. ALIMENTAÇÃO DOS LOTES

A partir dos diversos pontos de entrega, alimentados em baixa Tensão, proceder-se-á à alimentação dos diversos armários e portinholas previstos instalar, conforme indicado nas peças desenhadas.

Dentro dos próprios lotes e respetivos Edifícios, será de acordo com o Projeto Execução de Instalações Elétricas (Categoria C) que não faz parte deste projeto.

6. REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO

6.1. TIPO

Subterrânea com cabos armados LSVAV, LVAV e distribuição radial. Ramais e chegadas a estabelecer, derivam de armários de distribuição, com o traçado indicado nas peças desenhadas em anexo.

6.2. 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 (máxima de 5 %), as intensidades máximas admissíveis, as correntes de curto-circuito, a fadiga térmica das canalizações elétricas e a seletividade das proteções, foram feitas de acordo com o estipulado no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (Anexo ao Decreto Regulamentar nº 90/84).

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

6.3. ARMÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO (AD)

Serão normalizados, pré-fabricados, do tipo W (2 triblocos T2 e 4 T00). O invólucro e o maciço serão construídos em material sintético.

Os Armários de Distribuição serão da classe II de isolamento, com índices de proteção IP44 e IK10,



deverão cumprir as normas EN60529 e EN50102 e obedecer ao estipulado no Regulamento de Segurança das Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão.

Os armários de distribuição serão instalados em pedestais, no local indicado nas peças desenhadas e a sua localização foi selecionada de forma a garantir as quedas de tensão regulamentares e, na medida do possível, não perturbar a regular circulação de pessoas e veículos.

Os triblocos cuja utilização se preconiza terão base isolante autoextinguível em termoplástico reforçado com fibra de vidro, serão de corte tripolar, da gama DIN 2, 400A.

Serão dotados de portas com fechaduras de tripla ação com varões em perfil plano de alumínio. As fechaduras serão de bloqueio por intermédio de chave tipo reforçado.

6.4. CHEGADAS

Serão derivadas dos triblocos dos armários de distribuição, ou portinhola (ponto de entrega, em casos especiais) utilizando cabos do tipo LVAV 3x185+95, LSVAV 4x95, LSVAV 4x35 ou LSVAV 4x16.

Os ramais de alimentação dos lotes / edifícios terão origem nos quadros/armários de distribuição previstos e serão constituídos por cabos LSVAV, com as secções indicadas no “Mapa de Dimensionamento de Alimentadores” anexo e nas peças desenhadas, estabelecidos enterrados e que terminarão nas portinholas dos previstas a entradas dos lotes.

O fornecimento e instalação das portinholas das frações fazem parte da presente empreitada.

Os projetos de instalações elétricas no interior das frações não fazem parte do presente projeto de licenciamento.

Pormenor da terminação das chegadas em desenho anexo.

7. LIGAÇÕES À TERRA NAS REDES DE BT

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 E-REDES - Distribuição de Eletricidade S.A., referência DRE-C11-040/N, de setembro de 2022.

A ligação do neutro à terra será feita, conforme previsto no Artigo 134 do Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão.



A resistência global de terra do neutro não deverá ser superior a 10Ω , conforme previsto no Artigo 136 do Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão.

7.1. PROTEÇÃO CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

A proteção contra contactos indirectos só se consegue com a desligação rápida e automática dos circuitos com defeitos entre fase e neutro, feita por aparelhos de proteção contra sobreintensidades e desde que não existam aparelhos de corte no condutor de neutro.

Na sequência do exposto e de acordo com o artigo 135 do Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão, para assegurar a proteção contra contactos indirectos, o neutro da rede de distribuição deverá ser ligado diretamente à terra e as massas deverão ser ligadas ao neutro.

7.2. ELÉCTRODOS DE TERRA

Os eléctrodos de terra, a executar, serão constituídos por vara(s) de aço cobreado com dois metros de comprimento e $5/8''$ de diâmetro e/ou chapa(s) de cobre com $1000 \times 1000 \times 2$ mm, enterrado(s) verticalmente no solo e por forma a que a sua parte superior fique a pelo menos 0.8m de profundidade.

O número de elementos a utilizar nos eléctrodos (varas e/ou chapas) deverá ser tal que assegure uma resistência de terra não ao permitido por lei.

A ligação dos eléctrodos de terra aos barramentos respetivos será feita por intermédio de condutor do tipo VV-RG35 (Azul/Preto), no qual será intercalado um ligador amovível que permita a sua interrupção para efeitos de medição da resistência da terra.

A ligação do condutor ao(s) piquet(s) far-se-á por intermédio de braçadeiras metálicas de cobre nu ou bronze, de aperto mecânico, próprias para o efeito.

8. VALAS

8.1. TRAÇADO

O traçado das valas para estabelecimento das canalizações deverá ser, tanto quanto possível, concordante com o indicado nas peças desenhadas.

Quando se verificar a existência de obstáculos no subsolo cuja remoção não seja possível nem

conveniente, a escavação deverá ser desviada ou aprofundada.

8.2. IMPLANTAÇÃO

Sempre que possível, as valas devem ser abertas na via de circulação de veículos respeitando, desde que não sejam contrariados Regulamentos camarários em vigor, o **perfil tipo e as cotas definidas nas peças desenhadas.**

8.3. CONSTITUIÇÃO E CONSTRUÇÃO

As dimensões da vala (altura e largura) serão função do número de cabos e respetivos diâmetros, bem como do seu posicionamento dentro da mesma secção, devendo ser respeitados os afastamentos e constituição indicados nas peças desenhadas.

Recomenda-se que os materiais de escavação das valas, que venham a ser necessárias para o seu aterro, sejam acondicionados ao lado da escavação, a uma distância não inferior a 30 cm da aresta da trincheira.

Deverão ser removidos os materiais sobrantes do referido aterro.

As valas devem ser entivadas, nomeadamente nos casos a seguir indicados:

- Em terreno arenoso;
- Em terreno movediço;
- Na proximidade de construções;
- Ao longo de estradas com tráfego;
- Em zonas de nível freático elevado;
- Em terrenos sujeitos a esforços ou suscetíveis de deslizamento ou abatimento;
- Em caso de condições atmosféricas adversas.

8.4. PREPARAÇÃO

O fundo das valas das escavações deve ser isento de detritos e regularizado de modo a não existirem ondulações superiores a 5 cm em 20 metros.

8.5. MEDIDAS CAUTELARES A APLICAR NA VEGETAÇÃO NO DECURSO DAS OBRAS

Os principais problemas decorrentes da intervenção, nomeadamente da fase de obra são:

- Compactação do solo, com o movimento de máquinas;
- Destruição da “casca” das árvores, com o manuseamento descuidado de máquinas e materiais;
- Perturbação e destruição de raízes;
- Provável conflito com infraestruturas, com a abertura de valas e caboucos.

Perante estes problemas, em conjunto ou isolados, é necessário tomar um conjunto de medidas cautelares e de soluções para evitar estes conflitos e manter ou melhorar o estado fitossanitário das árvores em particular e vegetação em geral, existentes.

8.6. COMPACTAÇÃO DO SOLO

A circulação de máquinas pesadas, tipo “bobcat” e afins, pode destruir a estrutura do solo e as raízes superficiais. A melhor forma de evitar esta situação é condicionar o movimento de máquinas, a áreas e percursos.

Em paralelo podem ser tomadas algumas medidas de minimização das consequências daí resultantes, tais como:

- Preencher as irregularidades do solo com areia lavada, colocar uma camada de geotêxtil (facilita a limpeza acabada a obra), e espalhar uma camada de Mulch, tipo Estilha;
- Caso existam raízes à vista, estas devem ser protegidas fisicamente, colocando barrotes de madeira de modo a fazer uma ponte para que a raiz não seja danificada;
- Diminuir ao máximo as manobras de máquinas nestas áreas, respeitando a zona de proteção das raízes.

A construção de infraestruturas e afins deve ter em conta que o valor principal são as árvores existentes, daí um cuidado especial com as condições técnicas exigidas, sendo a compactação a mínima necessária à boa execução da obra em zonas mais sensíveis.

8.7. PERTURBAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE RAÍZES POR ALTERAÇÃO DE MATERIAIS OU COTAS DE SOLEIRA DOS PAVIMENTOS

O levantamento de pavimentos próximos de árvores, trata-se sempre de uma tarefa de extrema delicadeza, uma vez que as raízes das árvores, que foram crescendo nessa área ao longo dos anos, assumem um papel de grande importância na absorção de nutrientes e na estabilidade biomecânica das árvores.

Devem então ser tomadas um conjunto de medidas, de forma a evitar quaisquer tipos de danos nas raízes das árvores, tais como:

- Qualquer remoção de raízes deve ser acompanhada por um técnico competente, sobretudo se situar na zona de proteção definida anteriormente (durante o levantamento do pavimento, é comum encontrar raízes que se expandiram para a camada de assentamento, daí a necessidade de um especialista);
- A adição de aditivos à camada de assentamento (vulgarmente designado por “traço”) deve ser equacionada, dado implicar uma alteração de pH e de permeabilidade do solo.

