

Município de Leiria
Câmara Municipal

Divisão de Contratação Pública

Parecer:

Concordo com a informação ora prestada, bem como com as propostas nela constantes.

Ao órgão competente para autorização da realização da despesa e abertura do procedimento.

Despacho:

Concordo.

Autorizo a realização da despesa e a abertura do procedimento nos termos propostos.

Aprovo as peças do procedimento e designo o júri identificado no n.º 7 da presente informação.

Que sejam delegadas nos membros do Júri as competências indicadas no n.º 8 da presente informação.

Proceder às diligências necessárias.

INFORMAÇÃO | INÍCIO DO PROCEDIMENTO

Considerando:

A proposta de aquisição externa do serviço requisitante – Gabinete de Apoio à Vereação (GAV), Pendente 620569/2023 – PAQ 1179/2023, na qual identifica a necessidade de celebrar um contrato de aquisição de bens, com vista ao Fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do Alargamento do Sistema de Videovigilância da Cidade de Leiria, (código CPV 35125300-2 – Câmaras de Segurança), sustentada no facto de o Município não dispor de serviços e meios que possam assegurar esta necessidade, porquanto:

"O alargamento do sistema de videovigilância tem como principal objetivo o reforço da vigilância das zonas sensíveis da cidade, proteger pessoas e bens, evitar o vandalismo, o furto e a intrusão em espaços públicos contíguos ou adjuntos às vias de circulação, seja pedonal ou motorizada.

Permitir a possibilidade de gerir os fluxos de viaturas nas redes viárias do Município, fazer investigação criminal em tempo real ou em vídeo gravado, controlar ainda a circulação de parqueamentos indevidos, bem como todo o comportamento associado aos mesmos.

O Município não possui serviços nem meios que possam assegurar esta necessidade."

Propõe-se, nos termos de regra geral de escolha do procedimento e do valor máximo do benefício económico que pode ser obtido pelo adjudicatário com a execução do contrato a celebrar, que seja desencadeado o procedimento de concurso público com publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE), nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na redação promovida pela Lei n.º 30/2021, de 21 de maio, conforme proposta do serviço requisitante (GAV) para a aquisição acima identificada, nos termos abaixo expostos.

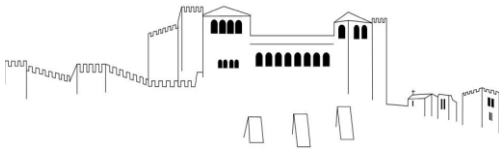
Do procedimento de contratação:

1. O procedimento de contratação em apreço prevê a celebração de um contrato misto no qual o serviço e a empreitada assumem um carácter acessório.

O recurso ao contrato misto, nos termos do artigo 32.º do CCP, justifica-se pelo facto de as prestações a abranger pelo respetivo objeto serem funcionalmente incidíveis, uma vez que o fornecimento dos equipamentos, se encontra intrinsecamente associado à sua instalação e à execução dos trabalhos necessários para o seu correto funcionamento.

2. O contrato a celebrar será reduzido a escrito e encontra-se sujeito à fiscalização prévia do Tribunal de Contas, nos termos dos artigos 46.º e 48.º da Lei n.º 98/97, de 26 de agosto, alterada, se o seu valor for igual ou superior a €750.000,00.

3. Para efeitos de cabimentação da despesa inerente ao contrato a celebrar, estima-se que o respetivo preço contratual não deverá exceder **€785.072,99**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, compatibilização a satisfazer pela classificação orgânica e económica 02/07011099, Plano 2021-I-15, proposta de cabimento n.º 2732/2023, autorizada em 20/07/2023, nos seguintes termos:



Município de Leiria
Câmara Municipal

Divisão de Contratação Pública

Componente	Valor anual estimado 2023	Valor anual estimado 2024	Total
Fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema de videovigilância da Cidade de Leiria	€196.268,25	€588.804,74	€785.072,99
Nota: Os valores não incluem o IVA à taxa legal em vigor.			

4. Trata-se de um compromisso plurianual enquadrado na autorização genérica da Assembleia Municipal, deliberada na sua sessão de 16 dezembro de 2022, aquando da aprovação dos documentos previsionais para 2023.

5. Nos termos do n.º 2 do artigo 40.º do CCP, conjugado com a alínea f) do n.º 1 do artigo 33.º do Anexo I à Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, é da competência da Câmara Municipal de Leiria, a aprovação das peças do procedimento, das quais se destaca:

- Fixação do preço base em **€785.072,99**, acrescido do IVA à taxa legal em vigor, fundamentado com base em valor determinado por gabinete projetista;
- Fixação de um prazo de execução do contrato de 12 meses, com produção de efeitos no dia seguinte à data da sua celebração;
- Opção pelo critério de adjudicação da proposta economicamente mais vantajosa, na modalidade multifator, de acordo com os fatores a seguir referidos e propostos pelo serviço requisitante GAV, bem como com os subfatores previstos no Anexo IV do Programa do Concurso, que na presente informação se invocam para todos os efeitos.:

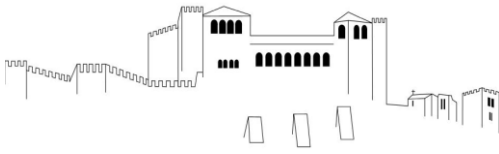
Fator	Ponderação
P: Preço	30%
Q: Qualidade Técnica da Proposta	70%
TOTAL	100%
<p>As propostas dos concorrentes serão analisadas e avaliadas e, em função disso, hierarquizadas por ordem decrescente de pontuação, calculada de acordo com a fórmula seguinte:</p> $VF = 0,50 \times P + 0,50 \times Q$ <p>Em que: VF – Pontuação final obtida; P – Pontuação obtida no fator Preço; Q – Pontuação obtida no fator Qualitativo</p>	

6. Quanto ao modo de apresentação de propostas propõe-se que a entrega ocorra na plataforma eletrónica – <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>, nos termos do disposto do artigo 62.º do CCP.

7. Para condução do procedimento, propõe-se que sejam indicados para a constituição do Júri do procedimento e técnicos procedimentais, os seguintes elementos:

Elementos do júri do procedimento:

- Paulo Pinheiro (Presidente)
- Sandra Macedo (Vogal Efetivo)
- Alexandra Silva (Vogal Efetivo)
- Susana Bernardino (Vogal Suplente)
- Conceição Ferreira (Vogal Suplente)
- Isabel Marto (Vogal Suplente)
- Isabel Sampaio (Vogal Suplente)



Divisão de Contratação Pública

Técnicos procedimentais:

- José Areia
- Beatriz Azinhais
- Isabel Sampaio
- Isabel Marto
- Rute Anastácio
- Francisco Santos

8. Ao abrigo do n.º 2 do artigo 69.º do CCP, propõe-se que seja delegada no júri nomeado a competência de prestação de esclarecimentos (artigo 50.º do CCP), que não impliquem retificações às peças do procedimento.

9. Em cumprimento do disposto no artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos, o acompanhamento da execução do contrato será assegurado por Adjunto do Gabinete de Apoio à Vereação, enquanto Gestor do Contrato.

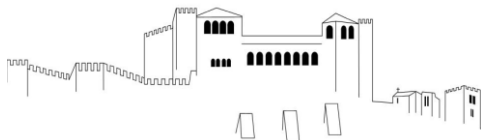
10. Dando cumprimento ao estatuído no n.º 5 do artigo 67.º e no n.º 7 do artigo 290.º-A, ambos do CCP, antes do início de funções, os elementos propostos para júri do procedimento e para gestor do contrato, respetivamente, terão de subscrever uma declaração de inexistência de conflitos de interesse, conforme modelos previstos no Anexo XIII ao CCP.

11. Fazem parte da presente informação os seguintes documentos em anexo: o Programa do Concurso e o Caderno de Encargos.

O órgão competente toma a decisão de contratar e de autorizar a respetiva despesa, nos termos do artigo 36.º do CCP, conjugado com o n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 197/99 de 8 de junho, aplicável por força da alínea f) do n.º 1 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, e com o artigo 57.º da Lei n.º 169/99, de 18 de setembro.

À consideração superior.

O Gestor do Processo,



CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL N.º 71/2023/DICP

Fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria.

PROGRAMA DO CONCURSO

Artigo 1.º | Objeto do concurso

1. O objeto do concurso refere-se ao fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria, de acordo com as condições definidas no Caderno de Encargos (ANEXO X), artigo 130.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos.
2. O presente procedimento por Concurso Público é efetuado nos termos do disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º conjugado com o n.º 1 do artigo 32.º e dos artigos 130.º e seguintes, todos do Código dos Contratos Públicos (CCP), na sua redação atual.

Artigo 2.º | Preço Base

1. O preço base do presente concurso público é de **€785.072,99**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço base corresponde ao valor máximo a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato a celebrar.

Artigo 3.º | Entidade adjudicante

A entidade pública contratante é o Município de Leiria, sito no Largo da República, 2414-006 Leiria, com os números de telefone 244 839 500, endereço eletrónico aprovisionamento@cm-leiria.pt e plataforma eletrónica de contratação pública com endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>.

Artigo 4.º | Órgão que tomou a decisão de contratar

A autorização de abertura do procedimento foi tomada por deliberação da Câmara Municipal de Leiria de ___ de _____ de 2023, ao abrigo do disposto no artigo 36.º do CCP, conjugado com a alínea b) do n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de junho, aplicável por força da alínea f) do n.º 1 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro.

2. Trata-se de um compromisso plurianual enquadrado na autorização genérica da Assembleia Municipal, deliberada na sua sessão de 16 de dezembro de 2022, aquando da aprovação dos documentos previsionais para 2023.

Artigo 5.º | Consulta das peças do concurso

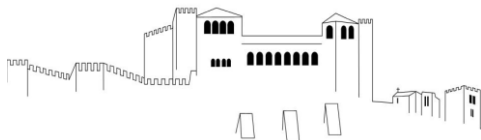
1. O programa de concurso e o caderno de encargos encontram-se disponibilizados na plataforma eletrónica anoGov, com o endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>.
2. As peças do concurso também se encontram patentes na página de Internet da Câmara Municipal de Leiria (<https://www.cm-leiria.pt>) e, em formato eletrónico, na morada indicada no artigo 3.º deste programa do concurso, onde poderão ser consultados, durante as horas de expediente, das 9h00m às 12h30m e das 14h00m às 17h30m, desde a data da publicação do anúncio até ao termo do prazo para apresentação das propostas.

Artigo 6.º | Inspeção dos locais dos trabalhos

Durante o prazo do concurso, os interessados poderão inspecionar os locais de execução de obras e realizar neles os reconhecimentos que entenderem indispensáveis à elaboração das suas propostas.

Artigo 7.º | Esclarecimentos, retificações e alteração das peças procedimentais

1. Os pedidos de esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação do presente programa de concurso, caderno de encargos e respetivos anexos, bem como lista que identifique, expressa e inequivocamente, os erros e omissões detetados, nos termos do n.º 2 do artigo 50.º do CCP, devem ser colocados na plataforma eletrónica com endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>, no **primeiro terço do prazo fixado para apresentação das propostas**.



Município de Leiria Câmara Municipal

2. Os esclarecimentos sobre as peças procedimentais serão prestados pelo júri do procedimento ou pelo órgão competente, através da plataforma eletrónica referida no número anterior, **até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.**

3. No prazo definido no número anterior, o órgão competente para a decisão de contratar deverá pronunciar-se sobre os erros e omissões, bem como proceder às retificações sobre as peças procedimentais.

4. Os esclarecimentos e as retificações farão parte integrante das peças do procedimento a que dizem respeito e prevalecerão sobre estas em caso de divergência.

Artigo 8.º | Concorrentes

1. É concorrente a entidade, pessoa singular ou coletiva, que participe no procedimento de formação de um contrato, mediante a apresentação de uma proposta.

2. Serão admitidos os concorrentes que cumpram, cumulativamente, os seguintes requisitos:

- a) Não se encontrem em nenhuma das situações referidas no artigo 55.º do CCP;
- b) Reúnam todos os requisitos legais constantes deste concurso.

3. É permitida a apresentação de propostas por um agrupamento de concorrentes, de acordo com o disposto no artigo 54.º do CCP.

4. Os membros de um agrupamento concorrente não podem ser concorrentes no mesmo procedimento, nos termos do n.º 2 do artigo 54.º do CCP, nem integrar outro agrupamento concorrente.

5. Todos os membros de um agrupamento concorrente são solidariamente responsáveis, perante a entidade adjudicante, pela manutenção da proposta.

6. Na situação prevista no número anterior e em caso de adjudicação, todos os membros do(s) agrupamento(s) concorrente(s), e apenas estes, deverão associar-se, antes da celebração do contrato, na modalidade jurídica de consórcio externo, em regime de responsabilidade solidária, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 231/81, de 28 de julho.

7. O contrato de consórcio deve indicar a empresa que exercerá as funções de chefe do consórcio, devendo-lhe ser conferido, no mesmo ato, por procuração, os poderes a que se refere o artigo 14, n.º 1, alíneas a), b) c) e d) do Decreto-Lei 231/81, de 28 de julho, que será o único interlocutor responsável perante a entidade adjudicante.

Artigo 9.º | Proposta

1. O concorrente manifestará, na proposta, a sua vontade de contratar e indicará as condições em que se dispõe a fazê-lo.

2. Cada concorrente só pode apresentar uma única proposta.

3. Na proposta o concorrente deverá indicar o preço total e lista de preços unitários, conforme mapa com a designação **Anexo III**;

4. Todos os preços deverão ser expressos em euros, em algarismos e não incluirão o IVA, devendo o concorrente indicar a respetiva taxa legal aplicável deste imposto. Quando os preços sejam indicados também por extenso, em caso de divergência, estes prevalecem sobre os indicados em algarismo.

5. Os preços totais apresentados terão um máximo de 2 casas decimais e os preços unitários terão um máximo de 3 casas decimais.

6. A proposta deverá ser apresentada na plataforma eletrónica com o endereço <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/www.anogov.com>, **contendo assinatura eletrónica qualificada do concorrente ou seu representante. Sempre que seja assinada por procurador, juntar-se-á procuração que confira a este último poderes para o efeito**, ou pública-forma da mesma, devidamente legalizada.

7. No caso de agrupamento de concorrentes, a proposta deverá ser assinada por todas as entidades que o compõem, ou pelos seus representantes, ou pelo representante comum, caso aquelas o tenham designado, devendo este, para tal, estar devidamente mandatado.

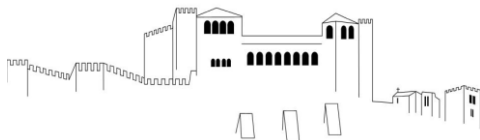
8. Todas as despesas inerentes à elaboração da proposta serão da responsabilidade do concorrente.