13

8.8. PROVAVEL CONFLITO COM INFRAESTRUTURAS, COM A ABERTURA DE VALAS E CABOUCOS

A abertura de valas junto às árvores, geralmente traduz-se em consequências desastrosas, sobretudo ao nível da estabilidade biomecânica destes elementos vegetais.

Deste modo, devem ser tomadas algumas medidas de minimização das consequências daí resultantes, tais como:

- Otimizar a instalação de infraestruturas, recorrendo a galerias técnicas;
- Dado que a abertura de valas implica destruição do sistema radicular, alteração do nível freático do solo e compactação do solo:
 - o Próximo da zona de proteção às árvores, deve ser feita a passagem por perfuração horizontal;
 - o Todas as valas devem ser abertas e fechadas no mais curto espaço de tempo, de forma a evitar que as raízes sequem;
 - o Não devem ser deixadas raízes feridas ou “rasgadas”, devendo-se efetuar um corte limpo;



- o Nas faces cortadas das raízes dever-se-á aplicar cicatrizante apropriado.

9. CABOS DIRETAMENTE ENTERRADOS NO SOLO

Os cabos serão assentes sobre uma camada de 10 cm de areia fina isenta de sais que ataquem as bainhas ou armaduras dos cabos, colocada no fundo das valas. Sobre os cabos será disposta uma outra camada de areia do mesmo tipo, também com 10 cm de espessura. O restante enchimento da vala será efetuado com terras da qualidade do terreno adjacente à vala e isentas de pedras.

O material de enchimento será compactado cuidadosamente de forma a garantir que a resistência à rotura do solo adjacente à fundação de taludes, não será comprometida.

Uma vez que se prevê que venham a existir troços de vala com vários cabos, estes deverão ser devidamente identificados para que possam ser identificados e individualizados, de forma inequívoca, ao longo de todo o seu percurso.

Não serão permitidas emendas nos cabos e condutores além das devidamente explicitadas no presente projeto.

14

9.1. RAIOS DE CURVATURA

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

9.2. PROFUNDIDADE DE COLOCAÇÃO

A profundidade mínima de enterramento dos cabos, para as condições presentes, é de 0,7m.

9.3. SINALIZAÇÃO DAS CANALIZAÇÕES

De forma a assegurar a conveniente sinalização dos cabos na vala, previu-se a utilização de um dispositivo avisador constituído por uma rede de polipropileno, de cor vermelha, que será colocado na vala sobre os cabos a uma distância mínima destes de 0,2m.

A rede de sinalização deverá apresentar as características principais seguintes:

- Insensível aos micro-organismos;
- Estável ao envelhecimento;
- Resistente ao sulfureto de amónio dos solos;



- Possuir elevada resistência longitudinal.

10. PROXIMIDADE COM OUTRAS CANALIZAÇÕES

10.1. PROXIMIDADE ENTRE CANALIZAÇÕES DE ENERGIA

Por forma a minimizar a influência térmica entre as canalizações, a largura da vala e os riscos de deterioração caso de incidente, preconiza-se que, sempre que possível, seja deixado um espaçamento de, pelo menos, 0,2m entre os bordos mais próximos de duas canalizações.

A sobreposição de cabos nas valas deverá ser evitada a todo o custo uma vez que além de ser uma solução desfavorável sob o ponto de vista térmico, torna delicada qualquer intervenção posterior nos cabos das camadas inferiores.

10.2. PROXIMIDADE ENTRE CANALIZAÇÕES DE ENERGIA E DE TELECOMUNICAÇÕES

Se as canalizações se cruzarem, deverá ser deixada uma distância mínima de 0,2m entre elas.

15

Se as canalizações seguirem o mesmo traçado, o afastamento mínimo a prever, ao longo do mesmo, é de 0,5m.

10.3. PROXIMIDADE DE CANALIZAÇÕES NÃO ELÉTRICAS (ÁGUAS, ESGOTOS E GÁS)

A distância mínima a prever, no caso de cruzamento ou de percurso paralelo, é de 0,2m.

11. DERIVAÇÕES DE CABOS

Eventuais derivações de cabos só serão permitidas nos armários de distribuição.

12. EMENDAS DE CABOS

Não serão permitidos quaisquer tipos de emendas nos cabos.

13. TUBAGENS PARA ESTABELECIMENTO DE CABOS

Todos os tubos devem permanecer tamponados enquanto não forem utilizados, usando-se para o efeito, tampões apropriados.

No interior de cada tubo deve ser instalada uma guia em corda de nylon.

13.1. TUBOS DE PVC

- Tubo cujo material constituinte é o polícloro de vinil rígido, não plastificado.
- Todos os tubos de PVC, cuja utilização se prevê, deverão apresentar uma resistência não inferior a 6kg/cm² e terão 125 mm de diâmetro.

13.2. ASSENTAMENTO DE TUBAGENS

O assentamento de tubagens deverá ser feito de acordo com o descrito a seguir para cada tipo de tubos a utilizar.

13.3. TUBOS DE PVC

- Serão assentes diretamente sobre o leito da vala devidamente aplanado e isento de arestas vivas ou corpos duros que os possam danificar. No caso particular de solos rochosos, o leito da vala, após aplanamento, deverá ser coberto com uma camada de material envolvente batido (areia ou gravilha, de granulometria compreendida entre 5 e 20mm, isenta de argila e muito bem compactada) com 0,10 m de espessura mínima.
- O assentamento dos tubos deverá ser retilíneo.
- Os tubos serão envolvidos com material da própria vala, devidamente limpo de pedras, torrões compactos e raízes, cuidadosamente compactado a maço em várias camadas.
- Alternativamente, o material de envolvimento pode ser areia, areão ou pó de pedra.
- A união entre tubos far-se-á por abocardamento, conforme pormenor constante das peças desenhadas, devendo ser garantida a perfeita continuidade no interior da tubagem, bem como a sua estanquidade.
- Quando o número de tubos a colocar na mesma secção for superior à unidade, deverão ser posicionados por espaçadeiras ou pentes de guiamento.
- As espaçadeiras devem ser colocadas de 3 em 3 metros de forma a que distem 1,5m dos pontos de união.
- Após o último nível de tubos, deverá levar uma última camada de material de envolvimento regado e batido a maço com 0,15 metros de altura mínima.
- As restantes camadas, com espessura compreendida entre 15 e 25cm, serão em material

da própria vala regado e compactado por processos manuais ou mecânicos.

13.4. LIGAÇÃO DE TUBOS PARA ENTRADA DE CABOS NOS EDIFÍCIOS E OUTROS EQUIPAMENTOS (ARMÁRIOS, CAIXAS, ETC.)

Na ligação de tubos para entrada de cabos nos edifícios e outros equipamentos (armários, caixas, etc.), deverá ter-se em atenção o seguinte:

- Evitar a possibilidade de infiltração de humidade;
- A pendente dos tubos, sempre que possível, nunca deve ser inferior a 5%, para o lado oposto ao do edifício;
- Todos os tubos devem permanecer tamponados enquanto não forem utilizados, usando-se para o efeito, tampões apropriados.

14. ILUMINAÇÃO EXTERIOR

No presente caso o que estamos a propor são a instalação de quadro de iluminação dos caminhos e estradas.

Os circuitos de alimentação desta instalação serão em conformidade com as peças desenhadas e terão origem nos quadros elétricos designados por Q.ILUMINAÇÃO, previsto nas peças desenhadas.

A iluminação da Rua 25 de Abril não faz parte da presente empreitada, estando inserida no projeto de paisagismo, pois os aparelhos são autónomos e funcionam através de energia solar, acordados com a Câmara Municipal de Sesimbra.

14.1. ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

A instalação será alimentada, em regime normal, com origem a partir na rede de baixa tensão existente, à tensão de 400V, 50Hz, por intermédio de um ramal de entrada subterrâneo, estabelecido a 0,7m de profundidade, para o qual foi desde já previsto um tubo PVC PN10 DN90mm terminando na portinhola PBT TRI.

Da portinhola anteriormente referida, tem origem o cabo de alimentação da instalação, estabelecido com o eixo a 0,7m de profundidade, até ao Q.ILUMINAÇÃO.

Para estabelecimento do cabo de alimentação anteriormente referido entre a portinhola e o Q.ILUMINAÇÃO, foi prevista a instalação de uma rede de tubagem.



STONE

14.2. QUADRO ELÉTRICO

O Quadro Elétrico será, de uma forma geral, do tipo modular, em material isolante, equipado com painel frontal, para montagem embebida nos muros técnicos, conforme peças desenhadas.

Toda a aparelhagem deverá ser do tipo modular.

No painel frontal, existirão etiquetas referenciadoras que identificarão cada um dos órgãos de proteção, corte ou comando e sinalizadores de presença de tensão.

Será equipado com os aparelhos de proteção e comando, de acordo com o esquema unifilar respetivo.

O armário do quadro apresentará índice de proteção adequado às características do local onde irá ser instalado e deverá ser dimensionado de forma a alojar o equipamento de acordo com o esquema unifilar respetivo.

14.3. CANALIZAÇÕES

As canalizações de alimentação das luminárias serão constituídas por cabos com armadura metálica do tipo LSVAV, com as secções indicadas no "Mapa de Medições" em anexo e nas peças desenhadas, estabelecido enterrado em vala.

15. ALIMENTADORES

15.1. TOMADAS DE USOS GERAIS

Tendo como finalidade a ligação de aparelhos de manutenção na zona das estações elevatórias.

O número, a localização e as condições de instalação das tomadas de corrente foram definidos com base nas necessidades previsíveis para cada local, em função dos "layouts" preconizados para os diversos espaços.

O tipo e características das tomadas de correntes foram definidos em conformidade com a classificação dos locais onde irão ser instaladas e em função das necessidades específicas dos equipamentos cuja instalação se prevê, tendo sido seleccionados modelos com índice de proteção adequado às características dos locais onde irão ser instalados.

As tomadas serão instaladas embebidas nas paredes e serão todas dotadas de alvéolos protegidos.

Os circuitos de alimentação das tomadas de usos gerais não terão secção inferior a 2,5mm².

Serão, de uma forma geral, protegidos nos quadros elétricos onde têm origem, por intermédio de disjuntores magneto-térmicos e por interruptores de corrente de defeito sensíveis à corrente diferencial residual, de alta sensibilidade (30mA), para proteção de pessoas contra contactos indirectos.

15.2. SISTEMA FOTOVOLTAICO

15.2.1. PAINEL FOTOVOLTAICO

Os painéis fotovoltaicos serão instalados nas coberturas dos estacionamento, de acordo com as peças desenhadas do presente projeto.

Os painéis fotovoltaicos serão constituídos por 144 células monocristalinas, tipo N, com potência máxima de 540Wp.

Serão instalados sobre estrutura apropriada, de modo a terem a inclinação definida nas especificações técnicas de projeto.

O inversor será apropriado para o sistema fotovoltaico, e fará a interligação entre a rede normal (CA) do edifício e a rede de fotovoltaicos (CC).

Serão instalados 92 painéis fotovoltaicos, junto à portaria a sul.

Serão instalados 18 painéis fotovoltaicos, junto à portaria a norte.

15.3. VEÍCULOS ELÉTRICOS

O carregamento dos VE deve ser feito, em regra, em zonas dedicadas para o efeito e as respetivas canalizações devem ser concebidas de forma a não interferirem com as restantes instalações elétricas afetas a outros serviços. Desta forma, garante-se uma maior racionalização e segurança das instalações e das operações de carregamento, bem como uma maior economia e flexibilidade na execução destas instalações específicas.

A potência mínima a considerar num parque de estacionamento para a totalidade do carregamento de VE será obtida pelo somatório das potências atribuídas aos (N) lugares de estacionamento considerados para esse fim.

Para efeitos de obtenção do valor da potência mínima a disponibilizar nos parques de estacionamento para o carregamento de VE, deve ser considerado um número mínimo de lugares



STONE

(N), obtido pela aplicação da expressão a seguir indicada, com arredondamento para cima ao número inteiro mais próximo, consoante o caso:

a) O número de lugares (N) deve ser obtido pela seguinte expressão:

$$N = 0,9 + 0,1 \times n$$

em que n é o número total de lugares de estacionamento do parque.

No presente estudo temos um total de 4 lugares para estacionamento (1 para mobilidade condicionada), junto à portaria Sul, para o escalão de potência de 11kVA/ 16A dará aproximadamente 44kVA.

No presente estudo temos um total de 2 lugares para estacionamento (1 para mobilidade condicionada), junto à portaria Norte, para o escalão de potência de 11kVA/ 16A dará aproximadamente 22kVA.

A alimentação aos CVE terá origem nos quadros das Portarias próximas, conforme peças desenhadas.

20

16. ENSAIOS E VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS

Após a conclusão de um troço de condutas, para efeitos da sua verificação e ensaio, deverá fazer-se passar, por cada tubo, um mandril com as dimensões indicadas nas peças desenhadas.

O procedimento de ensaio e verificação das condutas deverá, salvo informação escrita em contrário, ser acompanhado pelo dono de obra ou pelo seu representante devendo o adjudicatário elaborar um mapa de ensaios onde serão inscritos a designação do troço, data do ensaio e respetivo resultado.

Toda a rede tem de ser ensaiada e testada, antes de entrega das instalações elétricas.

Projetista,

Jorge Ramos, Eng.º

(OET N.º 12023)

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

Câmara Municipal de Sesimbra

Distribuidor: **E-REDES - Distribuição de Eletricidade, S.A**

Serviços externos da DGEG:

Direcção-Geral dos Espectáculos:

Refª	Data de entrada

1 - Requerente:

1.1 - Nome: Idilus - Investimentos, Lda.

1.2 - Morada: Avenida da Liberdade, 240, 5º andar, 1250-148 Lisboa

2 - Instalação:

2.1 - Local: Rua das Ferreas

2.2 - Freguesia: Castelo

2.3 - Concelho: Sesimbra

2.4 - Categoria da instalação: Condomínio Fechado

2.5 - Descrição sumária:

Infraestruturas Eléctricas (Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação) para um Loteamento.

3 - Técnico responsável pela elaboração do projecto:

3.1 - Nome: Jorge Miguel da Silva Ramos

3.2 - Morada: Rua Regimento de Infantaria Onze, n.º 30 - 2ºC, 2900-584 Setúbal

Telef:

3.3 - Número de inscrição na Ordem: 44589

4 - Tramitação do processo:

4.1 - Distribuidor de energia eléctrica: E-REDES - Distribuição de Eletricidade, S.A

4.2 - Serviços externos da Direcção-Geral de Energia e Geologia:

4.3 - Direcção-Geral dos Espectáculos:

4.4 - Câmara Municipal de Sesimbra

FICHA ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

1 - Requerente/Entidade Exploradora

Nome:	Idilus - Investimentos, Lda.	NIF/NIPC:	502 469 102
Telefone:	----	E-Mail:	-----
Morada:	Avenida da Liberdade, 240, 5º andar		
C. Postal:	1250-148 Lisboa		

2 - Técnico Responsável

Nome:	Jorge Miguel da Silva Ramos	NIF:	216 729 521
Telefone:	265 591 100	E-Mail:	jorge.ramos@nichosurbanos.pt
		N.º DGEG:	44589

3 - Localização do imóvel

Freguesia:	Castelo	Concelho:	Sesimbra	Distrito:	Setúbal	
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rua das Ferreas - PST1			Coordenadas GPS:	38.451443, -9.190017
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E2	Rua das Ferreas - PST2			Coordenadas GPS:	38.452892, -9.182497
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E3	Rua das Ferreas - PST3			Coordenadas GPS:	38.453704, -9.189715
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E4	Rua das Ferreas - PST4			Coordenadas GPS:	38.453966, -9.187775
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E5	Rua das Ferreas - PTC			Coordenadas GPS:	38.452651, -9.185628

4 - Caracterização do imóvel

Descrição do Imóvel:	Condominio Fechado	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :	Empreendimentos turísticos e similares	Total Ramais:	

5 - Instalação Elétrica

Tipo da Instalação ⁽³⁾	Entrada do Imóvel	Ramal N.º	NIP ⁽⁴⁾ (existente)	CPE ⁽⁵⁾ (existente)	Andar	Fração	Tipo utilização individual ⁽⁶⁾	Entrada	Total Instalado (kVA)	Fator de Simultaneidade	Potência a Alimentar (kVA)
B	E1	-	-	-	-	-	Serviço Público	Trif	453,00	0,44	199,85
B	E2	-	-	-	-	-	Serviço Público	Trif	341,60	0,47	159,39
B	E3	-	-	-	-	-	Serviço Público	Trif	558,90	0,41	227,23
B	E4	-	-	-	-	-	Serviço Público	Trif	490,90	0,62	304,19
B	E5	-	-	-	-	-	Hotel	Trif	400,00	1,00	400,00

Tipo de Instalação	Potência Total Instalada (kVA)
Tipo A: geradores de segurança e de socorro	0,00
Tipo B: instalações alimentadas em MT/AT/MAT	1290,65
Tipo C: instalações alimentadas em BT	0,00

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2023/12/15

(Data e assinatura do técnico responsável)

FE_v.20190222

(1) Localização (Rua e numeração de porta ou Lugar) do(s) ponto(s) de entrega ao imóvel (ramais de alimentação).

Caso a instalação de utilização seja alimentada por um ramal próprio, deve mencionar a respetiva localização.