Artigo 10.º | Documentos que constituem a proposta

1. A proposta é constituída pelos seguintes documentos:

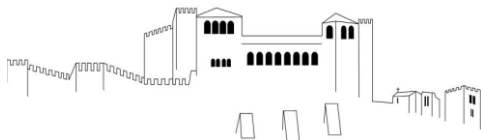
a) Documento Europeu Único de Contratação Pública (DEUCP), disponível em <https://www.base.gov.pt/Base4/pt/deucp/>, devendo ser seleccionadas as seguintes opções:

- i. Seleccionar a língua pretendida para abertura do DEUCP;
- ii. "Sou um operador económico";



Município de Leiria
Câmara Municipal

- iii. "Importar um DEUCP";
 - iv. "Carregar documento" – selecionar o ficheiro disponibilizado pela entidade adjudicante na plataforma <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>;
 - v. Selecionar o país do concorrente;
 - vi. Preencher os campos solicitados pela entidade adjudicante;
 - vii. No final, selecionar a opção "Imprimir" o documento, em formato PDF, devendo o mesmo ser assinado e enviado junto aos documentos da proposta;
- b) Documentos que, em função do objeto do contrato a celebrar e dos aspetos da sua execução submetidos à concorrência pelo caderno de encargos, contenham os atributos da proposta, de acordo com os quais o concorrente se dispõe a contratar:
- i. **Proposta e lista dos preços unitários** de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução com indicação do valor total da proposta, conforme **ANEXO III – MAPA QUANTIDADES DE TRABALHO**. O valor da proposta terá de incorporar os valores atribuídos a cada um dos suprimentos a que se refere o número 3;
 - c) Lista de materiais proposta com identificação do preço unitário, quantidade e descrição de cada referência utilizada, bem como outros elementos que sejam necessários à boa compreensão do conteúdo do documento. O documento deve ser apresentado em ficheiro Excel editável e apresentar expressamente o preço total resultante dos preços unitários e quantidades de cada referência.
 - d) Manuais e fichas técnicas que incluam informação acerca das regras técnicas, procedimentos de montagem e instalação.
 - e) Todos os certificados e/ou comprovativos de conformidade, designadamente:
 - CERTIFICADO DO FABRICANTE VÁLIDO PARA 2 ANOS
 - ISO 9001
 - ISO 20000-1
 - ISO 14001
 - ISO 45001
 - ISO 27001
 - NP 4457
 - CERTIFICADO DO FABRICANTE EM QUE CUMPRE INTEGRALMENTE COM O RGPD
 - CERTIFICADO DE MTBF PASSADO PELO FABRICANTE PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS DE ACORDO COM O SUBTÍTULO "Plataforma de software de Gestão e Suporte dos Equipamentos" UTILIZANDO O MÉTODO MIL-HDBK-338 À 99% DE GRAU DE CONFIANÇA
 - f) Na proposta o concorrente deverá, ainda, indicar os seguintes elementos:
 - i. Características técnicas dos bens a fornecer;
 - ii. Prazo de garantia dos bens;
 - iii. Prazo de entrega e instalação dos bens e parametrização de todos os sistemas de gestão inerentes ao alargamento do sistema de CCTV.
 - g) Outros documentos que o concorrente apresente por os considerar indispensáveis para os efeitos de avaliação da sua proposta.
2. A não apresentação de qualquer um dos documentos referidos no número anterior implica a exclusão da proposta, com exceção do previsto na alínea g).
3. Todos os preços deverão ser expressos em euros, em algarismos e não incluirão o IVA, devendo o concorrente indicar a respetiva taxa legal aplicável deste imposto. Quando os preços sejam indicados também por extenso, em caso de divergência, estes prevalecem sobre os indicados em algarismo.
4. Os preços totais apresentados terão um máximo de 2 casas decimais e os preços unitários terão um máximo de 3 casas decimais.
5. A proposta deverá ser apresentada na plataforma eletrónica <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>, **contendo assinatura eletrónica qualificada do concorrente ou seu representante. Sempre que seja assinada por procurador, juntar-se-á procuração que confira a este último, poderes para o efeito**, ou pública-forma da mesma, devidamente legalizada.
6. No caso de agrupamento de concorrentes, a proposta poderá ser acompanhada de instrumentos de mandato, emitido por cada uma das entidades que o compõe, designando um representante comum para praticar todos os atos no âmbito do concurso.



Município de Leiria Câmara Municipal

7. Todos os documentos carregados na plataforma eletrónica deverão ser assinados eletronicamente mediante a utilização de certificados de assinatura eletrónica qualificada, de acordo com o estipulado no artigo 54.º da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.

8. Deverá ser junto à proposta a **Certidão do registo comercial** (certidão permanente) ou códigos de acesso à mesma, com todas as inscrições em vigor, para identificação dos titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência que se encontrem em efetividade de funções, ou documento equivalente que permita relacionar o assinante com a sua função e poder de assinatura.

9. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, quando da realização do carregamento, na plataforma eletrónica, de todos os documentos eletrónicos que constituem a proposta ou de todos os ficheiros de uma proposta, **estes devem estar já encriptados e assinados**, com recurso a assinatura eletrónica qualificada.

10. No caso dos documentos eletrónicos que constituem a proposta serem apresentados numa pasta compactada (ex.: formatos ZIP, RAR, etc), para efeitos de submissão na plataforma eletrónica <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>, cada um desses mesmos documentos que constituem as propostas, deverão ser assinados eletronicamente mediante a utilização de certificados de assinatura eletrónica qualificada, antes de serem compilados para uma pasta compactada.

11. Nos casos em que o certificado digital não possa relacionar diretamente o assinante com a sua função e poder de assinatura, deverá a entidade interessada submeter à plataforma um documento eletrónico oficial indicando o poder de representação e assinatura do assinante.

12. Todos os documentos que integram a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa ou, não o sendo, deverão ser acompanhados de tradução devidamente legalizada e em relação à qual o concorrente declare aceitar a prevalência, para todos os efeitos, sobre os respetivos originais.

13. Todas as despesas inerentes à elaboração da proposta serão da responsabilidade do concorrente.

14. Qualquer classificação de documentos que constituem a proposta deverá ser previamente requerida pelos interessados, nos termos do artigo 66.º do CCP.

Artigo 11.º | Requisitos para os ficheiros das propostas

Outros documentos para além dos exigidos no n.º 1 do artigo 10.º, deverão ser apresentados em ficheiro distinto.

Artigo 12.º | Apresentação de propostas variantes

1. Não é admitida a apresentação de propostas variantes.

2. São variantes as propostas que, relativamente a um ou mais aspetos da execução do contrato a celebrar, contenham atributos que digam respeito a condições contratuais alternativas nos termos expressamente admitidos pelo caderno de encargos.

Artigo 13.º | Negociação das propostas

As propostas não serão objeto de negociação.

Artigo 14.º | Prazo para apresentação das propostas

1. As propostas serão apresentadas na plataforma eletrónica <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>, até às **23h59m**, do **30.º dia**, a contar da data de **envio do anúncio para publicação no Diário da República e no Jornal Oficial da União Europeia**.

2. As propostas e os documentos que as acompanham serão entregues através da plataforma eletrónica até à data e horas definidas no número anterior.

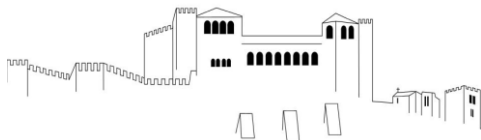
3. Os concorrentes deverão prever o tempo necessário para a inserção das propostas e documentos, bem como para a sua assinatura eletrónica, em função do tipo de internet de que dispõem, uma vez que todo esse processo só será permitido até à hora fixada no n.º 1 deste artigo.

Artigo 15.º | Retirada da proposta

1. Até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados que já as tenham apresentado podem retirá-las, bastando comunicarem tal facto à entidade adjudicante.

2. O exercício da faculdade prevista no número anterior não prejudica o direito de apresentação de nova proposta dentro daquele prazo.

Artigo 16.º | Lista dos Concorrentes



Terá lugar no dia útil subsequente ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, a publicitação da lista de concorrentes, pelo júri do procedimento, na plataforma eletrónica anogov, com o endereço eletrónico <https://www.anogov.com/cm-leiria/faces/>.

Artigo 17.º | Prazo da obrigação de manutenção das propostas

O prazo da obrigação de manutenção das propostas será de **120 dias**, contados da data do termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, não havendo lugar a qualquer prorrogação.

Artigo 18.º | Critério de adjudicação

1. A adjudicação é feita de acordo com o critério da proposta economicamente mais vantajosa, de acordo com a modalidade multifator, na qual o critério de adjudicação é composto por um conjunto de fatores, relacionados com os diversos aspetos da execução do contrato a celebrar, nos termos da al. a), n.º 1 do artigo 74.º e 139.º ambos do CCP.

2. Os fatores e subfatores que densificam o critério de adjudicação, bem como os respetivos descritores, métodos de avaliação e fórmulas do seu cálculo, são os constantes do Anexo IV presente neste Programa de Concurso.

Artigo 19.º | Análise das propostas

1. São excluídas as propostas que apresentem algum(ns) dos motivos constantes dos artigos 70.º e 146.º do CCP.

2. A adulteração do anexo III (Proposta e lista de preços unitários) disponibilizado pela entidade adjudicante, no que diz respeito à forma e/ ou à falta de apresentação dos conteúdos solicitados, poderá, também, constituir causa de exclusão da proposta.

3. Na análise das propostas o júri do procedimento terá em consideração os documentos exigidos no presente programa do concurso, bem como quaisquer outros documentos que o concorrente apresente, que contenham os atributos da proposta e que o concorrente considere indispensáveis para avaliação da mesma.

4. O Município de Leiria poderá exigir a apresentação de amostras dos produtos que se pretendem adquirir, nos termos da alínea c) do artigo 49.º-A do CCP.

Artigo 20.º | Caução

1. O adjudicatário deve prestar, no prazo de 10 dias a contar da notificação de adjudicação, uma caução no valor de 5% do preço contratual, destinada a garantir a celebração do contrato, bem como o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais.

2. A caução referida nos números anteriores deve ser prestada:

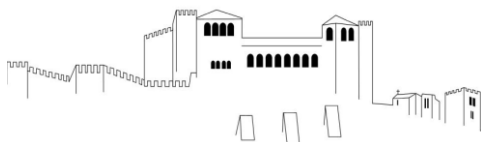
a) Por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado Português, nos termos do modelo constante do anexo V;

b) Mediante garantia bancária ou seguro-caução, nos termos dos modelos constantes do anexo VI.

Artigo 21.º | Documentos de habilitação e outros documentos para assinatura do contrato

1. O adjudicatário deve apresentar, no **prazo de 10 dias úteis**, a contar da notificação da adjudicação, os seguintes documentos ou disponibilização de acesso para a sua consulta online:

- a) **Declaração prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP**, conforme modelo constante do **anexo II** do presente programa de concurso (declaração de não impedimento, conforme modelo constante do anexo II do Código dos Contratos Públicos) - de acordo com alterações em vigor desde 20.06.2021;
- b) Declaração de situação regularizada relativamente a contribuições para a **segurança social** em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea d) do artigo 55.º do CCP;
- c) Declaração de situação regularizada relativamente a **impostos** devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea e) do artigo 55.º do CCP;
- d) **Certificado(s) de registo criminal**, para efeitos de celebração de contratos públicos, **da entidade e de todos os titulares dos órgãos sociais da administração, direção ou gerência que se encontrem em efetividade de funções**, destinado a comprovar que não se encontram em nenhuma das situações previstas nas alíneas b) e h) do artigo 55.º do CCP, não bastando a apresentação de certidões em número equivalente ao das pessoas com poderes para obrigar a sociedade;
- e) **Documento que revele a titularidade das habilitações adequadas e necessárias à execução das prestações objeto do contrato a celebrar** (certidão permanente ou documento equivalente);
- f) **Declaração ou código de acesso do Registo Central do Beneficiário Efetivo** da Entidade Adjudicatária.



Município de Leiria
Câmara Municipal

2. O adjudicatário, deverá, ainda, no mesmo prazo, entregar os seguintes elementos indispensáveis à outorga do contrato:

- a) N.º de Cartão de Cidadão ou Bilhete de Identidade / N.º de Contribuinte / Naturalidade e residência da(s) pessoa(s) que intervêm no contrato;
- b) Documento(s) comprovativo(s) de que a pessoa que intervém no contrato tem poderes para tal.

3. No caso de agrupamento de concorrentes, cada uma das entidades que o compõe deverá apresentar os documentos referidos nas alíneas a), b), c) e e) do número 1 deste artigo.

4. Podem ainda ser solicitados, pelo órgão competente, ao adjudicatário quaisquer documentos comprovativos das habilitações ou certificações legalmente exigidas para a execução das prestações objeto do contrato a celebrar, fixando-lhe prazo razoável para o efeito.

5. O prazo fixado para a apresentação dos documentos de habilitação pode ser prorrogado, por uma única vez, por solicitação do adjudicatário, por um período não superior a cinco dias.

6. Caso sejam detetadas irregularidades nos documentos de habilitação entregues pelo adjudicatário suscetíveis de motivar a caducidade da adjudicação nos termos do artigo 86.º do CCP, será concedido um prazo adicional de 3 dias úteis, destinado ao seu suprimento, conforme o disposto na alínea g) do n.º 1 do artigo 132.º do CCP.

7. Os documentos devem ser redigidos em língua portuguesa, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º da Portaria n.º 372/2017 de 14 de dezembro.

8. Quando, pela sua própria natureza ou origem, os documentos de habilitação estiverem redigidos em língua estrangeira, deve o adjudicatário fazê-los acompanhar de tradução devidamente legalizada, nos termos do n.º 2 do artigo 4.º da Portaria n.º 372/2017 de 14 de dezembro.

Artigo 22.º | Caducidade da adjudicação

A adjudicação caduca se:

- a) Por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não apresentar os documentos de habilitação, seguindo-se quanto ao mais o regime previsto nos artigos 86.º, 87.º e 87.º-A do CCP;
- b) Por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não prestar, em tempo e nos termos estabelecidos, a caução que lhe é exigida, seguindo-se quanto ao mais o regime previsto no artigo 91.º do CCP;
- c) Por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não comparecer no dia, hora e local fixados para outorga do contrato ou remeter o contrato assinado eletronicamente no prazo fixado pelo órgão competente, seguindo-se quanto ao mais o regime previsto no artigo 105.º do CCP;
- d) O adjudicatário não confirmar os compromissos referidos na alínea c) do n.º 2 do artigo 77.º do CCP;
- e) Se se verificar a ocorrência de circunstâncias supervenientes que inviabilizem a celebração do contrato, nos termos do disposto no artigo 87.º-A do CCP.

Artigo 23.º | Aceitação da minuta do contrato

1. A minuta do contrato a celebrar deverá ser notificada ao adjudicatário em simultâneo com a decisão de adjudicação.

2. A minuta considera-se aceite pelo adjudicatário quando haja aceitação expressa ou quando não haja reclamação nos cinco dias úteis subsequentes à respetiva notificação.

Artigo 24.º | Reclamação contra a minuta

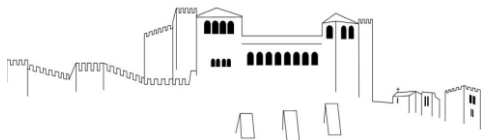
1. Serão admissíveis reclamações contra a minuta do contrato quando dela constem obrigações não contidas na proposta ou nos documentos que serviram de base ao concurso.

2. Em caso de reclamação, o órgão competente que aprovou a minuta do contrato comunicará ao adjudicatário, no prazo de 10 dias úteis, o que houver decidido sobre a mesma, equivalendo o silêncio à rejeição da reclamação.

Artigo 25.º | Celebração do contrato escrito

1. A outorga do contrato deverá ter lugar no prazo de 30 dias úteis contados da data da aceitação da minuta ou da decisão sobre a reclamação, mas nunca antes de:

- a) Decorridos 10 dias contados da data de notificação da decisão de adjudicação;
- b) Apresentados todos os documentos de habilitação exigidos;
- c) Comprovada a prestação da caução, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 90.º do CCP;
- d) Confirmados os compromissos referidos na alínea c) do n.º 2 do artigo 77.º do CCP.



Município de Leiria
Câmara Municipal

2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o órgão competente para a decisão de contratar comunica ao adjudicatário o seguinte:

- a) Com a antecedência mínima de cinco dias úteis, a data, hora e local em que ocorrerá a outorga do contrato, no caso de assinatura presencial; ou
- b) Num prazo não inferior a 3 dias úteis, o prazo para outorga e remessa do contrato, no caso de assinatura por meios eletrónicos, sendo esta considerada a modalidade preferencial por parte do Município de Leiria.