(2) Conforme Anexo I do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

(3) Conforme art.º 3.º do Decreto-Lei nº 96/2017. Para instalações do "Tipo A", de socorro ou segurança, indicar a "Entrada", "Ramal N.º", "NIP" e "CPE" da instalação de utilização a que está associado

(4) NIP - Número de Identificação do Prédio. Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(5) CPE - Código do Ponto de Entrega (conforme art.º 229º do RRC). Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(6) Conforme Anexo II do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

FICHA ELETRÓTECNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

1 - Requerente/Entidade Exploradora

Nome:	Idilus - Investimentos, Lda.			NIF/NIPC:	502 469 102
Telefone:	----	E-Mail:	-----		
Morada:	Avenida da Liberdade, 240, 5º andar				
C. Postal:	1250-148 Lisboa				

2 - Técnico Responsável

Nome:	Jorge Miguel da Silva Ramos			NIF:	216 729 521
Telefone:	265 591 100	E-Mail:	jorge.amos@nichosurbanos.pt		

3 - Localização do imóvel

Freguesia:	Castelo		Concelho:	Sesimbra	Distrito:	Setúbal
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rua das Ferreas - PST1			Coordenadas GPS:	37.12416,-8.53404
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E2				Coordenadas GPS:	

4 - Caracterização do imóvel

Descrição do Imóvel:	P.Transf. Dist. (PTD)			Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :				Total Ramais:	

5 - Instalação Elétrica

Tipo da Instalação ⁽³⁾	Entrada do Imóvel	Ramal N.º	NIP ⁽⁴⁾ (existente)	CPE ⁽⁵⁾ (existente)	Andar	Fração	Tipo utilização individual ⁽⁶⁾	Entrada	Total Instalado (kVA)	Fator de Simultaneidade	Potência a Alimentar (kVA)
C	E1	1	-	-	RC	QILEXT.1	Serviços comuns	Trif	10,35	0,44	4,57
C	E1	1	-	-	RC	L13	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	1	-	-	RC	L14	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	1	-	-	RC	L15	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	1	-	-	RC	L16	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	1	-	-	RC	L17	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	1	-	-	RC	L18	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	2	-	-	RC	L12	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	2	-	-	RC	L11	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	2	-	-	RC	L10	Habitação	Trif	41,40	0,44	18,27
C	E1	2	-	-	RC	PORT 1	Serviços comuns	Trif	70,00	0,44	30,88

Tipo de Instalação	Potência Total Instalada (kVA)
Tipo A: geradores de segurança e de socorro	0,00
Tipo B: instalações alimentadas em MT/AT/MAT	0,00
Tipo C: instalações alimentadas em BT	199,85

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2023/12/15

(Data e assinatura do técnico responsável)

FE_v.20190222

(1) Localização (Rua e numeração de porta ou Lugar) do(s) ponto(s) de entrega ao imóvel (ramais de alimentação).

Caso a instalação de utilização seja alimentada por um ramal próprio, deve mencionar a respetiva localização.

(2) Conforme Anexo I do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

(3) Conforme art.º 3.º do Decreto-Lei nº 96/2017. Para instalações do "Tipo A", de socorro ou segurança, indicar a "Entrada", "Ramal N.º", "NIP" e "CPE" da instalação de utilização a que está associado.

(4) NIP - Número de Identificação do Prédio. Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(5) CPE - Código do Ponto de Entrega (conforme art.º 229º do RRC). Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(6) Conforme Anexo II do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

FICHA ELETRÓTECNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

1 - Requerente/Entidade Exploradora

Nome:	Idilus - Investimentos, Lda.	NIF/NIPC:	502 469 102
Telefone:	----	E-Mail:	-----
Morada:	Avenida da Liberdade, 240, 5º andar		
C. Postal:	1250-148 Lisboa		

2 - Técnico Responsável

Nome:	Jorge Miguel da Silva Ramos	NIF:	216 729 521
Telefone:	265 591 100	E-Mail:	jorge.amos@nichosurbanos.pt
		N.º DGEG:	44589

3 - Localização do imóvel

Freguesia:	Castelo	Concelho:	Sesimbra	Distrito:	Setúbal	
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rua das Ferreas - PST2			Coordenadas GPS:	38.452892, -9.182497
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E2				Coordenadas GPS:	

4 - Caracterização do imóvel

Descrição do Imóvel:	P.Transf. Dist. (PTD)	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	

5 - Instalação Elétrica

Tipo da Instalação ⁽³⁾	Entrada do Imóvel	Ramal N.º	NIP ⁽⁴⁾ (existente)	CPE ⁽⁵⁾ (existente)	Andar	Fração	Tipo utilização individual ⁽⁶⁾	Entrada	Total Instalado (kVA)	Fator de Simultaneidade	Potência a Alimentar (kVA)
C	E2	1	-	-	RC	L3	Habitação	Trif	41,40	0,47	19,32
C	E2	1	-	-	RC	L4	Habitação	Trif	41,40	0,47	19,32
C	E2	1	-	-	RC	L5	Habitação	Trif	41,40	0,47	19,32
C	E2	2	-	-	RC	L6	Habitação	Trif	41,40	0,47	19,32
C	E2	2	-	-	RC	L8	Habitação	Trif	41,40	0,47	19,32
C	E2	3	-	-	RC	L7	Habitação	Trif	41,40	0,47	19,32
C	E2	3	-	-	RC	L9	Habitação	Trif	41,40	0,47	19,32
C	E2	4	-	-	RC	QILEXT.2	Serviços comuns	Trif	10,35	0,47	4,83
C	E2	4	-	-	RC	QFURO	Serviços comuns	Trif	41,40	0,47	19,32

Tipo de Instalação	Potência Total Instalada (kVA)
Tipo A: geradores de segurança e de socorro	0,00
Tipo B: instalações alimentadas em MT/AT/MAT	0,00
Tipo C: instalações alimentadas em BT	159,39

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2023/12/15

(Data e assinatura do técnico responsável)

FE_v.20190222

(1) Localização (Rua e numeração de porta ou Lugar) do(s) ponto(s) de entrega ao imóvel (ramais de alimentação).

Caso a instalação de utilização seja alimentada por um ramal próprio, deve mencionar a respetiva localização.

(2) Conforme Anexo I do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

(3) Conforme art.º 3.º do Decreto-Lei nº 96/2017. Para instalações do "Tipo A", de socorro ou segurança, indicar a "Entrada", "Ramal N.º", "NIP" e "CPE" da instalação de utilização a que está associado.

(4) NIP - Número de Identificação do Prédio. Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(5) CPE - Código do Ponto de Entrega (conforme art.º 229º do RRC). Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(6) Conforme Anexo II do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

FICHA ELETRÓTECNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

1 - Requerente/Entidade Exploradora

Nome:	Idilus - Investimentos, Lda.			NIF/NIPC:	502 469 102
Telefone:	----	E-Mail:	-----		
Morada:	Avenida da Liberdade, 240, 5º andar				
C. Postal:	1250-148 Lisboa				

2 - Técnico Responsável

Nome:	Jorge Miguel da Silva Ramos			NIF:	216 729 521
Telefone:	265 591 100	E-Mail:	jorge.amos@nichosurbanos.pt		

3 - Localização do imóvel

Freguesia:	Castelo		Concelho:	Sesimbra	Distrito:	Setúbal
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rua das Ferreas - PST3			Coordenadas GPS:	38.453704, -9.189715
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E2				Coordenadas GPS:	

4 - Caracterização do imóvel

Descrição do Imóvel:	P.Transf. Dist. (PTD)			Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :				Total Ramais:	

5 - Instalação Elétrica

Tipo da Instalação ⁽³⁾	Entrada do Imóvel	Ramal N.º	NIP ⁽⁴⁾ (existente)	CPE ⁽⁵⁾ (existente)	Andar	Fração	Tipo utilização individual ⁽⁶⁾	Entrada	Total Instalado (kVA)	Fator de Simultaneidade	Potência a Alimentar (kVA)
C	E3	1	-	-	RC	QILEXT.3	Serviços comuns	Trif	10,35	0,41	4,21
C	E3	3	-	-	RC	Q.SC	Serviços comuns	Trif	10,35	0,41	4,21
C	E3	1	-	-	RC	L23	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	1	-	-	RC	L24	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	1	-	-	RC	L22	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	1	-	-	RC	L21	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	2	-	-	RC	L19	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	2	-	-	RC	L20	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	3	-	-	RC	L31	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	3	-	-	RC	L30	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	3	-	-	RC	L29	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	3	-	-	RC	L28	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	3	-	-	RC	L27	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	3	-	-	RC	L25	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83
C	E3	3	-	-	RC	L26	Habitação	Trif	41,40	0,41	16,83

Tipo de Instalação	Potência Total Instalada (kVA)
Tipo A: geradores de segurança e de socorro	0,00
Tipo B: instalações alimentadas em MT/AT/MAT	0,00
Tipo C: instalações alimentadas em BT	227,23

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2023/12/15

(Data e assinatura do técnico responsável)

FE_v.20190222

(1) Localização (Rua e numeração de porta ou Lugar) do(s) ponto(s) de entrega ao imóvel (ramais de alimentação).

Caso a instalação de utilização seja alimentada por um ramal próprio, deve mencionar a respetiva localização.

(2) Conforme Anexo I do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

(3) Conforme art.º 3.º do Decreto-Lei nº 96/2017. Para instalações do "Tipo A", de socorro ou segurança, indicar a "Entrada", "Ramal N.º", "NIP" e "CPE" da instalação de utilização a que está associado.

(4) NIP - Número de Identificação do Prédio. Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(5) CPE - Código do Ponto de Entrega (conforme art.º 229º do RRC). Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(6) Conforme Anexo II do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

FICHA ELETRÓTECNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

1 - Requerente/Entidade Exploradora

Nome:	Idilus - Investimentos, Lda.			NIF/NIPC:	502 469 102
Telefone:	----	E-Mail:	-----		
Morada:	Avenida da Liberdade, 240, 5º andar				
C. Postal:	1250-148 Lisboa				

2 - Técnico Responsável

Nome:	Jorge Miguel da Silva Ramos			NIF:	216 729 521
Telefone:	265 591 100	E-Mail:	jorge.ramos@nichosurbanos.pt		

3 - Localização do imóvel

Freguesia:	Castelo		Concelho:	Sesimbra	Distrito:	Setúbal
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rua das Ferreas - PST4			Coordenadas GPS:	38.453966, -9.187775
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:	E2				Coordenadas GPS:	

4 - Caracterização do imóvel

Descrição do Imóvel:	P.Transf. Dist. (PTD)			Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :				Total Ramais:	

5 - Instalação Elétrica

Tipo da Instalação ⁽³⁾	Entrada do Imóvel	Ramal N.º	NIP ⁽⁴⁾ (existente)	CPE ⁽⁵⁾ (existente)	Andar	Fração	Tipo utilização individual ⁽⁶⁾	Entrada	Total Instalado (kVA)	Fator de Simultaneidade	Potência a Alimentar (kVA)
C	E4	1	-	-	RC	QILEXT.4	Serviços comuns	Trif	10,35	0,41	4,28
C	E4	1	-	-	RC	L2	Hotel	Trif	41,40	0,75	31,05
C	E4	1	-	-	RC	AEC3	Local Comercial	Trif	100,00	0,75	75,00
C	E4	2	-	-	RC	L33	Instalação Coletiva	Trif	103,50	0,41	42,83
C	E4	3	-	-	RC	L32	Instalação Coletiva	Trif	144,90	0,41	59,96
C	E4	4	-	-	RC	AEC1	Local Comercial	Trif	41,40	0,75	31,05
C	E4	4	-	-	RC	AEC2	Local Comercial	Trif	41,40	0,75	31,05
C	E4	4	-	-	RC	PORT 2	Serviços comuns	Trif	17,25	0,41	7,14

Tipo de Instalação	Potência Total Instalada (kVA)
Tipo A: geradores de segurança e de socorro	0,00
Tipo B: instalações alimentadas em MT/AT/MAT	0,00
Tipo C: instalações alimentadas em BT	282,36

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2023/12/15

(Data e assinatura do técnico responsável)

FE_v.20190222

(1) Localização (Rua e numeração de porta ou Lugar) do(s) ponto(s) de entrega ao imóvel (ramais de alimentação).

Caso a instalação de utilização seja alimentada por um ramal próprio, deve mencionar a respetiva localização.

(2) Conforme Anexo I do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

(3) Conforme art.º 3.º do Decreto-Lei nº 96/2017. Para instalações do "Tipo A", de socorro ou segurança, indicar a "Entrada", "Ramal N.º", "NIP" e "CPE" da instalação de utilização a que está associado.

(4) NIP - Número de Identificação do Prédio. Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(5) CPE - Código do Ponto de Entrega (conforme art.º 229º do RRC). Caso ainda não esteja atribuído, colocar "-".

(6) Conforme Anexo II do Despacho n.º 1/2018 da DGEG.

E-REDES		FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO											Processo			PS			
Requerente		Idiluz											Página n.º 02 de 02			19-10-2023			
Local		Meco											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)	Coeficiente	P. Total Habitação (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (kVA)	P. Total Instalada (KVA)	Coeficiente	P. Total Comércio (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (KVA)	Coeficiente	P. Total S.Comuns (KVA)	Quantidade (m²)	Tipo de Utilização	Potência Unitária (VA/m²)	P. Total Estimada (KVA)	
Transporte.	22 (n ₁)		910,8 (S ₁)		910,8	1 (n ₂)		400,0 (S ₂)		400,0	0 (n ₃)		0,0 (S ₃)	0,0			0,0 (S ₄)	1310,8	
L24	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L25	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L26	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L27	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L28	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L29	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L30	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L31	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00		0,00			0,00				0,00	41,40	
L32	5	20,7	103,50	0,75	77,63			0,00		0,00			0,00				0,00	77,63	
L33	7	20,7	144,90	0,75	108,68			0,00		0,00			0,00				0,00	108,68	
AEC1			0,00	0,00	0,00	1	41,4	41,40		41,40			0,00				0,00	41,40	
AEC2			0,00	0,00	0,00	1	41,4	41,40		41,40			0,00				0,00	41,40	
AEC3			0,00	0,00	0,00	1	100	100,00		100,00			0,00				0,00	100,00	
Portaria 1			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	70,00	70,00				0,00	70,00	
Portaria 2			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	70,00	70,00				0,00	70,00	
Furo			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	41,40	41,40				0,00	41,40	
IL PT1			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	10,35	10,35				0,00	10,35	
IL PT2			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	10,35	10,35				0,00	10,35	
IL PT3			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	10,35	10,35				0,00	10,35	
IL PT4			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	10,35	10,35				0,00	10,35	
SC			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00	1	10,35	10,35				0,00	10,35	
			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00			0,00				0,00	0,00	
			0,00	0,00	0,00			0,00		0,00			0,00				0,00	0,00	
Totais	42		1490,4		1428,3	4		582,8		582,8	8		233,2	0,0			0,0	2244,3	
Variável	(n₁)		(S₁)			(n₂)		(S₂)			(n₃)		(S₃)				(S₄)		
Coef. habitação (c ₁) c ₁ =0,2+(0,8/((n ₁ +n ₃) ^{1/2}))		Pot. total habitação (S ₁₁) S ₁₁ =c ₁ *s ₁ (kVA)			Coef. Com. /Equip./Outros(c ₂) c ₂ =0,5+0,5/(n ₂) ^{1/2}			Pot. total com./Equip./Outros (S ₁₂) S ₁₂ =c ₂ *s ₂ (kVA)			Pot. Serviços Comuns (S ₃) S ₃ =c ₃ *s ₃ (kVA)			Pot. total estimada/área(S ₄) S ₄ =s ₄ (kVA)		Pot. total do loteamento S _{Total} =S ₁₁ +S ₁₂ +S ₃ +S ₄ (kVA)			
0,3131		466,70			0,7500			437,10			73,01			0,00		976,81			

Nota: Sempre que não seja possível determinar "n" e a potência seja estimada em VA/m², deverá ser preenchida a coluna (X)

E-REDES		FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO										Processo			PTS1			
Requerente		Idiluz										Página n.º 01 de 01			15-12-2023			
Local		Meco										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)	Coeficiente	P. Total Habitação (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (kVA)	P. Total Instalada (KVA)	Coeficiente	P. Total Comércio (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (KVA)	Coeficiente	P. Total S.Comuns (KVA)	Quantidade (m²)	Tipo de Utilização	Potência Unitária (VA/m²)	
L10	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L11	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L12	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L13	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L14	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L15	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L16	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L17	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L18	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
IL PT1			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00	1	10,35	1,00	10,35				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
Portaria 1			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00	1	70,00	1,00	70,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
Totais	9		372,6		372,6	0		0,0		0,0	2		80,4	0,0				0,0
	Variável	(n₁)	(S₁)		372,6	(n₂)		(S₂)		0,0	(n₃)		(S₃)	0,0				(S₄)
	Coef. habitação (c ₁) c ₁ =0,2+(0,8/((n ₁ +n ₃) ^{1/2}))		Pot. total habitação (S ₁₁) S ₁₁ =c ₁ *s ₁ (kVA)			Coef. Com./Equip./Outros(c ₂) c ₂ =0,5+0,5/(n ₂) ^{1/2}			Pot. total com./Equip./Outros (S ₁₂) S ₁₂ =c ₂ *s ₂ (kVA)			Pot. Serviços Comuns (S ₁₃) S ₁₃ =c ₁ *s ₃ (kVA)			Pot. total estimada/área(S ₁₄) S ₁₄ =s ₄ (kVA)		Pot. total do loteamento S _{Total} =S ₁₁ +S ₁₂ +S ₁₃ +S ₁₄ (kVA)	
	0,44120908		164,39			0,0000			0,00			35,45			0,00		199,85	

Nota: Sempre que não seja possível determinar "n" e a potência seja estimada em VA/m², deverá ser preenchida a coluna (X)