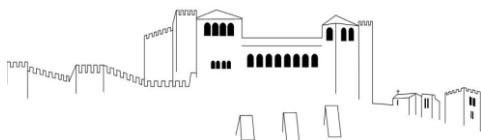
Artigo 26.º | Encargos dos concorrentes

Todas as despesas inerentes à elaboração e apresentação das propostas, à prestação da caução e à celebração do contrato, constituem encargo dos respetivos concorrentes.

Artigo 27.º | Legislação aplicável

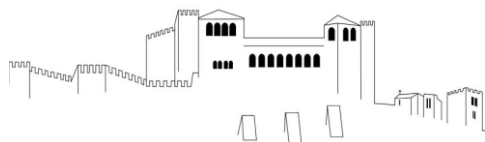
Em tudo o que o presente programa de concurso for omissivo, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE LEIRIA / A VICE-PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE LEIRIA,



ANEXOS

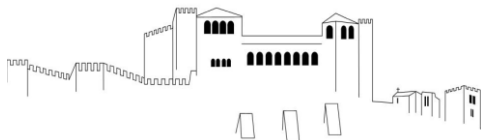
- Caderno de Encargos
- Anexo I – Modelo de declaração DEUCP
- Anexo II – Modelo de declaração prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP
- Anexo III – Modelo de Proposta base e lista de preços unitários (ficheiro em excel)
- Anexo IV - Critérios de avaliação
- Anexo V – Modelo de Guia de Depósito Bancário
- Anexo VI - Modelo de Garantia Bancária/Seguro de Caução
- Anexo VII – Plano de segurança e saúde
- Anexo VIII – Plano de gestão de resíduos de construção e demolição
- Anexo IX - Projeto de alargamento do sistema de CCTV da cidade de Leiria. Inclui caderno de encargos/ Condições técnicas especiais



Município de Leiria
Câmara Municipal

Anexo I

Documento Europeu Único de Contratação Pública



MODELO DE DECLARAÇÃO

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º]

1 — (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ⁽¹⁾.....(firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de..... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada ⁽²⁾ não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

2 — O declarante junta em anexo [ou indica como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados ⁽³⁾] os documentos comprovativos de que a sua representada ⁽⁴⁾ não se encontra nas situações previstas nas alíneas **b), d), e) e h)** do **n.º 1 do artigo 55.º** do Código dos Contratos Públicos.

3 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

..... (local),..... (data),..... [assinatura ⁽⁵⁾].

⁽¹⁾ Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

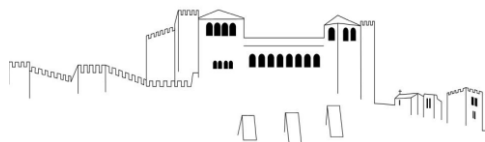
⁽²⁾ No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão 'a sua representada'.

⁽³⁾ Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

⁽⁴⁾ No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão 'a sua representada'.

⁽⁵⁾ Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º

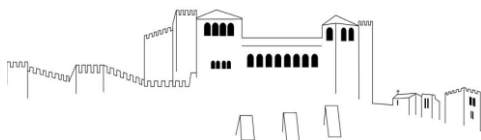
[Assinatura eletrónica do(s) representante(s) legal(ais)]



Município de Leiria
Câmara Municipal

Anexo III

**Proposta e Lista de Preços Unitários
[Ficheiro em excel anexo]**



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. A adjudicação é feita de acordo com os fatores e subfatores descritos no presente anexo, determinada pela avaliação do preço e da qualidade como aspetos da execução do contrato a celebrar.
2. As propostas serão analisadas e avaliadas tendo em conta as propostas que, numa escala de 0 a 100, obtenham a melhor pontuação, considerando a seguinte ponderação:
 - Preço (P) - 30%;
 - Qualidade Técnica da Proposta (Q) - 70%.
3. As propostas dos concorrentes serão analisadas e avaliadas e, em função disso, hierarquizadas por ordem decrescente de pontuação, calculada de acordo com a fórmula seguinte:

$$VF = 0,50 \times P + 0,50 \times Q$$

Em que:

VF – Pontuação final obtida;

P – Pontuação obtida no fator Preço;

Q - Pontuação obtida no fator Qualitativo.

4. Modo de avaliação das propostas:

Fator Preço (P):

Para a determinação da posição e classificação dos concorrentes no Preço (P), será utilizada a seguinte fórmula:

$$P = \left(\frac{P_{base} - P_{prop}}{P_{base}} \right) \times 100$$

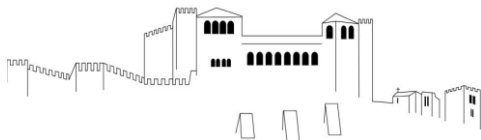
Em que:

Pbase – Preço base;

Pprop – Preço da Proposta em análise.

Fator Qualitativo:

Análise Qualitativa – Fator Qualitativo=Q	Pontuação
Proposta muito bem estruturada, organizada e detalhada. Descreve de forma completa a execução dos aspetos de execução do contrato, designadamente de todas as prestações incluídas no seu objeto. Inclui de forma detalhada e exhaustiva um plano de trabalhos, um cronograma com possíveis melhorias no prazo de execução do contrato, relações de recurso humanos e meios técnicos a	100



Município de Leiria
Câmara Municipal

utilizar, descrição dos procedimentos a implementar para garantir a pontual e boa execução do contrato.	
Proposta bem estruturada, organizada e detalhada. Descreve a execução dos aspetos de execução do contrato, designadamente de todas as prestações incluídas no seu objeto. Inclui um <u>plano de trabalhos</u> , um <u>cronograma dos prazos de execução do contrato</u> , <u>relações de recurso humanos</u> e <u>meios técnicos</u> a utilizar, <u>descrição dos procedimentos a implementar para garantir a pontual e boa execução do contrato</u> .	50
Proposta descreve a execução dos aspetos de execução do contrato, designadamente de todas as prestações incluídas no seu objeto, focando <u>aspetos de caráter geral e referindo alguns meios humanos e materiais a empregar</u> . <u>Planificação não detalhada</u> dos procedimentos a implementar para <u>execução do contrato</u> .	0

5. As propostas que não cumpram as especificações mínimas previstas no clausulado no Caderno de Encargos/ Condições técnicas especiais.
6. A pontuação de cada um dos fatores bem como a pontuação final serão arredondados à segunda casa decimal. A proposta economicamente mais vantajosa corresponderá à que obtiver melhor pontuação final, arredondada até à segunda casa decimal.
7. Classificação das propostas:
 - a) A ordenação das propostas que se encontrem em igualdade de pontuação é efetuada, de forma decrescente, em função da pontuação obtida por cada uma delas no fator qualitativo;
 - b) Subsistindo o empate, a ordenação daquelas é efetuada de forma decrescente, pela pontuação obtida por cada uma delas no fator preço;
 - c) Se, ainda assim, subsistir o empate, deverá ser realizado um sorteio por bolas para determinar a proposta vencedora



Município de Leiria
Câmara Municipal

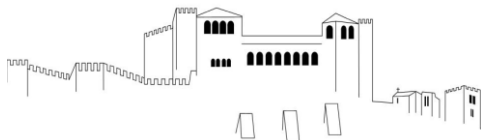
Anexo V

MODELO DE GUIA DE DEPÓSITO BANCÁRIO

Euros _____ €

Vai _____ (nome do adjudicatário), com sede em _____ (morada), depositar na _____ (sede, filial, agência ou delegação) do Banco _____ a quantia de _____ (por algarismos e por extenso) em dinheiro/em títulos (eliminar o que não interessa), como caução exigida para _____ (identificação do procedimento), nos termos dos n.ºs 3 e 4 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos. Este depósito, sem reservas, fica à ordem de _____ (entidade adjudicante), a quem deve ser remetido o respetivo conhecimento.

[Assinatura eletrónica do(s) representante(s) legal(ais)]

**MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA/SEGURO DE CAUÇÃO**

Garantia bancária/seguro de caução n.º _____

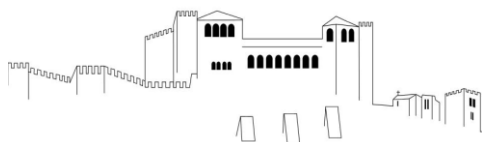
Em nome e a pedido de _____ (adjudicatário), vem o(a) _____ (instituição garante), pelo presente documento, prestar, a favor de _____ (entidade adjudicante beneficiária), uma garantia bancária/seguro caução (eliminar o que não interessar), até ao montante de _____ (por algarismos e por extenso), destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo(s) garantido(s) no âmbito do _____ (identificação do procedimento), nos termos dos n.os 6 e 8/7 e 8 (eliminar o que não interessar) do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

A presente garantia corresponde a 10% (em caso de preço anormalmente baixo) ou 5% (eliminar o que não interessar) do preço contratual e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros (eliminar o que não interessar) garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objeções do(s) garantido(s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

[Assinatura eletrónica do(s) representante(s) legal(ais)]



CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL N.º 71/2023 /DICP

FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

CADERNO DE ENCARGOS

Parte I - Cláusulas Jurídicas

Capítulo I - Disposições gerais

Cláusula 1.ª | Objeto

1 - O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas integrantes do contrato a celebrar na sequência do Concurso Público Internacional que tem por objeto o **fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria**, doravante designado por **CCTV Leiria**.

2 - O objeto do contrato abrange a implementação/instalação do sistema de videovigilância, bem como o fornecimento, instalação e configuração de câmaras previstas, conforme Condições Técnicas Especiais.

3 - De acordo com o n.º 5 do artigo 36.º do CCP, o projeto de execução obteve os pareceres aprovados pelo Secretário de Estado Adjunto e da Administração Interna e pela Comissão Nacional de Proteção de Dados.

4 - O objeto do contrato abrange ainda trabalhos de empreitada.

5 - O presente caderno de encargos inclui todos os seus anexos, considerados parte integrante do mesmo.

6 - Atento o disposto nos números anteriores, o adjudicatário obriga-se ao fornecimento dos bens e à execução dos serviços conexos, de acordo e nos termos previstos no presente Caderno de Encargos, em especial nas Condições Técnicas Especiais, que constitui anexo deste e dele faz parte integrante, e na proposta adjudicada.

Cláusula 2.ª | Preço base

1 - O preço base do presente procedimento é de **€785.072,99**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

2 - O preço base corresponde ao valor máximo a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato a celebrar.

Cláusula 3.ª | Contrato

1 - A execução do contrato obedece:

- a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Ao Código dos Contratos Públicos, doravante designado por "CCP";
- c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar;
- d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;
- e) Às regras da arte.

2 - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato:

- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;



- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- c) O presente Caderno de Encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;

5 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

6 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no Artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no Artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

7 - Além dos documentos indicados no n.º 2, o adjudicatário obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes.

8 - Com o intuito de evitar incompatibilidades, dificuldades técnicas tanto na utilização como manutenção será tomado em conta este concurso como uma ampliação de equipamentos e software já existentes no Município de Leiria.

Cláusula 4.ª | **Gestor do contrato**

Em cumprimento do disposto no artigo 290.º-A do CCP, o acompanhamento da execução do contrato será assegurado por membro do Gabinete de Apoio à Vereação, enquanto Gestor de Contrato.

Cláusula 5.ª | **Produção de Efeitos e Prazo de Vigência do Contrato**

1 - O presente contrato produz efeitos no dia seguinte à data da sua celebração.

2 - O contrato tem a duração máxima de 12 meses, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato, em especial as relativas à garantia dos equipamentos e software, observando-se ainda os seguintes prazos intercalares:

3 - Os prazos indicados no número anterior poderão ser prorrogados, a pedido fundamentado do adjudicatário e quando aceite pelo Município de Leiria, ou por acordo entre as partes.

4 - A entidade adjudicante reserva-se o direito de solicitar a implementação do sistema, de forma faseada, desde que não ultrapasse o prazo máximo do contrato previsto.

2

Capítulo II - Obrigações contratuais

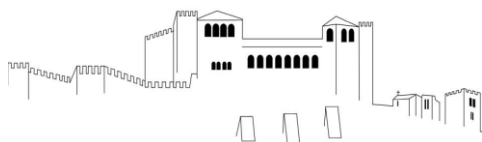
Secção I | **Obrigações do fornecedor**

Subsecção I | **Disposições gerais**

Cláusula 6.ª | **Obrigações principais do fornecedor**

1 - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrerão para o fornecedor as seguintes obrigações principais:

- a) Os bens objeto de contrato devem ser entregues e instalados em conformidade com o disposto no presente caderno de encargos e seus anexos, conduzindo à correta execução do objeto do presente procedimento;
- b) Conhecer e analisar as condições técnicas dos locais onde serão instalados os bens, de forma a garantir a boa instalação e funcionamento do objeto de contrato;
- c) Entregar os bens objeto do contrato em perfeitas condições de ser utilizados para o fim a que se destinam e dotado de todos bens acessórios e materiais de apoio necessários e indispensáveis ao bom funcionamento dos bens e instalações objeto de contrato, bem como entregar toda a documentação técnica referente associada;
- d) Realizar todos os trabalhos associados e indispensáveis à instalação e colocação em pleno funcionamento, no local, dos bens objeto de contrato, nomeadamente, a instalação elétrica do sistema, a ligação das câmaras à rede elétrica desde o ponto de entrega de energia até ao local de implantação das câmaras, todos os trabalhos de remoção e reposição dos pavimentos existentes, bem como o fornecimento de todos os bens e materiais necessários, entre outros (por exemplo abertura de roços para passagem de cabos e colocação da base de fixação dos parques, fornecimentos dos materiais elétricos, etc);



- e) Assumir a responsabilidade por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto de contrato, que existam no momento em que os bens são entregues sendo que, no caso de se lhe imputarem erros ou deficiências nos bens e/ou na execução das instalações associadas, ficará a cargo deste, os custos/trabalhos todas as substituições, alterações e reparações necessárias à adequada supressão das consequências ou erros verificados;
- f) Fornecer os bens preparados para a exposição prolongada e permanente a céu aberto, para resistir às condições atmosféricas;
- g) Garantir a boa instalação, parametrização e funcionamento do sistema de CCTV, assegurando licenças, atualizações e demais encargos associados ao seu bom funcionamento durante o prazo contratual;
- h) Fornecer declaração dos Fabricantes dos equipamentos ativos a atestar a competência Comercial do Parceiro;
- i) Fornecer declaração dos Fabricantes dos equipamentos ativos a atestar a competência Técnica para manusear os equipamentos descritos neste caderno de encargos;
- j) Apresentar os seguintes certificados do fabricante:
 - i. ISO 27001 (vídeo security) (dado o âmbito do projeto);
 - ii. ISO 9001;
 - iii. ISO 45001;
- k) ISO 14001. Efetuar a manutenção e assistência nos termos das cláusulas respetivas;
- l) Assegurar a garantia dos bens fornecidos pelos períodos previstos no caderno de encargo;
- m) Obrigação de garantia dos bens fornecidos, dos serviços prestados e dos trabalhos de empreitadas relativos à componente de expansão dos sistemas;
- n) Obrigação de garantia de continuidade de fabrico dos bens.

2 – São ainda obrigações do adjudicatário:

- a) Disponibilizar e prestar toda a informação, formação e esclarecimentos necessários à entidade responsável pela gestão do sistema de CCTV, adequada à boa e integral utilização de todos os bens fornecidos, num prazo de 48 horas após a realização do pedido;
- b) Prestar a necessária formação à equipa de Recursos Humanos afeta ao sistema, e fornecer todos os manuais e procedimentos para a operação e manutenção dos equipamentos fornecidos, de modo a garantir uma operacionalização e gestão eficaz do CCTV LEIRIA;
- c) Não alterar as condições de fornecimento dos bens e serviços;
- d) Não ceder a sua posição contratual sem prévia autorização do Município de Leiria;
- e) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução dos contratos e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- f) Assumir plena responsabilidade pelos serviços contratados, sendo, portanto, o único responsável perante a Câmara Municipal de Leiria;
- g) Comunicar antecipadamente ao Município de Leiria os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos produtos, prestação de serviços ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações;
- h) Cumprir com a legislação em vigor e demais legislação que, entretanto, venha a ser publicada no âmbito do objeto do contrato.