E-REDES		FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO										Processo			PTS2							
Requerente		Idiluz										Página n.º 01 de 01			15-12-2023							
Local		Meco										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)	Coeficiente	P. Total Habitação (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (kVA)	P. Total Instalada (KVA)	Coeficiente	P. Total Comércio (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (KVA)	Coeficiente	P. Total S.Comuns (KVA)	Quantidade (m²)	Tipo de Utilização	Potência Unitária (VA/m²)		P. Total Estimada (KVA)			
L3	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00					0,00					0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
L4	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00					0,00					0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
L5	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00					0,00					0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
L6	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00					0,00					0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
L7	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00					0,00					0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
L8	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00					0,00					0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
L9	1	41,40	41,40	1,00	41,40			0,00					0,00					0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
IL PT2			0,00	0,00	0,00			0,00			1	10,35	1,00	10,35				0,00	10,35			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
Furo			0,00	0,00	0,00			0,00			1	41,40	1,00	41,40				0,00	41,40			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
																				1,00	0,00	1,00
			0,00	0,00	0,00			0,00					0,00					0,00	0,00			
																				1,00	0,00	1,00
																				1,0		

E-REDES		FICHA SÍNTESE DO LOTEAMENTO											Processo			PTS4		
Requerente		Idiluz											Página n.º 01 de 01			PTS4		
Local		Meco											Data			15-12-2023		
LOTE	Habitação					Comércio/Equipamento/Outros					Serviços Comuns			Potência Estimada / Área (X)				Potência Total dos Lotes (kVA)
	Quantidade	Potência Unitária (kVA)	P. Total Instalada (KVA)	Coeficiente	P. Total Habitação (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (kVA)	P. Total Instalada (KVA)	Coeficiente	P. Total Comércio (KVA)	Quantidade	Potência Unitária (KVA)	Coeficiente	P. Total S.Comuns (KVA)	Quantidade (m²)	Tipo de Utilização	Potência Unitária (VA/m²)	
L32	5	20,7	103,50	0,75	77,63			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L33	7	20,7	144,90	0,75	108,68			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
L2			0,00	0,00	0,00	1	41,40	41,40	1,00	41,40			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
AEC1			0,00	0,00	0,00	1	41,4	41,40	1,00	41,40			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
AEC2			0,00	0,00	0,00	1	41,4	41,40	1,00	41,40			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
AEC3			0,00	0,00	0,00	1	100	100,00	1,00	100,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
									1,00	0,00			1,00					
Portaria 2			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00	1	70,00	1,00	70,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
IL PT4			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00	1	10,35	1,00	10,35				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0,00	1,00							
			0,00	0,00	0,00			0,00	1,00	0,00			1,00	0,00				0,00
									1,00	0,00	1,00							
									1,00	0								

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS1

		P1.1 - PBTE400	AD 1.1	AD 1.1	AD 1.1	AD 1.1	AD 1.2	AD 1.2	AD 1.2	AD 1.2
De			AD 1.1	Iluminação	L13	L14	L15	L16	L17	L18
Para			AD 1.2	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri
Portinhola			A1	A2	A2	A3	A1	A2	A3	A4
Circ. nº		A1	156,0	17,0	5,0	5,0	5,0	5,0	38,0	42,0
Leq. [m]		35,0	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N+T
Tipo de Cabo		3F+N	99,36	10,35	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40
Potência Sn [kVA]		129,99	143,4	14,9	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7
Ib [A]		187,6	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	N/2	N	N	N	N	N	N	N
	Corte de Neutro	N/2	200	32	80	80	80	80	80	80
	In Proteção [A]	315	1	1	1	1	1	1	1	1
	N.º cabos por fase	1	LVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
	Cabo	LVAV	185	16	16	16	16	16	35	35
Secção de Fase		185	185	16	16	16	16	16	35	35
Canalização	Descrição	LVAV-R3x185+95	LVAV-R3x185+95	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x35	LSVAV-R5G35
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	S fase [mm²]	185,0	185,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	35,0	35,0
Verificação	I2 [A]	504	320	51	128	128	128	128	128	128
	Iz [A]	355	355	90	90	90	90	90	130	130
	1,45* Iz [A]	515	515	131	131	131	131	131	189	189
	1,45* Iz > I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Δu (parcial) [V]	1,36	4,64	0,50	0,58	0,58	0,58	0,58	2,08	2,30
	Δu (total) [V]	1,36	6,00	1,86	1,95	1,95	1,95	1,95	6,59	8,30
	Δu (parcial) [%]	0,59	2,02	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,90	1,00
	Δu (total) [%]	0,59	2,61	0,81	0,85	0,85	0,85	0,85	3,52	3,61
ICC	Icc [kA]	10,88	4,39	4,20	7,68	7,68	7,68	7,68	2,59	2,48
	PDC [kA]	10,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS1

		P1.2 - PBTE400	AD 1.3	AD 1.3	AD 1.3	AD 1.3	AD 1.4
			AD 1.4	L10	L11	L12	Portaria
		AD 1.3	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBTE 400
	De		A1	A2	A3	A4	A1
	Para		260,0	98,0	5,0	5,0	10,0
	Portinhola		3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N
	Circ. nº	A2	61,55	41,40	41,40	41,40	70,00
	Leg. [m]	106,0	88,8	59,7	59,7	59,7	101,0
	Tipo de Cabo	3F+N	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Potência Sn [kVA]	111,45	N/2	N	N	N	N
	Ib [A]	160,8	160	80	80	80	125
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	1	1	1	1	1
	Corte de Neutro	N/2	LVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
	In Proteção [A]	250	185	35	16	16	95
	N.º cabos por fase	1					
	Cabo	LVAV					
Canalização	Secção de Fase	185					
	Descrição	LVAV-R3x185+95	LVAV-R3x185+95	LSVAV-R4x35	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x95
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Verificação	S fase [mm ²]	185,0	185,0	35,0	16,0	16,0	95,0
	I2 [A]	400	101	128	128	128	200
	Iz [A]	355	355	130	90	90	235
	1,45* Iz [A]	515	515	189	131	131	341
	1,45* Iz > I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Ib ≤ In ≤ Iz						
	Δu (parcial) [V]	3,54	4,79	5,37	0,58	0,58	0,37
	Δu (total) [V]	3,54	8,33	8,90	4,12	4,12	8,70
	Δu (parcial) [%]	1,54	2,08	2,33	0,25	0,25	0,16
ICC	Δu (total) [%]	1,54	3,62	3,87	1,79	1,79	3,78
	Icc [kA]	6,56	2,59	1,75	5,15	5,15	2,49
	PDC [kA]	10,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS2

	De	P2.1 - PBTE400	AD 2.1	AD 2.1	AD 2.1	P2.2 - PBTE400	AD 2.2	AD 2.2	P2.3 - PBTE400	AD 2.3
	Para	AD 2.1	L3	L5	L4	AD 2.2	L6	L8	AD 2.3	L9
	Portinhola		PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri		PBT Tri	PBT Tri		PBT Tri
	Circ. nº	A1	A1	A2	A3	A2	A1	A2	A3	A1
	Leq. [m]	250,0	5,0	5,0	55,0	350,0	5,0	5,0	360,0	5,0
	Tipo de Cabo	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N+T
	Potência Sn [kVA]	82,21	41,40	41,40	41,40	63,40	41,40	41,40	63,40	41,40
	Ib [A]	118,6	59,7	59,7	59,7	91,5	59,7	59,7	91,5	59,7
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	In Proteção [A]	315	80	80	80	125	80	80	125	80
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Cabo	LVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LVAV	LSVAV	LSVAV	LVAV	LSVAV
Canalização	Secção de Fase	185	16	16	35	185	16	16	185	16
	Descrição	LVAV-R4x185	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x35	LVAV-R4x185	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LVAV-R4x185	LSVAV-R5G16
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Verificação	S fase [mm ²]	185,0	16,0	16,0	35,0	185,0	16,0	16,0	185,0	16,0
	I2 [A]	504	128	128	128	200	128	128	200	128
	Iz [A]	355	90	90	130	355	90	90	355	90
	1,45* Iz [A]	515	131	131	189	515	131	131	515	131
	1,45* Iz > I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Δu (parcial) [V]	6,16	0,58	0,58	3,01	6,65	0,58	0,58	6,84	0,58
	Δu (total) [V]	6,16	6,74	6,74	9,17	6,65	7,23	7,23	6,84	7,42
	Δu (parcial) [%]	2,68	0,25	0,25	1,31	2,89	0,25	0,25	2,97	0,25
ICC	Δu (total) [%]	2,68	2,93	2,93	3,99	2,89	3,14	3,14	2,97	3,23
	Icc [kA]	3,56	3,08	3,08	1,95	2,69	2,41	2,41	2,63	2,35
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS2