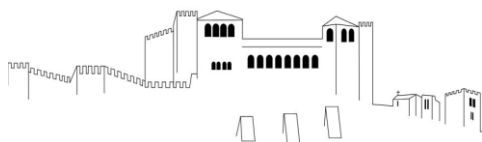
4 - Sempre que solicitado, o adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, as respetivas fichas técnicas dos bens e todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

5 - A título acessório, o fornecedor ficará ainda obrigado a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação de serviços, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a cargo.

Subsecção II | **Dever de sigilo**

Cláusula 7.^a | **Informação e sigilo**

1 - O cocontratante deverá prestar ao contraente público todas as informações que este lhe solicitar e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo o contraente público satisfazer os pedidos de informação formulados pelo cocontratante e que respeitem a elementos técnicos na sua posse cujo conhecimento se mostre necessário à execução do contrato.



Município de Leiria Câmara Municipal

2 - Salvo quando, por força do contrato, caiba ao cocontratante o exercício de poderes públicos, compete exclusivamente ao contraente público a satisfação do direito à informação por parte de particulares sobre o teor do contrato e quaisquer aspetos da respetiva execução.

3 - O contraente público e o cocontratante guardam sigilo sobre quaisquer matérias sujeitas a segredo nos termos da lei às quais tenham acesso por força da execução do contrato.

4 - Exclui-se do dever de sigilo previsto na presente cláusula, a informação e a documentação que for, comprovadamente, do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Secção II | Obrigações do Município de Leiria

Cláusula 8.ª | Deveres da entidade adjudicante

A Câmara Municipal de Leiria obriga-se a:

- Assegurar a disponibilidade de espaço público necessário para a instalação das estações do CCTV LEIRIA;
- Assegurar e suportar os custos com a energia elétrica fornecida às estações, para funcionamento destas;
- Suportar os custos das comunicações de dados entre as estações e o Sistema de Gestão.

Cláusula 9.ª | Preço contratual

1 - Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal de Leiria deve pagar ao fornecedor os bens efetivamente entregues, nos termos das condições técnicas especiais do Caderno de Encargos e de acordo com os preços constantes da lista de preços unitários da proposta adjudicada.

2 - **O valor total da proposta adjudicada não poderá ser superior ao preço máximo fixado** no presente Caderno de Encargos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3 - O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, taxas, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 10ª | Condições de pagamento

1 - As quantias devidas pelo Município de Leiria, nos termos das cláusulas anteriores, deverão ser pagas após a receção, pelo contraente público, da respetiva fatura, no **prazo de 30 dias**, a qual só poderá ser emitida após o vencimento da obrigação a que se referem, nas seguintes condições:

- 25% - Com a entrega e instalação dos equipamentos necessários ao bom funcionamento de duas zonas identificadas no ponto 3.4, presente nas Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.CCTV Leiria;
- 25% - Com a entrega e instalação de 40% dos equipamentos necessários ao bom funcionamento de duas zonas a acumular às identificadas na alínea a), e identificadas no ponto 3.4, presente nas Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.CCTV Leiria;
- 50% - Com a entrega e instalação dos restantes equipamentos necessários de forma global dos equipamentos e execução dos serviços, e entrada em funcionamento da operação.

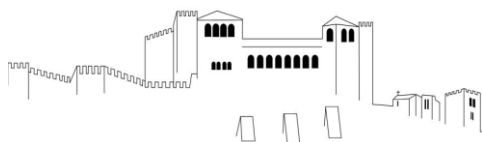
2 - As quantias devidas pelo Município de Leiria deverão ser pagas após a receção, pelo contraente público, da respetiva fatura, no **prazo de 30 dias**, a qual só poderá ser emitida após o vencimento da obrigação a que se referem, nas condições previstas na cláusula 15.ª do presente.

3 - As faturas deverão ser enviadas para o Município de Leiria – Divisão Financeira, Largo da República, 2414-006 Leiria, com a indicação do respetivo processo e número de compromisso, da seguinte forma:

01.01.2023 a 31.12.2023 (*)	Faturas em formato PDF	Através de correio eletrónico financeira@cm-leiria.pt
	Faturação eletrónica	Através solução EDI, via plataforma SaphetyDoc (www.saphety.com)
(*) A partir desta data deixam de ser aceites faturas em formato PDF.		

4 - Para os efeitos do disposto no n.º 1, a obrigação considerar-se-á vencida com a prestação do serviço efetuado.

5 - Não poderão ser propostos adiantamentos por conta do serviço a prestar.



6 - Em caso de discordância por parte do Município de Leiria, quanto ao valor indicado na fatura, deverá este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.

7 - Desde que devidamente emitida a fatura e observado o disposto no n.º 1, o pagamento será efetuado preferencialmente através de transferência bancária.

Secção III | **Entrega e aceitação dos bens objeto do contrato**

Cláusula 11.ª | **Conformidade e operacionalidade dos bens**

1 - O adjudicatário obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos neste Caderno de Encargos. O mesmo se aplica aos serviços prestados a título acessório para a boa execução do contrato.

2 - Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento e boa, integral e regular operação.

3 - O fornecedor é responsável perante o Município de Leiria por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

4 - É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

Cláusula 12.ª | **Entrega dos bens objeto do contrato**

1 - Os bens objeto do contrato deverão ser fornecidos e instalados, nos termos e locais constantes nas Condições Técnicas Especiais sem prejuízo, neste último caso, da possibilidade de alteração da localização prevista para algumas unidades, se tida por necessária pelo adjudicante.

2 - O fornecedor está obrigado a efetuar articulação das entregas / instalações com o Município com uma antecedência mínima de 8 dias.

3 - Se tido por necessário pelo Município, o fornecedor está obrigado a entregar parte dos bens na cidade de Leiria, mas em locais alternativos aos previstos nas plantas de localização dos equipamentos, nomeadamente quando seja necessária, por motivos logísticos, estratégicos ou imprevistos, a armazenagem temporária/prévia à instalação, por exemplo em edifícios propriedade do Município na cidade, em quantidades a indicar pelo adjudicante, assegurando todos os meios necessários às cargas e descargas em segurança e sem prejuízo da responsabilidade de instalação.

4 - Serão da responsabilidade do fornecedor todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e com a respetiva instalação, se for o caso.

5 - A solução a ser adquirida pelo Município de Leiria, será operada no centro de controlo da PSP, sito ao Largo de São Pedro, 20, 2400-235 Leiria

Cláusula 13.ª | **Inspeções e testes**

1 - Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, a Câmara Municipal de Leiria, por si ou através de terceiro por ela designado, procede, no prazo de 30 dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas no presente caderno de encargos e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2 - A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre os bens rececionados.

3 - Durante a fase de realização de testes, o adjudicatário deve prestar ao Gestor do Contrato toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito, assegurando sempre, porém, tal acompanhamento por técnicos devidamente habilitados e competentes.

4 - Todos os encargos e custos inerentes à entrega dos bens, e à realização dos trabalhos referidos nos números anteriores são da inteira responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 14.ª | **Inoperacionalidade, defeitos e discrepâncias**

1 - No caso de os bens objeto do contrato apresentarem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na proposta apresentada e adjudicada, a Entidade Adjudicante deve disso informar, por escrito, o Adjudicatário.



2 - No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à suas expensas e no prazo razoável que for determinado pela Entidade Adjudicante, às substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências, características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

3 - Após a realização das substituições necessárias pelo Adjudicatário, no prazo respetivo, a Entidade Adjudicante procede à verificação de conformidade dos bens, nos termos da cláusula anterior, e à sua aceitação, nos termos da cláusula seguinte.

4 - Caso o Adjudicatário não consiga cumprir adequadamente o que está disposto nos números anteriores, em termos de entregar os bens em questão nas condições de qualidade e quantidade apontadas na sua proposta, o Município de Leiria pode executar a caução para tentar obter resultado idêntico, mesmo recorrendo a outras entidades.

Cláusula 15.ª | **Aceitação dos bens**

1 - Caso não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos constantes da proposta adjudicada e do Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data da receção dos bens, um auto de receção, assinado pelos representantes do Adjudicatário e da Entidade Adjudicante.

2 - Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da propriedade dos bens objeto do contrato para a Entidade Adjudicante, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

3 - A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens objeto do contrato, com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na proposta adjudicada e no Caderno de Encargos.

Cláusula 16.ª | **Garantia técnica**

1 - Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e às garantias a ela relativas, o fornecedor deve garantir os bens objeto do contrato pelo período de 3 (três) anos, ou pelo prazo previsto na proposta adjudicada se superior a este prazo, a contar da data da assinatura do auto de receção e correspondente validação da conformidade do fornecimento dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2 - A garantia prevista no número anterior abrange:

- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
- b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- c) A reparação ou a substituição de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
- f) A deslocação ao local de instalação ou entrega;
- g) A mão-de-obra.

3 - No prazo máximo de dois (2) meses a contar da data em que o Gestor do Contrato tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação ou substituição.

4 - As reparações ou substituições abrangidas por garantia legal ou contratual devem ser realizadas dentro de um prazo razoável, fixado pela Entidade Adjudicante, nunca superior a quinze (15) dias e sem grave inconveniente para esta, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

5 - No caso de ser ultrapassado o prazo estabelecido no número anterior, o fornecedor obriga-se a entregar bens de substituição de características, especificações e requisitos idênticos aos avariados, pelo período necessário à respetiva reparação.

Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 17.ª | **Penalidades contratuais**

1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Leiria poderá aplicar ao fornecedor o seguinte regime de penalidades:



Município de Leiria Câmara Municipal

- a) Incumprimento relativamente à entrega dos equipamentos, bem como a instalação dos mesmos, nos termos do n.º 2 da cláusula 5.ª da Parte I, e das cláusulas técnicas previstas na Parte II do presente caderno de encargos:

$$P = \frac{V}{100} \times D$$

em que:

P – Montante de penalização em euros;

V – Valor em euros do(s) bem(ns) por fornecer;

D – Número de dias de atraso.

- b) Para efeitos da aplicação de penalidades relativas ao incumprimento dos prazos previstos ou a fixar no n.º 2 da cláusula 14.ª e no n.º 4 da cláusula 16.ª, aplica-se a fórmula da alínea a), considerando que o valor *V* corresponde a 3% do preço contratual.
- c) 1.000,00 € (mil euros), por incumprimento de qualquer outra obrigação.

2 – Quando as sanções revistam natureza pecuniária, o respectivo valor acumulado não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.

3 - Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o Município de Leiria decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

4 - Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Leiria terá em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

5 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Leiria exija uma indemnização pelo dano excedente.

6 - Pelos encargos suportados pela Câmara Municipal de Leiria resultantes de erros e omissões do projeto que decorram de obrigações de conceção, invocados pelo adjudicatário dentro do prazo legal, ouvido o adjudicatário e aceites pelo dono da obra, no que o seu valor ultrapasse cinco por cento do valor de adjudicação da obra nova ou no caso de remodelação ou adaptação, será o adjudicatário responsabilizado até ao limite do triplo dos honorários a que tenha direito ao abrigo do respectivo contrato, salvo se a responsabilidade em causa tiver resultado de dolo ou negligência grosseira no cumprimento das suas obrigações.

7 - O disposto no parágrafo anterior não invalida ou atenua as responsabilidades perante a lei, dos técnicos autores daqueles estudos ou projetos.

7

Cláusula 18.ª | Força maior

1 - A não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior não será havida como incumprimento, pelo que não deverão, nesses casos, ser impostas penalidades ao fornecedor.

2 - Entende-se como casos de força maior o conjunto de circunstâncias que impossibilitem a realização pontual das prestações, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

3 – Desde que verificados os requisitos do número anterior, poderão constituir casos de força maior, entre outros, os tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, pandemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

4 - Não constituirão casos de força maior:

- As circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
- Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário, ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- As determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento, pelo fornecedor, de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- As manifestações populares devidas ao incumprimento de normas legais pelo fornecedor;
- Os incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor, cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência deste ou ao incumprimento de normas de segurança;
- As avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor, não resultantes de sabotagem;
- Os eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.



5 - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deverá ser imediatamente comunicada à outra parte.

6 - A força maior determinará a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 19.ª | **Resolução por parte do contraente público**

1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, nomeadamente os constantes do CCP, o Município de Leiria poderá resolver o contrato, a título sancionatório, nos casos seguintes:

- a) Incumprimento das exigências legais ou das características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, respetivos anexos e na proposta adjudicada;
- b) Pela violação, de forma grave ou reiterada de qualquer das obrigações que lhe foram atribuídas no âmbito do contrato e do presente caderno de encargos.

2 - O direito de resolução referido no número anterior exercer-se-á mediante declaração enviada ao fornecedor e não determinará a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo Município de Leiria, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

3 - A resolução do contrato não invalida o direito a qualquer ação que venha a ser interposta por parte do Município de Leiria com vista à justa indemnização por perdas e danos eventualmente sofridos com incumprimento do contrato.

Cláusula 20.ª | **Resolução por parte do adjudicatário**

1 - O Adjudicatário pode resolver o contrato nas situações e nos termos previstos no artigo 332.º do CCP.

2 - A resolução do contrato nos termos do número anterior não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP - garantia de fornecimento de bens incorporados e serviços conexos.

Capítulo IV - Caução e seguros

8

Cláusula 21.ª | **Execução da caução**

1 - A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do artigo 89.º do CCP, poderá ser executada pelo Município de Leiria, sem necessidade de prévia decisão judicial, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso ou incumprimento definitivo, por parte do fornecedor, das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

2 - A resolução do contrato pelo Município de Leiria não impedirá a execução da caução, contanto que para tal haja motivo.

3 - A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constituirá o fornecedor na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 dias após a notificação do Município de Leiria para esse efeito.

4 - A caução a que se referem os números anteriores será liberada nos termos do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 22.ª | **Seguros**

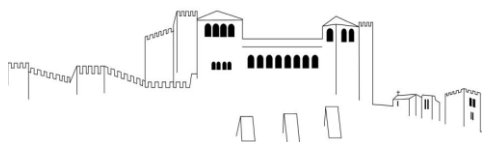
1 - Serão da exclusiva responsabilidade do adjudicatário todas as obrigações relativas ao pessoal utilizado na prestação de serviços, assim como, o cumprimento de toda a legislação aplicável, nomeadamente, aquela relativa à celebração de seguros de acidentes de trabalho, ao cumprimento do horário de trabalho e à contratação de trabalhadores imigrantes, bem como a legislação relativa à celebração de seguros de responsabilidade civil.

2 - O Município de Leiria poderá, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o fornecedor fornecê-la no prazo 5 dias.

Capítulo V - Resolução de litígios

Cláusula 23.ª | **Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Leiria, com expressa renúncia a qualquer outro.



Capítulo VI - Disposições finais

Cláusula 24.ª | **Subcontratação e cessão da posição contratual**

1 - A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes dependerá da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

2 - Sem prejuízo do disposto no número anterior, incumbe ao adjudicatário a exata e pontual execução das prestações contratuais, em cumprimento do convencionado, não podendo este transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante o contraente público.

Cláusula 25.ª | **Inovação**

1 - As tecnologias, equipamentos e/ou componentes inicialmente contratados podem ser substituídas por outras, no decorrer do contrato, através de proposta formal do Adjudicatário à Entidade Adjudicante.

2 - A substituição das tecnologias, equipamentos e/ou componentes que seja proposta não pode implicar quaisquer encargos para a Entidade Adjudicante e deve ter como objetivo a melhoria do serviço prestado aos utilizadores do SPBP LEIRIA e/ou a melhoria das condições de manutenção e operação do sistema.

3 - O Município de Leiria reserva-se o direito de aceitar ou não a proposta do Adjudicatário.

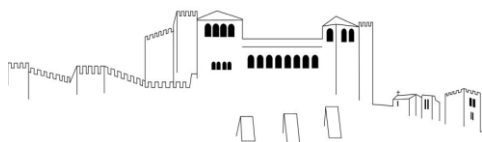
Cláusula 26.ª | **Confidencialidade e Proteção de Dados Pessoais**

1 - O fornecedor obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e/ou elementos que lhe hajam sido confiados pelo contraente público ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.

2 - O fornecedor obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na Lei de Proteção de Dados Pessoais, no Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), bem como outra legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais, obrigando-se designadamente a:

- a) Não proceder a qualquer tipo de tratamento dos dados pessoais, independentemente do suporte em que os mesmos se encontrem, a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo contraente público ao abrigo do presente contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pelo contraente público;
- b) Tratar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo contraente público, no âmbito da autorização referida na alínea anterior, única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;
- c) Cumprir licitamente quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que o contraente público esteja vinculado, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;
- d) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
- e) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional e de confidencialidade pelas pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais;
- f) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta do contraente público contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
- g) Assegurar que os seus colaboradores não divulguem informação que venham a ter conhecimento dos recursos físicos implementados nos locais de salvaguarda dos documentos contendo dados pessoais;
- h) Disponibilizar todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações referentes à proteção de dados pessoais, facilitar e contribuir para as auditorias e inspeções, incluindo do próprio contraente público;
- i) Manter o contraente público informado em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos dos instrumentos de legalização concedidos;
- j) Assegurar que os seus colaboradores cumpram todas as disposições previstas na presente cláusula, no Regulamento Geral de Proteção de Dados e respetiva legislação aplicável.

3 - O fornecedor será responsável por qualquer prejuízo em que o contraente público venha a incorrer em consequência do tratamento de dados pessoais, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no presente contrato.



4 - Para efeitos do disposto nos números anteriores da presente cláusula, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao fornecedor, incluindo, designadamente, os seus representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o fornecedor e o referido colaborador.

5 - Caso o fornecedor seja autorizado pelo contraente público a subcontratar outras entidades para a prestação de serviços objeto do presente contrato, o mesmo será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas, devendo a obrigação de cumprimento da presente cláusula constar do contrato a celebrar entre o fornecedor e a entidade subcontratada.

6 - Em caso de violação dos dados pessoais, será notificado esse facto à Comissão Nacional de Proteção de Dados, nos termos e condições previstos na lei.

Cláusula 27.^a | **Marcas, patentes ou licenças**

1 - São da responsabilidade do Adjudicatário efetuar as diligências que se afigurem necessárias no âmbito de procedimentos de licenciamento, autorização e de registo de propriedade intelectual ou industrial, ou outros direitos conexos, como sejam o de marcas, design ou patentes, suportando os respetivos encargos, designadamente no âmbito do fornecimento de todos os equipamentos e das respetivas peças e componentes.

2 - O Adjudicatário declara e garante que, na execução do presente contrato, não violará quaisquer direitos de propriedade industrial ou intelectual pertencentes a terceiros, respondendo por quaisquer indemnizações ou outros encargos resultantes de qualquer violação ou ofensa daqueles direitos.

3 - Caso o Município de Leiria venha a ser demandado, em qualquer momento, por motivos relacionados com a violação de direitos de propriedade intelectual ou industrial, ou outros, no âmbito da execução do contrato, o Adjudicatário obriga-se a indemnizá-la de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for, podendo o Município de Leiria, para o efeito, executar a caução ou efetuar a compensação de créditos com montantes a que o Adjudicatário teria direito, em princípio, em virtude da execução do contrato.

Cláusula 28.^a | **Responsabilidade**

1 - O fornecedor responderá, nos termos da lei, por todos os danos ou prejuízos sofridos pelo Município de Leiria, seus trabalhadores, operadores ou terceiros, em consequência da prestação de serviços, devendo para tal celebrar os necessários contratos de seguros, conforme disposto na cláusula 22.^a.

2 - Se o Município de Leiria tiver que assumir a indemnização de prejuízos que, nos termos do presente caderno de encargos, são da responsabilidade do adjudicatário, este indemnizá-lo-á em todas as despesas que, por esse facto e seja a que título for, houver que suportar, assistindo à entidade adjudicante o direito de regresso das quantias que tiver pago ou que tiver que pagar.

3 - O Município de Leiria não responderá por quaisquer danos ou prejuízos sofridos pelo adjudicatário, salvo culpa comprovada dos trabalhadores municipais, no exercício das respetivas funções.

Cláusula 29.^a | **Comunicações e notificações**

1 - Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas deverão ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 - Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deverá ser comunicada à outra parte.

3 - À data das notificações e comunicações é aplicável o artigo 469.º do CCP.

4 - As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

Cláusula 30.^a | **Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 31.^a | **Fiscalização**

Não obstante todos os direitos e deveres decorrentes do presente Caderno de Encargos, o Município de Leiria reveste-se dos poderes conferidos pelo artigo 302º do CCP.

Cláusula 32.^a | **Reuniões**



Município de Leiria
Câmara Municipal

- 1 - Durante a execução do contrato serão promovidas reuniões com o adjudicatário, sendo sua obrigação a elas comparecer, e, caso não o faça, isso constitui incumprimento grave do contrato.
- 2 - As reuniões serão agendadas com uma antecedência mínima de 48 horas.

Cláusula 33.ª | **Legislação aplicável**

Em tudo o omissivo no processo que constitui o presente procedimento, observar-se-á o disposto na redação atual do Código dos Contratos Públicos e demais legislação subsidiária.

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
1	Ludoteca				
1.1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES				
1.1.1	Telecomunicações (Domínio Público)				
1.1.1.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento existente com 0,8m de profundidade para colocação da tubagem dimensionada, incluindo rede sinalizadora	131	ml		- €
1.1.1.2	Canalizações				
1.1.1.2.1	PEADØ40	144	ml		- €
1.1.1.3	Cablagens				
1.1.1.3.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	32	un		- €
1.1.1.3.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	32	un		- €
1.1.1.3.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.3.4	Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 4F, ref. 81121212104, da marca Barpa, ou equivalente	2 339	ml		- €
1.1.1.4	Equipamentos				
1.1.1.4.1	4x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 20C-H4A-4MH-360, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.2	IR Illuminator Ring for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-IRIL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.3	Pendant Mount Adapter for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-PEND1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.4	Outdoor Dome Cover for H4 Multisensor, ref. H4AMH-DO-COVR1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.5	Wall Arm for H4 IRPTZ or H4 Multisensor, ref. IRPTZ-MNT-WALL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.6	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 12~56VDC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-DC-A, da marca Aetek, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.7	Gaveta Fibra para H40-022-90-120-DC-A, ref. AT-302, da marca Aetek, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.8	Suporte de Poste para Switch Industrial 90-150mm, ref. AT-100, da marca Aetek, ou equivalente	8	un		- €
1.1.1.4.10	Coluna Poliester TAJO TA-500 AURA LIGHT, ou equivalente, incluindo maciço em betão com dimensões de 0,5x0,5x0,5m e remate do acabamento do pavimento igual ao verificado no local	8	un		- €
1.1.1.4.11	T8351 Mk Microphone 3.5mm da AXIS, ou equivalente	8	un		- €
1.2	INFRAESTRUTURAS INTERIORES				
1.2.1	Telecomunicações				
1.2.1.1	Canalizações				

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenharia

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
1.2.1.1.1	Canalização dos seguintes tipos: Calha Plástica do DLP 150x50mm , marca legrand, ou equivalente / Tubagens secção equivalente a diâmetro 63mm / Caminho de Cabos Plástico de dimensões 150x60mm ref. 66150 , marca Unex, ou equivalente. Para colocação de fibras óticas. Incluindo acessórios de montagem, curvas, derivações, etc...	9	ml		- €
1.2.1.2	Cablagens				
1.2.1.2.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
1.2.1.2.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
1.2.1.2.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	8	un		- €
1.2.1.3	Equipamentos				
1.2.1.3.1	Switch Gerenciável L2 plus 12x Portas GbE SFP + 2x Portas 10G SFP + 2x Portas GbE RJ45, ref. C70-00B-01, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
1.2.1.3.2	Módulo SFP Gigabit SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFP-ILX-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
1.2.1.3.3	Módulo SFP 10G SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFPP-ILR-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
1.2.1.3.4	Fonte de Alimentação de 48VDC 1500W, ref. RSP-1500-48, da marca Meawell, ou equivalente	2	un		- €
1.2.1.3.5	UPS On-line de conversão dupla de 2000VA, ref. SLC-2000-TWIN RT2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
1.2.1.3.6	Guia de rack 2 U da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
1.2.1.3.7	Rack Norma 1 - 29U 600x600	1	un		- €
1.2.1.3.8	Unidade de Ventilação 19 polegadas 1U Fixação Frontal com 2 Ventiladores (Schuko)	1	un		- €
1.2.1.3.9	Fechadura Porta Frontal	2	un		- €
1.2.1.3.10	Fechadura Lateral para Rack	2	un		- €
1.2.1.3.11	Régua de Tomadas 19" 1U 8 Tomadas Schuko com Interruptor	1	un		- €
1.2.1.3.12	Prateleira Fixação 4 Pontos Cetus e Norma prof. 600mm	1	un		- €
1.2.1.3.13	Patch Panel Fibra Ótica para 24 SC Simplex	1	un		- €
1.2.1.3.14	Painel Guia Cabos 19 polegadas 1U com 5 Argolas Plásticas	4	un		- €
1.2.2	Instalações Elétricas				
1.2.2.1	Canalizações				
1.2.2.1.1	Calha 40x16mm tipo DPL-S, marca legrand, ou equivalente	8	ml		- €
1.2.2.2	Cablagens				
1.2.2.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	9	ml		- €
1.2.2.3	Quadros Elétricos				
1.2.2.3.1	Alteração no quadro Elettrico Existente (Adicionar um interruptor Diferencial de 25A/30mA + Disjuntor de 16A)	1	un		- €
2	Piscinas				
2.1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES				
2.1.1	Telecomunicações (Domínio Público)				
2.1.1.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento existente com 0,8m de profundidade para colocação da tubagem dimensionada, incluindo rede sinalizadora	153	ml		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
2.1.1.2	Canalizações				
2.1.1.2.1	PEADØ40	104	ml		- €
2.1.1.2.2	PEADØ110	184	ml		- €
2.1.1.2.3	Caixa de visita c/ dimensões (0,6x0,75x1,0)m c/ tampa D400	2	un		- €
2.1.1.3	Cablagens				
2.1.1.3.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	32	un		- €
2.1.1.3.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	32	un		- €
2.1.1.3.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	8	un		- €
2.1.1.3.4	Cabo Fibra Alimentada OS2 4 Fibras Interior/Exterior Condutor 12AWG, ref. PFC-S04L12, da marca CommScope, ou equivalente	1 655	ml		- €
2.1.1.3.5	Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 4F, ref. 81121212104, da marca Barpa, ou equivalente	2 277	ml		- €
2.1.1.4	Equipamentos				
2.1.1.4.1	4x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 20C-H4A-4MH-360, da marca MOTOROLA, ou equivalente	7	un		- €
2.1.1.4.2	3x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 15C-H4A-3MH-270, da marca MOTOROLA, ou equivalente	1	un		- €
2.1.1.4.3	IR Illuminator Ring for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-IRIL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
2.1.1.4.4	Pendant Mount Adapter for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-PEND1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
2.1.1.4.5	Outdoor Dome Cover for H4 Multisensor, ref. H4AMH-DO-COVR1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
2.1.1.4.6	Wall Arm for H4 IRPTZ or H4 Multisensor, ref. IRPTZ-MNT-WALL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	8	un		- €
2.1.1.4.7	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 100~240VAC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-120-A, da marca AETEK, ou equivalente	2	un		- €
2.1.1.4.8	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 12~56VDC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-DC-A, da marca Aetek, ou equivalente	7	un		- €
2.1.1.4.9	Gaveta Fibra para H40-022-90-120-DC-A, ref. AT-302, da marca Aetek, ou equivalente	8	un		- €
2.1.1.4.10	Suporte de Poste para Switch Industrial 90-150mm, ref. AT-100, da marca Aetek, ou equivalente	8	un		- €
2.1.1.4.12	UPS On-line de conversão dupla de 700 VA, ref. SLC 700 TWIN PRO2, da marca Salicru, ou equivalente	2	un		- €
2.1.1.4.13	Coluna Poliéster TAJO TA-500 AURA LIGHT, ou equivalente, incluindo maciço em betão com dimensões de 0,5x0,5x0,5m e remate do acabamento do pavimento igual ao verificado no local	8	un		- €
2.1.1.4.14	T8351 Mk Microphone 3.5mm da AXIS, ou equivalente	8	un		- €
2.1.2	Energia Elétrica (Domínio Público)				
2.1.2.1	Canalizações				
2.1.1.1	PEADØ40	28	ml		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenharia

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
2.1.2.2	Cablagens				
2.1.1.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	61	ml		- €
2.1.2.3	Armário de Passeio				
2.1.1.3.1	Armário de Passeio de 855x785x320mm do tipo ARMÁRIO DIN 1 F5 (1/3-2/3) FLAT 7032, da marca FIMARTEL, incluindo uma Portinhola do tipo P50 c/ dimensões (200x255x110)mm da marca AL, ou equivalente, com base de fusíveis 3xNH00, uma Caixa de contagem com dimensões (275x275x168,5)mm, totalmente equipada (instalação do contador da responsabilidade do distribuidor de energia eléctrica), da AL ou equivalente, um Quadro Elétrico de 8 módulos (de acordo com o esquema unifilar) do tipo universo da HAGER, ou equivalente, dois metros de tubo VDØ25, tres metros de cabo do tipo H1XV-U 2X6, da marca Cables RCT, ou equivalente, acessórios para montagem da UPS na platine metálica e 2 H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	2	un		- €
1.2.2.4	Terra				
1.2.2.3.1	Ligação de Terra de Porteção (dois metros de tubo VDØ25, um metro de cabo do H107V-U 1G4, da Cables RCT, ou equivalente, um metro de cabo do H07V-R1G10, da Cables RCT, Caixa de medição de terras (BGT), totalmente equipada, da marca AL, ou equivalente, dois metros de cabo nu de cobre de 25 mm, Eléctrodo de terras do tipo Varão em aço cobreado com 2m de comprimento)	2	un		- €
2.2	INFRAESTRUTURAS INTERIORES				
2.2.1	Telecomunicações				
2.2.1.1	Canalizações				
2.2.1.1.1	Canalização dos seguintes tipos: Calha Plástica do DLP 150x50mm , marca legrand, ou equivalente / Tubagens secção equivalente a diâmetro 63mm / Caminho de Cabos Plástico de dimensões 150x60mm ref. 66150 , marca Unex, ou equivalente. Para colocação de fibras óticas. Incluindo acessórios de montagem, curvas, derivações, etc...	128	ml		- €
2.2.1.2	Cablagens				
2.2.1.2.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
2.2.1.2.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
2.2.1.2.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	8	un		- €
2.2.1.3	Equipamentos				
2.2.1.3.1	Switch Gerenciável L2 plus 12x Portas GbE SFP + 2x Portas 10G SFP + 2x Portas GbE RJ45, ref. C70-00B-01, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
2.2.1.3.2	Chassi de Distribuição de Fibra e Alimentação de 6 Canais, ref. CH-200, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
2.2.1.3.3	Módulo SFP Gigabit SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFP-ILX-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
2.2.1.3.4	Módulo SFP 10G SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFPP-ILR-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenharia

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
2.2.1.3.5	Fonte de Alimentação de 48VDC 1500W, ref. RSP-1500-48, da marca Meawell, ou equivalente	2	un		- €
2.2.1.3.6	UPS On-line de conversão dupla de 2000VA, ref. SLC-2000-TWIN RT2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
2.2.1.3.7	Guia de rack 2 U da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
2.2.1.3.8	Rack Norma 1 - 29U 600x600	1	un		- €
2.2.1.3.9	Unidade de Ventilação 19 polegadas 1U Fixação Frontal com 2 Ventiladores (Schuko)	1	un		- €
2.2.1.3.10	Fechadura Porta Frontal	2	un		- €
2.2.1.3.11	Fechadura Lateral para Rack	2	un		- €
2.2.1.3.12	Régua de Tomadas 19" 1U 8 Tomadas Schuko com Interruptor	1	un		- €
2.2.1.3.13	Prateleira Fixação 4 Pontos Cetus e Norma prof. 600mm	1	un		- €
2.2.1.3.14	Patch Panel Fibra Ótica para 24 SC Simplex	1	un		- €
2.2.1.3.15	Painel Guia Cabos 19 polegadas 1U com 5 Argolas Plásticas	4	un		- €
2.2.2	Instalações Eléctricas				
2.2.2.1	Canalizações				
2.2.2.1.1	Calha 40x16mm tipo DPL-S, marca legrand, ou equivalente	10	ml		- €
2.2.2.2	Cablagens				
2.2.2.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	11	ml		- €
2.2.2.3	Quadros Eléctricos				
2.2.2.3.1	Alteração no quadro Elétrico Existente (Adicionar um interruptor Diferencial de 25A/30mA + Disjuntor de 16A)	1	un		- €
3	Teatro J. Lúcio				
3.1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES				
3.1.1	Telecomunicações (Domínio Público)				
3.1.1.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento existente com 0,8m de profundidade para colocação da tubagem dimensionada, incluindo rede sinalizadora	130	ml		- €
3.1.1.2	Canalizações				
3.1.1.2.1	PEADØ40	94	ml		- €
3.1.1.2.2	PEADØ63	209	ml		- €
3.1.1.2.3	PEADØ63, fixado na estretura metálica de ponte incluindo acessórios de montagem	58	ml		- €
3.1.1.2.4	Caixa de visita c/ dimensões (0,5x0,5x1,0)m c/ tampa D400	6	un		- €
3.1.1.3	Cablagens				
3.1.1.3.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	12	un		- €
3.1.1.3.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	12	un		- €
3.1.1.3.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.3.4	Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 4F, ref. 81121212104, da marca Barpa, ou equivalente	1 051	ml		- €
3.1.1.4	Equipamentos				
3.1.1.4.1	4x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 20C-H4A-4MH-360, da marca MOTOROLA, ou equivalente	3	un		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
3.1.1.4.2	IR Illuminator Ring for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-IRIL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.4.3	Pendant Mount Adapter for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-PEND1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.4.4	Outdoor Dome Cover for H4 Multisensor, ref. H4AMH-DO-COVR1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.4.5	Wall Arm for H4 IRPTZ or H4 Multisensor, ref. IRPTZ-MNT-WALL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.4.6	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 12~56VDC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-DC-A, da marca Aetek, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.4.7	Gaveta Fibra para H40-022-90-120-DC-A, ref. AT-302, da marca Aetek, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.4.8	Suporte de Poste para Switch Industrial 90-150mm, ref. AT-100, da marca Aetek, ou equivalente	3	un		- €
3.1.1.4.10	Coluna Poliester TAJO TA-500 AURA LIGHT, ou equivalente, incluindo maciço em betão com dimensões de 0,5x0,5x0,5m e remate do acabamento do pavimento igual ao verificado no local	3	un		- €
3.1.1.4.11	T8351 Mk Microphone 3.5mm da AXIS, ou equivalente	3	un		- €
3.2	INFRAESTRUTURAS INTERIORES				
3.2.1	Telecomunicações				
3.2.1.1	Canalizações				
3.2.1.1.1	Canalização dos seguintes tipos: Calha Plástica do DLP 150x50mm , marca legrand, ou equivalente / Tubagens secção equivalente a diâmetro 63mm / Caminho de Cabos Plástico de dimensões 150x60mm ref. 66150 , marca Unex, ou equivalente. Para colocação de fibras óticas. Incluindo acessórios de montagem, curvas, derivações, etc...	25	ml		- €
					- €
3.2.1.2	Cablagens				- €
3.2.1.2.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
3.2.1.2.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
3.2.1.2.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	3	un		- €
3.2.1.3	Equipamentos				
3.2.1.3.1	Switch Gerenciável L2 plus 12x Portas GbE SFP + 2x Portas 10G SFP + 2x Portas GbE RJ45, ref. C70-00B-01, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
3.2.1.3.3	Módulo SFP Gigabit SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFP-ILX-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
3.2.1.3.4	Módulo SFP 10G SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFPP-ILR-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
3.2.1.3.5	Fonte de Alimentação de 48VDC 1500W, ref. RSP-1500-48, da marca Meawell, ou equivalente	2	un		- €
3.2.1.3.6	UPS On-line de conversão dupla de 2000VA, ref. SLC-2000-TWIN RT2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
3.2.1.3.7	Guia de rack 2 U da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
3.2.1.3.8	Rack Norma 1 - 29U 600x600	1	un		- €
3.2.1.3.9	Unidade de Ventilação 19 polegadas 1U Fixação Frontal com 2 Ventiladores (Schuko)	1	un		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
3.2.1.3.10	Fechadura Porta Frontal	2	un		- €
3.2.1.3.11	Fechadura Lateral para Rack	2	un		- €
3.2.1.3.12	Régua de Tomadas 19" 1U 8 Tomadas Schuko com Interruptor	1	un		- €
3.2.1.3.13	Prateleira Fixação 4 Pontos Cetus e Norma prof. 600mm	1	un		- €
3.2.1.3.14	Patch Panel Fibra Ótica para 24 SC Simplex	1	un		- €
3.2.1.3.15	Painel Guia Cabos 19 polegadas 1U com 5 Argolas Plásticas	4	un		- €
3.2.2	Instalações Elétricas				
3.2.2.1	Canalizações				
3.2.2.1.1	Calha 40x16mm tipo DPL-S, marca legrand, ou equivalente	8	ml		- €
3.2.2.2	Cablagens				
3.2.2.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	9	ml		- €
3.2.2.3	Quadros Elétricos				
3.2.2.3.1	Alteração no quadro Elettrico Existente (Adicionar um interruptor Diferencial de 25A/30mA + Disjuntor de 16A)	1	un		- €
4	Bombeiros				
4.1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES				
4.1.1	Telecomunicações (Domínio Público)				
4.1.1.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento existente com 0,8m de profundidade para colocação da tubagem dimensionada, incluindo rede sinalizadora	317	ml		- €
4.1.1.2	Canalizações				
4.1.1.2.1	PEADØ40	128	ml		- €
4.1.1.2.2	PEADØ110	701	ml		- €
4.1.1.2.3	Caixa de visita c/ dimensões (0,6x0,75x1,0)m c/ tampa D400	5	un		- €
4.1.1.2.4	Caixa de visita c/ dimensões (0,5x0,5x1,0)m c/ tampa D400	1	un		- €
4.1.1.3	Cablagens				
4.1.1.3.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	44	un		- €
4.1.1.3.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	44	un		- €
4.1.1.3.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	11	un		- €
4.1.1.3.4	Cabo Fibra Alimentada OS2 4 Fibras Interior/Exterior Condutor 12AWG, ref. PFC-S04L12, da marca CommScope, ou equivalente	4 109	ml		- €
4.1.1.3.5	Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 4F, ref. 81121212104, da marca Barpa, ou equivalente	4 015	ml		- €
4.1.1.4	Equipamentos				
4.1.1.4.1	4x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 20C-H4A-4MH-360, da marca MOTOROLA, ou equivalente	4	un		- €
4.1.1.4.2	3x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 15C-H4A-3MH-270, da marca MOTOROLA, ou equivalente	7	un		- €
4.1.1.4.3	IR Illuminator Ring for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-IRIL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	11	un		- €
4.1.1.4.4	Pendant Mount Adapter for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-PEND1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	11	un		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
4.1.1.4.5	Outdoor Dome Cover for H4 Multisensor, ref. H4AMH-DO-COVR1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	11	un		- €
4.1.1.4.6	Wall Arm for H4 IRPTZ or H4 Multisensor, ref. IRPTZ-MNT-WALL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	11	un		- €
4.1.1.4.7	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 100~240VAC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-120-A, da marca AETEK, ou equivalente	3	un		- €
4.1.1.4.8	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 12~56VDC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-DC-A, da marca Aetek, ou equivalente	8	un		- €
4.1.1.4.9	Gaveta Fibra para H40-022-90-120-DC-A, ref. AT-302, da marca Aetek, ou equivalente	11	un		- €
4.1.1.4.10	Suporte de Poste para Switch Industrial 90-150mm, ref. AT-100, da marca Aetek, ou equivalente	11	un		- €
4.1.1.4.12	UPS On-line de conversão dupla de 700 VA, ref. SLC 700 TWIN PRO2, da marca Salicru, ou equivalente	3	un		- €
4.1.1.4.13	Coluna Poliéster TAJO TA-500 AURA LIGHT, ou equivalente, incluindo maciço em betão com dimensões de 0,5x0,5x0,5m e remate do acabamento do pavimento igual ao verificado no local	11	un		- €
4.1.1.4.14	T8351 Mk Microphone 3.5mm da AXIS, ou equivalente	11	un		- €
4.1.2	Energia Elétrica (Domínio Público)				
4.1.2.1	Canalizações				
4.1.1.1	PEADØ40	16	ml		- €
4.1.2.2	Cablagens				
4.1.1.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	49	ml		- €
4.1.2.3	Armário de Passeio				
4.1.1.3.1	Armário de Passeio de 855x785x320mm do tipo ARMÁRIO DIN 1 F5 (1/3-2/3) FLAT 7032, da marca FIMARTEL, incluindo uma Portinhola do tipo P50 c/ dimensões (200x255x110)mm da marca AL, ou equivalente, com base de fusíveis 3xNH00, uma Caixa de contagem com dimensões (275x275x168,5)mm, totalmente equipada (instalação do contador da responsabilidade do distribuidor de energia eléctrica), da AL ou equivalente, um Quadro Elétrico de 8 módulos (de acordo com o esquema unifilar) do tipo universo da HAGER, ou equivalente, dois metros de tubo VDØ25, tres metros de cabo do tipo H1XV-U 2X6, da marca Cables RCT, ou equivalente, acessórios para montagem da UPS na platine metálica e 2 H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	3	un		- €
4.1.2.4	Terra				
4.1.1.4.1	Ligação de Terra de Porteção (dois metros de tubo VDØ25, um metro de cabo do H107V-U 1G4, da Cables RCT, ou equivalente, um metro de cabo do H07V-R1G10, da Cables RCT, Caixa de medição de terras (BGT), totalmente equipada, da marca AL, ou equivalente, dois metros de cabo nu de cobre de 25 mm, Eléctrodo de terras do tipo Varão em aço cobreado com 2m de comprimento)	3	un		- €
4.2	INFRAESTRUTURAS INTERIORES				
4.2.1	Telecomunicações				

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaida

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
4.2.1.1	Canalizações				
4.2.1.1.1	Canalização dos seguintes tipos: Calha Plástica do DLP 150x50mm , marca legrand, ou equivalente / Tubagens secção equivalente a diâmetro 63mm / Caminho de Cabos Plástico de dimensões 150x60mm ref. 66150 , marca Unex, ou equivalente. Para colocação de fibras óticas. Incluindo acessórios de montagem, curvas, derivações, etc...	60	ml		- €
4.2.1.2	Cablagens				
4.2.1.2.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
4.2.1.2.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
4.2.1.2.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	11	un		- €
4.2.1.3	Equipamentos				
4.2.1.3.1	Switch Gerenciável L2 plus 12x Portas GbE SFP + 2x Portas 10G SFP + 2x Portas GbE RJ45, ref. C70-00B-01, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
4.2.1.3.2	Chassi de Distribuição de Fibra e Alimentação de 6 Canais, ref. CH-200, da marca Aetek, ou equivalente	3	un		- €
4.2.1.3.3	Módulo SFP Gigabit SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFP-ILX-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
4.2.1.3.4	Módulo SFP 10G SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFPP-ILR-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
4.2.1.3.5	Fonte de Alimentação de 48VDC 1500W, ref. RSP-1500-48, da marca Meawell, ou equivalente	2	un		- €
4.2.1.3.6	UPS On-line de conversão dupla de 2000VA, ref. SLC-2000-TWIN RT2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
4.2.1.3.7	Guia de rack 2 U da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
4.2.1.3.8	Rack Norma 1 - 29U 600x600	1	un		- €
4.2.1.3.9	Unidade de Ventilação 19 polegadas 1U Fixação Frontal com 2 Ventiladores (Schuko)	1	un		- €
4.2.1.3.10	Fechadura Porta Frontal	2	un		- €
4.2.1.3.11	Fechadura Lateral para Rack	2	un		- €
4.2.1.3.12	Régua de Tomadas 19" 1U 8 Tomadas Schuko com Interruptor	1	un		- €
4.2.1.3.13	Prateleira Fixação 4 Pontos Cetus e Norma prof. 600mm	1	un		- €
4.2.1.3.14	Patch Panel Fibra Ótica para 24 SC Simplex	1	un		- €
4.2.1.3.15	Painel Guia Cabos 19 polegadas 1U com 5 Argolas Plásticas	4	un		- €
4.2.2	Instalações Elétricas				
4.2.2.1	Canalizações				
4.2.2.1.1	Calha 40x16mm tipo DPL-S, marca legrand, ou equivalente	8	ml		- €
4.2.2.2	Cablagens				
4.2.2.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	9	ml		- €
4.2.2.3	Quadros Elétricos				
4.2.2.3.1	Alteração no quadro Elettrico Existente (Adicionar um interruptor Diferencial de 25A/30mA + Disjuntor de 16A)	1	un		- €
5	Arquivo				
5.1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES				
5.1.1	Telecomunicações (Domínio Público)				

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
5.1.1.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento existente com 0,8m de profundidade para colocação da tubagem dimensionada, incluindo rede sinalizadora	233	ml		- €
5.1.1.2	Canalizações				
5.1.1.2.1	PEADØ40	17	ml		- €
5.1.1.2.2	PEADØ63	431	ml		- €
5.1.1.2.3	Caixa de visita c/ dimensões (0,6x0,75x1,0)m c/ tampa D400	1	un		- €
5.1.1.2.4	Caixa de visita c/ dimensões (0,5x0,5x1,0)m c/ tampa D400	5	un		- €
5.1.1.3	Cablagens				
5.1.1.3.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	8	un		- €
5.1.1.3.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	8	un		- €
5.1.1.3.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.3.4	Cabo Fibra Alimentada OS2 4 Fibras Interior/Exterior Condutor 12AWG, ref. PFC-S04L12, da marca CommScope, ou equivalente	990	ml		- €
5.1.1.3.5	Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 4F, ref. 81121212104, da marca Barpa, ou equivalente	736	ml		- €
5.1.1.4	Equipamentos				
5.1.1.4.1	4x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 20C-H4A-4MH-360, da marca MOTOROLA, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.4.2	IR Illuminator Ring for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-IRIL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.4.3	Pendant Mount Adapter for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-PEND1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.4.4	Outdoor Dome Cover for H4 Multisensor, ref. H4AMH-DO-COVR1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.4.5	Wall Arm for H4 IRPTZ or H4 Multisensor, ref. IRPTZ-MNT-WALL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.4.6	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 100~240VAC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-120-A, da marca AETEK, ou equivalente	1	un		- €
5.1.1.4.7	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 12~56VDC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-DC-A, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
5.1.1.4.8	Gaveta Fibra para H40-022-90-120-DC-A, ref. AT-302, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.4.9	Suporte de Poste para Switch Industrial 90-150mm, ref. AT-100, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
5.1.1.4.10	UPS On-line de conversão dupla de 700 VA, ref. SLC 700 TWIN PRO2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
5.1.1.4.11	Coluna Poliester TAJO TA-500 AURA LIGHT, ou equivalente, incluindo maciço em betão com dimensões de 0,5x0,5x0,5m e remate do acabamento do pavimento igual ao verificado no local	2	un		- €
5.1.1.4.12	T8351 Mk Microphone 3.5mm da AXIS, ou equivalente	2	un		- €
5.1.2	Energia Elétrica (Domínio Público)				