	De	AD 2.3	AD 2.4	AD 2.4	AD 2.5
	Para	L7	IL.2	AD 2.5	FUROS
	Portinhola	PBT Tri	PBT Tri		PBT Tri
	Circ. nº	A2	A1	A2	A1
	Leg. [m]	5,0	5,0	215,0	5,0
	Tipo de Cabo	3F+N+T	3F+N	3F+N	3F+N
	Potência Sn [kVA]	41,40	10,35	41,40	41,40
	Ib [A]	59,7	14,9	59,7	59,7
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N	N	N	N
	In Proteção [A]	80	32	80	63
	N.º cabos por fase	1	1	1	1
	Cabo	LSVAV	LSVAV	LVAV	LSVAV
	Secção de Fase	16	16	95	16
Canalização	Descrição	LSVAV-R5G16	LSVAV-R4x16	LVAV-R4x95	LSVAV-R4x16
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Verificação	S fase [mm ²]	16,0	16,0	95,0	16,0
	I2 [A]	128	51	128	101
	Iz [A]	90	90	235	90
	1,45* Iz [A]	131	131	341	131
	1,45* Iz>I2 Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Δu (parcial) [V]	0,58	0,15	4,68	0,58
	Δu (total) [V]	7,42	0,15	4,68	5,26
	Δu (parcial) [%]	0,25	0,06	2,03	0,25
	Δu (total) [%]	3,23	0,06	2,03	2,29
ICC	Icc [kA]	2,35	10,10	2,47	2,21
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS3

		P3.1 - PBTE400	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.2	AD 3.2
	De	P3.1 - PBTE400	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.1	AD 3.2	AD 3.2
	Para	AD 3.1	AD 3.2	Iluminação	Q.SC	L23	L24	L21	L22
	Portinhola	AD 3.1	AD 3.2	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri
	Circ. nº	A1	A1	A2	A2	A3	A4	A1	A2
	Leg. [m]	35,0	152,0	35,0	35,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Tipo de Cabo	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N
	Potência Sn [kVA]	98,11	63,40	10,35	10,35	41,40	41,40	41,40	41,40
	Ib [A]	141,6	91,5	14,9	14,9	59,7	59,7	59,7	59,7
	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N/2	N/2	N	N	N	N	N	N
In Proteção [A]	250	160	32	32	80	80	80	80	
N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cabo	LVAV	LVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
Secção de Fase	185	185	16	16	16	16	16	16	16
Canalização	Descrição	LVAV-R3x185+95	LVAV-R3x185+95	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Verificação	S fase [mm ²]	185,0	185,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
	I2 [A]	400	256	51	51	128	128	128	128
	Iz [A]	355	355	90	90	90	90	90	90
	1,45* Iz [A]	515	515	131	131	131	131	131	131
	1,45* Iz > I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Δu (parcial) [V]	1,03	2,89	1,02	1,02	0,58	0,58	0,58	0,58
	Δu (total) [V]	1,03	3,91	2,05	2,05	1,61	1,61	4,50	4,50
	Δu (parcial) [%]	0,45	1,25	0,44	0,44	0,25	0,25	0,25	0,25
ICC	Δu (total) [%]	0,45	1,70	0,89	0,89	0,70	0,70	1,96	1,96
	Icc [kA]	10,88	4,46	2,44	2,44	7,68	7,68	3,74	3,74
	PDC [kA]	10,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS3

	De	P3.2 - PBTE400	AD 3.3	AD 3.3	P3.3 - PBTE400	AD 3.4	AD 3.4	AD 3.4	AD 3.5
	Para	AD 3.3	L19	L20	AD 3.4	AD 3.5	L30	L31	AD 3.6
	Portinhola		PBT Tri	PBT Tri			PBT Tri	PBT Tri	
	Circ. nº	A1	A2	A3	A2	A1	A2	A3	A1
	Leg. [m]	215,0	75,0	5,0	37,0	45,0	5,0	5,0	13,0
	Tipo de Cabo	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N
	Potência Sn [kVA]	63,40	41,40	41,40	145,59	115,46	41,40	41,40	63,40
	Ib [A]	91,5	59,7	59,7	210,1	166,6	59,7	59,7	91,5
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N/2	N	N	N/2	N/2	N	N	N/2
	In Proteção [A]	160	80	80	315	250	80	80	160
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1
	Cabo	LVAV	LSVAV	LSVAV	LVAV	LVAV	LSVAV	LSVAV	LVAV
Canalização	Secção de Fase	185	35	16	185	185	16	16	185
	Descrição	LVAV-R3x185+95	LSVAV-R4x35	LSVAV-R4x16	LVAV-R3x185+95	LVAV-R3x185+95	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LVAV-R3x185+95
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Verificação	S fase [mm ²]	185,0	35,0	16,0	185,0	185,0	16,0	16,0	185,0
	I2 [A]	256	128	128	504	400	128	128	256
	Iz [A]	355	130	90	355	355	90	90	355
	1,45* Iz [A]	515	189	131	515	515	131	131	515
	1,45* Iz > I2 Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Δu (parcial) [V]	4,08	4,11	0,58	1,61	1,56	0,58	0,58	0,25
	Δu (total) [V]	4,08	8,19	4,67	1,61	3,17	2,20	2,20	3,42
	Δu (parcial) [%]	1,77	1,79	0,25	0,70	0,68	0,25	0,25	0,11
	Δu (total) [%]	1,77	3,56	2,03	0,70	1,38	0,96	0,96	1,49
ICC	Icc [kA]	4,01	1,76	3,41	10,69	7,60	7,58	7,58	7,00
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	10,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS3

	De	AD 3.5	AD 3.5	AD 3.5	AD 3.6	AD 3.6
	Para	L27	L28	L29	L25	L26
	Portinhola	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri	PBT Tri
	Circ. nº	A2	A3	A4	A1	A2
	Leg. [m]	35,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Tipo de Cabo	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N
	Potência Sn [kVA]	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40
	Ib [A]	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N	N	N	N	N
	In Proteção [A]	80	80	80	80	80
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1
	Cabo	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
Canalização	Secção de Fase	16	16	16	16	16
	Descrição	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Verificação	S fase [mm ²]	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
	I2 [A]	128	128	128	128	128
	Iz [A]	90	90	90	90	90
	1,45* Iz [A]	131	131	131	131	131
	1,45* Iz > I2 Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Δu (parcial) [V]	4,09	0,58	0,58	0,58	0,58
	Δu (total) [V]	7,26	3,75	3,75	4,00	4,00
	Δu (parcial) [%]	1,78	0,25	0,25	0,25	0,25
	Δu (total) [%]	3,15	1,63	1,63	1,74	1,74
ICC	Icc [kA]	2,21	5,80	5,80	5,43	5,43
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS4

	De	AD 4.1	AD 4.1	AD 4.1	P4.1 - PBTE400	AD 4.2	AD 4.2	P4.3 - PBTE400	P4.2 - PBTE400
	Para	Iluminação	L2	AEC3		AEC1	AEC2	L32	L33
	Portinhola	PBT Tri	PBT Tri	PBTE 400	AD 4.2	PBT Tri	PBT Tri	PBTE 400	PBTE 400
	Circ. nº	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A2	A3
	Leg. [m]	5,0	20,0	115,0	215,0	5,0	45,0	250,0	285,0
	Tipo de Cabo	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N	3F+N
	Potência Sn [kVA]	10,35	41,40	100,00	70,67	41,40	41,40	77,63	108,68
	Ib [A]	14,9	59,7	144,3	102,0	59,7	59,7	112,0	156,8
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N	N	N	N/2	N	N	N/2	N/2
	In Proteção [A]	32	80	160	150	80	80	160	250
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1
	Cabo	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LVAV	LSVAV	LSVAV	LVAV	LVAV
Canalização	Secção de Fase	16	16	95	185	35	35	185	185
	Descrição	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x16	LSVAV-R4x95	LVAV-R3x185+95	LSVAV-R4x35	LSVAV-R4x35	LVAV-R3x185+95	LVAV-R3x185+95
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	S fase [mm ²]	16,0	16,0	95,0	185,0	35,0	35,0	185,0	185,0
Verificação	I2 [A]	51	128	256	240	128	128	256	400
	Iz [A]	90	90	235	355	130	130	355	355
	1,45* Iz [A]	131	131	341	515	189	189	515	515
	1,45* Iz>I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Δu (parcial) [V]	0,15	2,34	6,04	4,55	0,27	2,46	5,81	9,28
	Δu (total) [V]	0,15	2,34	6,04	4,55	4,82	7,01	5,81	9,28
	Δu (parcial) [%]	0,06	1,02	2,63	1,98	0,12	1,07	2,53	4,03
	Δu (total) [%]	0,06	1,02	2,63	1,98	2,10	3,05	2,53	4,03
ICC	Icc [kA]	10,10	4,26	4,17	4,01	3,71	2,28	3,56	3,20
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO - PTS4

	De	P4.4 - PBTE400	AD 4.3
	Para	AD 4.3	Portaria
	Portinhola		PBTE 400
	Circ. nº	A5	A1
	Leg. [m]	520,0	5,0
	Tipo de Cabo	3F+N	3F+N
	Potência Sn [kVA]	70,00	70,00
	Ib [A]	101,0	101,0
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N	N
	In Proteção [A]	150	125
	N.º cabos por fase	1	1
	Cabo	LVAV	LSVAV
Canalização	Secção de Fase	185	95
	Descrição	LVAV-R4x185	LSVAV-R4x95
	Tensão	Trifásico	Trifásico
	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio
Verificação	S fase [mm ²]	185,0	95,0
	I2 [A]	240	200
	Iz [A]	355	235
	1,45* Iz [A]	515	341
	1,45* Iz > I2 Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM
Queda de Tensão	Δu (parcial) [V]	10,90	0,18
	Δu (total) [V]	10,90	11,09
	Δu (parcial) [%]	4,74	0,08
	Δu (total) [%]	4,74	4,82
ICC	Icc [kA]	1,90	1,87
	PDC [kA]	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE ALIMENTADORES

	De	Q.PORTARIA 1	Q.PORTARIA 1	Q.PORTARIA 1	Q.PORTARIA 1	Q.PORTARIA 1	Q.PORTARIA 1	Q.PORTARIA 1	Q.SC	Q.SC
	Para	ATU	ATU	Q.EE	CVE 1	CVE 2	CVE 3	CVE 4	Q.EE 1	PDS
	Circ. nº	L1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L1	L2
	Leq. [m]	10,0	520,0	10,0	30,0	30,0	30,0	30,0	350,0	210,0
	Tipo de Cabo	1F+N+T	1F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	1F+N+T
	Potência Sn [kVA]	3,45	1,00	6,00	22,00	22,00	22,00	22,00	7,00	1,00
	Ib [A]	15,0	4,3	8,7	31,7	31,7	31,7	31,7	10,1	4,3
Proteção	Tipo de Proteção	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.
	Corte de Neutro	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	In Proteção [A]	16	16	16	32	32	32	32	16	16
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Canalização	Cabo	XZ1 (frt,zh)	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
	Secção de Fase	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Descrição	XZ1 (frt,zh)-R3G16	LSVAV-R3G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R3G16
	Tensão	Monofásico	Monofásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Monofásico
Verificação	Tipo de Cabo	Cobre	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	S fase [mm ²]	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
	I2 [A]	23	23	23	46	46	46	46	23	23
	Iz [A]	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	1,45* Iz [A]	131	131	131	131	131	131	131	131	131
Queda de Tensão	1,45* Iz>I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Ib ≤ In ≤ Iz									
	Δu (parcial) [V]	0,37	8,84	0,17	1,86	1,86	1,86	1,86	6,91	3,57
	Δu (total) [V]	0,37	8,84	0,17	1,86	1,86	1,86	1,86	6,91	3,57
	Δu (parcial) [%]	0,16	3,84	0,07	0,81	0,81	0,81	0,81	3,00	1,55
ICC	Δu (total) [%]	0,16	3,84	0,07	0,81	0,81	0,81	0,81	3,00	1,55
	Icc [kA]	9,09	0,20	7,05	3,03	3,03	3,03	3,03	0,29	0,48
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE ALIMENTADORES

	De	Q.SC	Q.FUROS	Q.FUROS	Q.PORTARIA 2	Q.PORTARIA 2	Q.PORTARIA 2	Q.PORTARIA 2	Q.PORTARIA 2
	Para	PDS	Q.FURO 1	Q.FURO 2	Q.EE2	Q.EE1	Reserva portoes	CVE 1	CVE 2
	Circ. nº	L3	L1	L2	L1	L2	L3	L4	L5
	Leg. [m]	430,0	110,0	25,0	85,0	560,0	400,0	10,0	10,0
	Tipo de Cabo	1F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T
	Potência Sn [kVA]	1,00	20,70	20,70	60,00	6,00	5,00	22,00	22,00
	Ib [A]	4,3	29,9	29,9	86,6	8,7	7,2	31,7	31,7
Proteção	Tipo de Proteção	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.	Disj.
	Corte de Neutro	N	N	N	N	N	N	N	N
	In Proteção [A]	16	32	32	100	16	16	32	32
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1
Canalização	Cabo	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
	Secção de Fase	16	16	16	35	35	16	16	16
	Descrição	LSVAV-R3G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G35	LSVAV-R5G35	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16
	Tensão	Monofásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
Verificação	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	S fase [mm ²]	16,0	16,0	16,0	35,0	35,0	16,0	16,0	16,0
	I2 [A]	23	46	46	145	23	23	46	46
	Iz [A]	90	90	90	130	130	90	90	90
Queda de Tensão	1,45* Iz [A]	131	131	131	189	189	131	131	131
	1,45* Iz>I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Ib ≤ In ≤ Iz								
	Δu (parcial) [V]	7,31	6,42	1,46	6,74	4,44	5,64	0,62	0,62
ICC	Δu (total) [V]	7,31	6,42	1,46	6,74	4,44	5,64	0,62	0,62
	Δu (parcial) [%]	3,18	2,79	0,63	2,93	1,93	2,45	0,27	0,27
	Δu (total) [%]	3,18	2,79	0,63	2,93	1,93	2,45	0,27	0,27
	Icc [kA]	0,24	0,90	3,54	2,39	0,33	0,23	7,05	7,05
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE ALIMENTADORES

	De	Q.ILUMINAÇÃO 1	Q.ILUMINAÇÃO 1	Q.ILUMINAÇÃO 1	Q.ILUMINAÇÃO 2	Q.ILUMINAÇÃO 2	Q.ILUMINAÇÃO 2	Q.ILUMINAÇÃO 2	Q.ILUMINAÇÃO 3
	Para	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L4	L1
	Circ. nº	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L4	L1
	Leg. [m]	250,0	465,0	490,0	590,0	590,0	410,0	410,0	250,0
	Tipo de Cabo	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T
	Potência Sn [kVA]	0,31	0,62	0,16	0,52	0,49	0,34	0,36	0,31
	Ib [A]	0,5	0,9	0,2	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N	N	N	N	N	N	N	N
	In Proteção [A]	10	10	10	10	10	10	10	10
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1
Canalização	Cabo	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
	Secção de Fase	16	16	16	16	16	16	16	16
	Descrição	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
Verificação	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	S fase [mm ²]	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
	I2 [A]	16	16	16	16	16	16	16	16
	Iz [A]	90	90	90	90	90	90	90	90
	1,45* Iz [A]	131	131	131	131	131	131	131	131
	1,45* Iz > I2	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Ib ≤ In ≤ Iz								
	Δu (parcial) [V]	0,22	0,82	0,22	0,87	0,82	0,39	0,42	0,22
	Δu (total) [V]	0,22	0,82	0,22	0,87	0,82	0,39	0,42	0,22
	Δu (parcial) [%]	0,10	0,36	0,09	0,38	0,36	0,17	0,18	0,10
ICC	Δu (total) [%]	0,10	0,36	0,09	0,38	0,36	0,17	0,18	0,10
	Icc [kA]	0,40	0,22	0,21	0,17	0,17	0,25	0,25	0,40
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

RESERVA IDILUZ, CASAIS DA AZOIA, SESIMBRA

OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO DE PROJETO TURISTICO

FASE DE OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO COM OBRAS DE URBANIZAÇÃO

PROJETO INFRAESTRUTURAS EXTERIORES DE TELECOMUNICAÇÕES (ITUR)

DEZEMBRO 2023

REDE DE ALIMENTADORES

	De	Q.ILUMINAÇÃO 3	Q.ILUMINAÇÃO 3	Q.ILUMINAÇÃO 6	Q.ILUMINAÇÃO 6	Q.ILUMINAÇÃO 6	Q.ILUMINAÇÃO 6	Q.ILUMINAÇÃO 6	Q.ILUMINAÇÃO 6
	Para	L2	L3	L1	L2	L3	L4	L5	L6
	Circ. nº	L2	L3	L1	L2	L3	L4	L5	L6
	Leg. [m]	465,0	490,0	590,0	590,0	410,0	410,0	410,0	410,0
	Tipo de Cabo	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T	3F+N+T
	Potência Sn [kVA]	0,62	0,16	0,52	0,49	0,34	0,36	0,34	0,36
	Ib [A]	0,9	0,2	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5
Proteção	Tipo de Proteção	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.	Fus.
	Corte de Neutro	N	N	N	N	N	N	N	N
	In Proteção [A]	10	10	10	10	10	10	10	10
	N.º cabos por fase	1	1	1	1	1	1	1	1
	Cabo	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV	LSVAV
Canalização	Secção de Fase	16	16	16	16	16	16	16	16
	Descrição	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16	LSVAV-R5G16
	Tensão	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
Verificação	Tipo de Cabo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
	S fase [mm ²]	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
	I2 [A]	16	16	16	16	16	16	16	16
	Iz [A]	90	90	90	90	90	90	90	90
	1,45* Iz [A]	131	131	131	131	131	131	131	131
	1,45* Iz > I2 Ib ≤ In ≤ Iz	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Queda de Tensão	Δu (parcial) [V]	0,82	0,22	0,87	0,82	0,39	0,42	0,39	0,42
	Δu (total) [V]	0,82	0,22	0,87	0,82	0,39	0,42	0,39	0,42
	Δu (parcial) [%]	0,36	0,09	0,38	0,36	0,17	0,18	0,17	0,18
	Δu (total) [%]	0,36	0,09	0,38	0,36	0,17	0,18	0,17	0,18
ICC	Icc [kA]	0,22	0,21	0,17	0,17	0,25	0,25	0,25	0,25
	PDC [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00