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
5.1.2.1	Canalizações				
5.1.1.1.1	PEADØ40	18	ml		- €
5.1.2.2	Cablagens				
5.1.1.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	34	ml		- €
5.1.2.3	Armário de Passeio				
5.1.1.5.1	Armário de Passeio de 855x785x320mm do tipo ARMÁRIO DIN 1 F5 (1/3-2/3) FLAT 7032, da marca FIMARTEL, incluindo uma Portinhola do tipo P50 c/ dimensões (200x255x110)mm da marca AL, ou equivalente, com base de fusíveis 3xNH00, uma Caixa de contagem com dimensões (275x275x168,5)mm, totalmente equipada (instalação do contador da responsabilidade do distribuidor de energia eléctrica), da AL ou equivalente, um Quadro Elétrico de 8 módulos (de acordo com o esquema unifilar) do tipo universo da HAGER, ou equivalente, dois metros de tubo VDØ25, tres metros de cabo do tipo H1XV-U 2X6, da marca Cables RCT, ou equivalente, acessórios para montagem da UPS na platine metálica e 2 H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	1	un		- €
5.1.2.5	Terra				
5.1.1.5.1	Ligação de Terra de Porteção (dois metros de tubo VDØ25, um metro de cabo do H107V-U 1G4, da Cables RCT, ou equivalente, um metro de cabo do H07V-R1G10, da Cables RCT, Caixa de medição de terras (BGT), totalmente equipada, da marca AL, ou equivalente, dois metros de cabo nu de cobre de 25 mm, Eléctrodo de terras do tipo Varão em aço cobreado com 2m de comprimento)	1	un		- €
5.2	INFRAESTRUTURAS INTERIORES				
5.2.1	Telecomunicações				
5.2.1.1	Canalizações				
5.2.1.1.1	Canalização dos seguintes tipos: Calha Plástica do DLP 150x50mm , marca legrand, ou equivalente / Tubagens secção equivalente a diâmetro 63mm / Caminho de Cabos Plástico de dimensões 150x60mm ref. 66150 , marca Unex, ou equivalente. Para colocação de fibras óticas. Incluindo acessórios de montagem, curvas, derivações, etc...	15	ml		- €
5.2.1.2	Cablagens				
5.2.1.2.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
5.2.1.2.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
5.2.1.2.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	2	un		- €
5.2.1.3	Equipamentos				
5.2.1.3.1	Switch Gerenciável L2 plus 12x Portas GbE SFP + 2x Portas 10G SFP + 2x Portas GbE RJ45, ref. C70-00B-01, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
5.2.1.3.2	Chassi de Distribuição de Fibra e Alimentação de 6 Canais, ref. CH-200, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
5.2.1.3.3	Módulo SFP Gigabit SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFP-ILX-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
5.2.1.3.4	Módulo SFP 10G SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFPP-ILR-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
5.2.1.3.5	Fonte de Alimentação de 48VDC 1500W, ref. RSP-1500-48, da marca Meawell, ou equivalente	2	un		- €
5.2.1.3.6	UPS On-line de conversão dupla de 2000VA, ref. SLC-2000-TWIN RT2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
5.2.1.3.7	Guia de rack 2 U da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
5.2.1.3.8	Rack Norma 1 - 29U 600x600	1	un		- €
5.2.1.3.9	Unidade de Ventilação 19 polegadas 1U Fixação Frontal com 2 Ventiladores (Schuko)	1	un		- €
5.2.1.3.10	Fechadura Porta Frontal	2	un		- €
5.2.1.3.11	Fechadura Lateral para Rack	2	un		- €
5.2.1.3.12	Régua de Tomadas 19" 1U 8 Tomadas Schuko com Interruptor	1	un		- €
5.2.1.3.13	Prateleira Fixação 4 Pontos Cetus e Norma prof. 600mm	1	un		- €
5.2.1.3.14	Patch Panel Fibra Ótica para 24 SC Simplex	1	un		- €
5.2.1.3.15	Painel Guia Cabos 19 polegadas 1U com 5 Argolas Plásticas	4	un		- €
5.2.2	Instalações Elétricas				
5.2.2.1	Canalizações				
5.2.2.1.1	Calha 40x16mm tipo DPL-S, marca legrand, ou equivalente	8	ml		- €
5.2.2.2	Cablagens				
5.2.2.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	9	ml		- €
5.2.2.3	Quadros Elétricos				
5.2.2.3.1	Alteração no quadro Eletrico Existente (Adicionar um interruptor Diferencial de 25A/30mA + Disjuntor de 16A)	1	un		- €
6	CML Sede				
6.1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES				
6.1.1	Telecomunicações (Domínio Público)				
6.1.1.1	Abertura e tapamento de vala com reposição de pavimento existente com 0,8m de profundidade para colocação da tubagem dimensionada, incluindo rede sinalizadora	573	ml		- €
6.1.1.2	Canalizações				
6.1.1.2.1	PEADØ40	136	ml		- €
6.1.1.2.2	PEADØ110	1 710	ml		- €
6.1.1.2.3	PEADØ63	20	ml		- €
6.1.1.2.4	Caixa de visita c/ dimensões (0,6x0,75x1,0)m c/ tampa D400	10	un		- €
6.1.1.2.5	Caixa de visita c/ dimensões (0,5x0,5x1,0)m c/ tampa D400	1	un		- €
6.1.1.3	Cablagens				
6.1.1.3.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	40	un		- €
6.1.1.3.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	40	un		- €
6.1.1.3.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	10	un		- €
6.1.1.3.4	Cabo Fibra Alimentada OS2 4 Fibras Interior/Exterior Condutor 12AWG, ref. PFC-S04L12, da marca CommScope, ou equivalente	4 093	ml		- €
6.1.1.3.5	Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 4F, ref. 81121212104, da marca Barpa, ou equivalente	2 580	ml		- €
6.1.1.4	Equipamentos				

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenharia

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cortes com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
6.1.1.4.1	4x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 20C-H4A-4MH-360, da marca MOTOROLA, ou equivalente	3	un		- €
6.1.1.4.2	3x 5MP H4 Multisensor Camera Module with 2 8mm Lens, ref. 15C-H4A-3MH-270, da marca MOTOROLA, ou equivalente	6	un		- €
6.1.1.4.3	4x 8MP H4 Multisensor Camera Module with 4mm Lens, ref. 32C-H4A-4MH-360, da marca MOTOROLA, ou equivalente	1	un		- €
6.1.1.4.4	IR Illuminator Ring for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-IRIL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	10	un		- €
6.1.1.4.5	Pendant Mount Adapter for H4 Multisensor, ref. H4AMH-AD-PEND1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	10	un		- €
6.1.1.4.6	Outdoor Dome Cover for H4 Multisensor, ref. H4AMH-DO-COVR1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	10	un		- €
6.1.1.4.7	Wall Arm for H4 IRPTZ or H4 Multisensor, ref. IRPTZ-MNT-WALL1, da marca MOTOROLA, ou equivalente	10	un		- €
6.1.1.4.8	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 100~240VAC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-120-A, da marca AETEK, ou equivalente	4	un		- €
6.1.1.4.9	Switch Industrial PoE 90W 2x Portas Gigabit SFP IP67 IK10 -40-65°C Proteção contra surtos de tensão 6kV 12~56VDC Encaixe para Wall Mount Avigilon, ref. H40-022-90-DC-A, da marca Aetek, ou equivalente	6	un		- €
6.1.1.4.10	Gaveta Fibra para H40-022-90-120-DC-A, ref. AT-302, da marca Aetek, ou equivalente	10	un		- €
6.1.1.4.11	Suporte de Poste para Switch Industrial 90-150mm, ref. AT-100, da marca Aetek, ou equivalente	10	un		- €
6.1.1.4.12	UPS On-line de conversão dupla de 700 VA, ref. SLC 700 TWIN PRO2, da marca Salicru, ou equivalente	4	un		- €
6.1.1.4.13	Coluna Poliéster TAJO TA-500 AURA LIGHT, ou equivalente, incluindo maciço em betão com dimensões de 0,5x0,5x0,5m e remate do acabamento do pavimento igual ao verificado no local	9	un		- €
6.1.1.4.14	Coluna Poliéster TAJO TA-800 AURA LIGHT, ou equivalente incluindo maciço em betão com dimensões de 0,6x0,6x0,6m e remate do acabamento do pavimento igual ao verificado no local	1	un		- €
6.1.1.4.15	T8351 Mk Microphone 3.5mm da AXIS, ou equivalente	10	un		- €
6.1.2	Energia Elétrica (Domínio Público)				
6.1.2.1	Canalizações				
6.1.1.1	PEADØ40	27	ml		- €
6.1.2.2	Cablagens				
6.1.1.2.1	H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	92	ml		- €
6.1.2.3	Armário de Passeio				

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
6.1.1.6.1	Armário de Passeio de 855x785x320mm do tipo ARMÁRIO DIN 1 F5 (1/3-2/3) FLAT 7032, da marca FIMARTEL, incluindo uma Portinhola do tipo P50 c/ dimensões (200x255x110)mm da marca AL, ou equivalente, com base de fusíveis 3xNH00, uma Caixa de contagem com dimensões (275x275x168,5)mm, totalmente equipada (instalação do contador da responsabilidade do distribuidor de energia eléctrica), da AL ou equivalente, um Quadro Elétrico de 8 módulos (de acordo com o esquema unifilar) do tipo universo da HAGER, ou equivalente, dois metros de tubo VDØ25, tres metros de cabo do tipo H1XV-U 2X6, da marca Cables RCT, ou equivalente, acessórios para montagem da UPS na platine metálica e 2 H1XV-U3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	4	un		- €
6.1.2.4	Terra				
6.1.1.4.1	Ligação de Terra de Porteção (dois metros de tubo VDØ25, um metro de cabo do H107V-U 1G4, da Cables RCT, ou equivalente, um metro de cabo do H07V-R1G10, da Cables RCT, Caixa de medição de terras (BGT), totalmente equipada, da marca AL, ou equivalente, dois metros de cabo nu de cobre de 25 mm, Eléctrodo de terras do tipo Varão em aço cobreado com 2m de comprimento)	4	un		- €
6.2	INFRAESTRUTURAS INTERIORES				
6.2.1	Telecomunicações				
6.2.1.1	Canalizações				
6.2.1.1.1	Canalização dos seguintes tipos: Calha Plástica do DLP 150x50mm , marca legrand, ou equivalente / Tubagens secção equivalente a diâmetro 63mm / Caminho de Cabos Plástico de dimensões 150x60mm ref. 66150 , marca Unex, ou equivalente. Para colocação de fibras óticas. Incluindo acessórios de montagem, curvas, derivações, etc...	10	ml		- €
6.2.1.2	Cablagens				
6.2.1.2.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
6.2.1.2.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	24	un		- €
6.2.1.2.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	10	un		- €
6.2.1.3	Equipamentos				
6.2.1.3.1	Switch Gerenciável L2 plus 12x Portas GbE SFP + 2x Portas 10G SFP + 2x Portas GbE RJ45, ref. C70-00B-01, da marca Aetek, ou equivalente	1	un		- €
6.2.1.3.2	Chassi de Distribuição de Fibra e Alimentação de 6 Canais, ref. CH-200, da marca Aetek, ou equivalente	4	un		- €
6.2.1.3.3	Módulo SFP Gigabit SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFP-ILX-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
6.2.1.3.4	Módulo SFP 10G SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFPP-ILR-10, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
6.2.1.3.5	Fonte de Alimentação de 48VDC 1500W, ref. RSP-1500-48, da marca Meawell, ou equivalente	2	un		- €
6.2.1.3.6	UPS On-line de conversão dupla de 2000VA, ref. SLC-2000-TWIN RT2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
6.2.1.3.7	Guia de rack 2 U da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
6.2.1.3.8	Rack Norma 1 - 29U 600x600	1	un		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenharia

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
6.2.1.3.9	Unidade de Ventilação 19 polegadas 1U Fixação Frontal com 2 Ventiladores (Schuko)	1	un		- €
6.2.1.3.10	Fechadura Porta Frontal	2	un		- €
6.2.1.3.11	Fechadura Lateral para Rack	2	un		- €
6.2.1.3.12	Régua de Tomadas 19" 1U 8 Tomadas Schuko com Interruptor	1	un		- €
6.2.1.3.13	Prateleira Fixação 4 Pontos Cetus e Norma prof. 600mm	1	un		- €
6.2.1.3.14	Patch Panel Fibra Ótica para 24 SC Simplex	1	un		- €
6.2.1.3.15	Painel Guia Cabos 19 polegadas 1U com 5 Argolas Plásticas	4	un		- €
6.2.2	Instalações Elétricas				
6.2.2.1	Canalizações				
6.2.2.1.1	Calha 40x16mm tipo DPL-S, marca legrand, ou equivalente	8	ml		- €
6.2.2.2	Cablagens				
6.2.2.2.1	RZ1-K(AS) 3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	9	ml		- €
6.2.2.3	Quadros Eléctricos				
6.2.2.3.1	Alteração no quadro Eletrico Existente (Adicionar um interruptor Diferencial de 25A/30mA + Disjuntor de 16A)	1	un		- €
7	PSP				
7.1	INFRAESTRUTURAS INTERIORES				
7.1.1	Telecomunicações				
7.1.1.1	Canalizações				
7.1.1.1.1	Canalização dos seguintes tipos: Calha Plástica do DLP 150x50mm , marca legrand, ou equivalente / Tubagens secção equivalente a diâmetro 63mm / Caminho de Cabos Plástico de dimensões 150x60mm ref. 66150 , marca Unex, ou equivalente. Para colocação de fibras óticas. Incluindo acessórios de montagem, curvas, derivações, etc...	15	ml		- €
7.1.3.1.1	VDØ25	59	ml		- €
7.1.1.2	Cablagens				
7.1.1.2.1	Adaptador OS2 SC/APC Simplex, ref. 81411011050, da marca Barpa, ou equivalente	48	un		- €
7.1.1.2.2	Pigtail OS2 G652D SC/APC, ref. 81301101010, da marca Barpa, ou equivalente	48	un		- €
7.1.1.2.3	Patch Cord OS2 G652D LC-SC/APC Duplex 2m, ref. 81212050102, da marca Barpa, ou equivalente	10	un		- €
7.1.1.2.4	Cabo UTP, Cat 6 em PVC - 4x2x0,6 da Legrand ou equivalente	62	ml		- €
7.1.1.3	Equipamentos				
7.1.1.3.1	Switch Gerenciável L2 12x Portas 10G SFP +, ref. C60-00B-01, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
7.1.1.3.2	C51-164-30-25, ref. C51-164-30-25, da marca Aetek, ou equivalente	2	un		- €
7.1.1.3.3	Módulo SFP Gigabit SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFP-ILX-10, da marca Aetek, ou equivalente	42	un		- €
7.1.1.3.4	Módulo SFP 10G SMF 10km 0-70°C Industrial, ref. SFPP-ILR-10, da marca Aetek, ou equivalente	14	un		- €
7.1.1.3.5	UPS On-line de conversão dupla de 2000VA, ref. SLC-2000-TWIN RT2, da marca Salicru, ou equivalente	1	un		- €
7.1.1.3.6	Rack Cetus 1 - 42U 800x1200, ref. 82351420812, da marca Barpa, ou equivalente	1	un		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenharia

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
7.1.1.3.7	Unidade de Ventilação (4 Ventiladores) Schuko, ref. 82390503110, da marca Barpa, ou equivalente	1	un		- €
7.1.1.3.8	Fechadura Porta Frontal, ref. 82390701000, da marca Barpa, ou equivalente	2	un		- €
7.1.1.3.9	Fechadura Lateral para Rack, ref. 82390702000, da marca Barpa, ou equivalente	4	un		- €
7.1.1.3.10	Régua de Tomadas 19" 1U 8 Tomadas Schuko com Interruptor, ref. 82381081000, da marca Barpa, ou equivalente	1	un		- €
7.1.1.3.11	Prateleira Deslizante 1U para Cetus 1 e Norma 1200mm, ref.82390151112 , da marca Barpa, ou equivalente	1	un		- €
7.1.1.3.12	Gaveta 2U Prof. 457.2mm, ref.82390301100 , da marca Barpa, ou equivalente	1	un		- €
7.1.1.3.13	Patch Panel Fibra Ótica para 24 SC Simplex, ref. 81501010102, da marca Barpa, ou equivalente	2	un		- €
7.1.1.3.14	Painel Guia Cabos 19 polegadas 1U com 5 Argolas Plásticas, ref. 82390203120, da marca Barpa, ou equivalente	4	un		- €
7.1.1.3.15	Camaras interiores, ref. 2,06 - H5A - DO1 - IE da Avigilan ou equivalente	3	un		- €
7.1.1.4	Servidor e Licenças				
7.1.1.4.1	NVR5-PRM-160TB-S19-EU, ref. NVR5-PRM-160TB-S19-EU, da marca MOTOROLA, ou equivalente	1	un		- €
7.1.1.4.2	ACC 7 Enterprise camera channel, ref. ACC7-ENT, da marca MOTOROLA, ou equivalente	42	un		- €
7.1.1.5	Operação				
7.1.1.5.1	Remote Monitoring Workstation; 4 Monitors; EU, ref. RM6-WKS-4MN-EU, da marca MOTOROLA, ou equivalente	2	un		- €
7.1.1.5.2	Joystick; Professional Version, ref. ACC-USB-JOY-PRO, da marca MOTOROLA, ou equivalente	2	un		- €
7.1.1.6	Extensão de Garantia				
7.1.1.6.1	H4 Multisensor 2 Years Extended Warranty, ref. H4AMH-WARR-EXTEND-2YR, da marca MOTOROLA, ou equivalente	42	un		- €
7.1.2	Instalações Elétricas				
7.1.2.1	Canalizações				
7.1.2.1.1	Calha 40x16mm tipo DPL-S, marca legrand, ou equivalente	10	ml		- €
7.1.2.2	Cablagens				
7.1.2.2.1	RZ1-K(AS) 3G2,5 da Cables RCT, ou equivalente	10	ml		- €
7.1.2.3	Quadros Eléctricos				
7.1.2.3.1	Alteração no quadro Eletrico Existente (Adicionar um interruptor Diferencial de 25A/30mA + Disjuntor de 16A)	1	un		- €
7.1.3	Controlo de Acessos				
7.1.3.1	Canalizações				
7.1.3.1.1	VDØ25	151	ml		- €
7.1.3.2	Cablagens				
7.1.3.2.1	Cabo UTP, Cat 6 em PVC - 4x2x0,6 da Legrand ou equivalente	158	ml		- €
7.1.2.1	Equipamentos				

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
7.1.3.2.1	Access Control Manager Enterprise 6 – Web-Based PACS Enterprise Appliance for 16 Readers - includes: physical appliance embedded 64 bit Linux OS & Open LDAP for configuration database Access Control Manager Security Management Software 16 Reader Count Software License One (1) ACM Verify ACC Video Integration Five (5) partitions Identities CSV export; recurring; one-time; long & short format Total reader capacity can be expanded from 16 to 400 readers; in increments of 16; with the purchase of the desired quantity of AC-SW-LIC-16RCU-6-P; 16 Reader Count Software Licenses Supports up to 512 controllers 250K identities and 150M stored events and twenty (20) simultaneous operators (via browser) Three (3) year appliance hardware warranty begins at date of shipment, ref. AC-APP-16R-ENT2-6, da marca avigilon, ou equivalente	1	un		- €
7.1.3.2.2	RK40 Standard wall switch reader with keypad input; Wiegand; No Prox; iCLASS Seos; SE; SR; Standard; MIFARE Classic (SIO); MIFARE DESFire EV1 (SIO); Mobile IDs via NFC; ISO 14443 UID; Pigtail (HID Part #: 921NTNNEK00000) , ref. AC-HID-READ-ICLASS-SE-RK40, da marca avigilon, ou equivalente	6	un		- €
7.1.3.2.3	iCLASS SE Contactless Smart Card; 2k bit with 2 application areas; Avigilon Format; Without Avigilon logo; Order quantity must be in boxes of 100; no partial boxes allowed; packaged in box of 100 (Stock Item), ref. AC-HID-CARD-ICLASS-SE-3000-AVG-NL, da marca avigilon, ou equivalente	100	un		- €
7.1.3.2.4	Intelligent Controller; Linux Based with 1 door; 2 inputs and 2 outputs; PoE+ Support; expandable up to 17 doors, (Mercury Part #: LP1501) , ref. AC-MER-CONT-LP1501, da marca avigilon, ou equivalente	3	un		- €
7.1.3.2.5	2 door; 13,8V dc 4A Switch Mode Power Supply with 4 x 1A Fused Outputs; to fit 1 x Mercury EP1501 / MR51e or 1 x Mercury EP1502 / HID VertX sized door controller; Dimensions: 365H x 335W x 85D (Elmdene Part Number:ACCESS-PSU1) , ref. AC-ELM-2D, da marca avigilon, ou equivalente	3	un		- €
7.1.3.2.6	Electroíman de 300 Kg 12-24V DC . Com LED . IP42, ref. EF300CTC, da marca SEWOSY, ou equivalente	3	un		- €
7.1.3.2.7	Suporte em ZL para EF300CTC, ref. EF300/550Z, da marca SEWOSY, ou equivalente	3	un		- €
7.1.3.2.8	Botoneira Verde . Saídas Emergência . 1 / 2 contatos . IP40 250V AC - 5A, 30V DC - 4A, ref. DMV2C, da marca SEWOSY, ou equivalente	3	un		- €
7.1.2.3	Configurações, colocação em serviço e integração do sistema atual em funcionamento com as novas câmaras.	1	vg		- €
7.1.4	Elemento de compartimentação				
7.1.4.1	Divisória a implementar em gso cartonado pintado a branco, na sala de comando da PSP REI90	3	m2		- €
7.1.4.2	Porta de acesso à sala dos bastidores EI45C	1	un		- €
7.1.5	Vídeo Porteiro IP/Poe				
7.1.5.1	Canalizações				
7.1.5.1.1	VDØ25	44	ml		- €
7.1.5.2	Cablagens				
7.1.5.2.1	Cabo UTP, Cat 6 em PVC - 4x2x0,6 da Legrand ou equivalente	46	ml		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenharia

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
7.1.5.1	Equipamentos				
7.1.5.1.1	Vídeo Porteiro IP/Poe do tipo H4 Vídeo Intercom - Avigilom, ou equivalente incluindo os acessórios H4VI-AC-RELY1; H4VI-MT-SURF ou equivalentes, e cabo de ligação ao Electroiman da Porta	2	un		- €
8	Conexão entre Bastidores				
8.1	Conexão entre Bastidores incluindo trabalho de colocação dos cabos de FO em condutas existentes, aproximadamente 9000m de Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 24F, adaptadores single mode E2000APC - E2000APC com fixação com parafuso.	1	Vg		- €
9	Sinalização				
9.1	Chapa de sinalização com dimensões 68 x 84 cm do tipo MODELO 1A - SAÍDA DE ZONA OBJETO DE VIGILÂNCIA COM RECURSO A CÂMARAS FIXAS, da marca Aman, ou equivalente	25	un		- €
9.2	Chapa de sinalização com dimensões 68 x 84 cm do tipo MODELO 1 - ENTRADA EM ZONA OBJETO DE VIGILÂNCIA COM RECURSO A CÂMARAS FIXAS, da marca Aman, ou equivalente	25	un		- €
9.3	Chapa de sinalização com dimensões 68 x 36 cm do tipo Modelo 3A - "PARA SUA SEGURANÇA ESTA ZONA É OBJETO DE VIDEOVIGILÂNCIA COM CAPTAÇÃO DE IMAGENS FINALIDADE NOS TERMOS DA LEI N.º 95/2021, DE 29 DE DEZEMBRO. SEGURANÇA DE PESSOAS E BENS E PREVENÇÃO CRIMINAL ENTIDADE TRATAMENTO DOS DADOS POLÍCIA DE SEGURANÇA PUBLICA", da marca Aman, ou equivalente	25	un		- €
9.4	Tubo para sinalização com 2,5m de altura incluindo acessórios de fixação da chapa de sinalização, da marca Aman, ou equivalente, incluindo maciço de fundação em betão, com 30x30x30cm e remate ao acabamento do local.	50	un		- €
10	Arqueologia				
10,1	Acompanhamento Arqueológico de Obra, de acordo com o proposto em caderno de encargos de arqueologia e obedecendo a todas as especificações neste elencadas, incluindo equipa técnica de arqueologia e antropologia.	1	vg		- €
10,2	Sondagens arqueológicas manuais eventuais, a implementar consoante o resultado dos trabalhos de acompanhamento, de acordo com o proposto em caderno de encargos de arqueologia e obedecendo a todas as especificações neste elencadas, incluindo equipa técnica de arqueologia e antropologia.	150	m2		- €
10,3	Elaboração de relatórios, informações, pareceres, registo e tratamento de espólio arqueológico, em conformidade com o definido em caderno de encargos de arqueologia, garantindo o cumprimento integral do articulado previsto no caderno de encargos de arqueologia e restantes cadernos de encargos e projetos.	1	vg		- €

bimétrico

projectosdearquitecturaeengenhariaalda

ANEXO III

CPN 71/2023 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS À PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO ALARGAMENTO DO SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA DA CIDADE DE LEIRIA

Os materiais, trabalhos e funcionamento dos sistemas, deverão estar de acordo com o previsto nas peças escritas e desenhadas deste estudo, as quais fazem parte integrante desta lista de medições.

Nas canalizações, considerar sempre a abertura e tapamento de roços e acabamento da superfície com iguais materiais ou com os materiais previstos em mapa de acabamentos, bem como todos os contactos e cutos com terceiros

Art.	Designação	Quant.	Un.	Preço Unitário	Preço Total
10	DIVERSOS				
10,1	Manutenção das câmaras durante 5 anos, incluindo as já existentes e em funcionamento num total de 61 unidades;	1	un		- €
10,2	Dossier técnico, em língua Portuguesa, com as características técnicas de todos os equipamentos instalados (fornecimento incluído na empreitada)	1	un		- €
10,3	Consignação final e formação dos operadores	1	un		- €
10,4	Trabalhos de apoio de construção civil, no qual se incluem todos os trabalhos de remates de tubagens, roços e furações, maciços, remates, bases de assentamento, etc....	1	vg		- €
10,5	Telas Finais das instalações eléctricas (1 PEN)	1	un		- €
10,6	Gestão e resíduos de acordo com plano anexo	1	un		- €
Total					- €

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

FASE DE PROJECTO

EXTENSÃO DO SISTEMA DE CCTV

LEIRIA

REQUERENTE:

MUNICÍPIO DE LEIRIA

CONTEÚDO:**TEXTO**

<u>Secção:</u>	<u>Título:</u>	Nº Págs.	Ed.	Rev.
0	INTRODUÇÃO	2	0	0
1	GESTÃO DO PSS	3	0	0
2	MEMÓRIA DESCRITIVA	4	0	0
3	CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA	4	0	0
4	ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS	9	0	0
5	ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PSS	3	0	0

<i>Preparado por (CSP):</i>	<i>Verificado por (DTE):</i>	<i>Aprovado por (D.O.):</i>
<i>Data:</i>	<i>Data:</i>	<i>Data:</i>

0 INTRODUÇÃO

O Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, veio explicitar uma série de regras, muitas delas já referidas (embora de um modo implícito) no Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho, que dão suporte a um Sistema de Gestão de Segurança para os trabalhos da Indústria da Construção.

O presente Plano de Segurança e Saúde (adiante designado por PSS) tem como referência aquele enquadramento e pretende estabelecer a abordagem, desde o projecto e até ao final da construção, da prevenção dos riscos profissionais e condições de trabalho. Ao mesmo tempo, estabelece regras de conduta deduzidas da Política de Segurança definida pelo Dono da Obra para a Empreitada de **Extensão do Sistema de CCTV da Cidade de Leiria**, no sentido de dar suporte documental aquelas orientações.

Resumidamente, o presente PSS pretende ser um documento evolutivo, capaz de, a qualquer momento, reflectir objectivamente todas as acções que, no estaleiro, controlam e asseguram as condições de segurança das diferentes actividades.

1 GESTÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

1	GESTÃO DO PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE	1
1.1	OBJECTIVOS.....	2
1.2	ÂMBITO DO PSS.....	2
1.3	ORGANIZAÇÃO DO PSS	2
1.3.1	Formato.....	2
1.3.2	Estrutura.....	2
1.3.3	Regras Gerais de Arquivo.....	2
1.4	DESENVOLVIMENTO, ESPECIFICAÇÃO E ALTERAÇÃO DO PSS	3
1.5	DISTRIBUIÇÃO DO PSS ÀS ENTIDADES SUBCONTRATADAS	3
1.6	ENTREGA DO PSS.....	3

1.1 OBJECTIVOS

Os objectivos que se pretendem atingir com a implementação deste PSS na Empreitada de **Extensão do Sistema de CCTV** são os seguintes:

- eliminar a sinistralidade da obra, propondo-se para o efeito concluir os trabalhos sem registo de quaisquer acidentes, realizando todas as actividades em condições de segurança e de saúde adequadas;
- contribuir para a redução das causas que originam doenças profissionais no sector da Construção Civil e Obras Públicas;
- alcançar bons níveis de produtividade decorrentes das boas condições de trabalho;
- realizar todos os trabalhos com a qualidade especificada, num espaço organizado e ambientalmente correcto;
- minimizar os custos sociais e económicos resultantes dos acidentes;
- contribuir para a existência de uma Cultura de Segurança no estaleiro, através do envolvimento de todos os intervenientes na empreitada.

1.2 ÂMBITO DO PSS

O presente PSS aplica-se, no projecto em título, aos trabalhos de Empreitada de **Extensão do Sistema de CCTV** abrangendo:

- todas as actividades de produção a desenvolver pela Entidade Executante durante a fase de obra, incluindo as inerentes às obras acessórias, preparatórias e ensaios;
- todas as empresas e trabalhadores independentes subcontratados pela Entidade Executante;
- todas as actividades dos fornecedores, a desenvolver no perímetro do estaleiro e com a intervenção, directa ou indirecta, da Entidade Executante;
- todas as acções e actos inerentes à montagem, manutenção e desmontagem das instalações provisórias do estaleiro.

1.3 ORGANIZAÇÃO DO PSS

1.3.1 Formato

O presente PSS está organizado em secções que se dividem em pontos, numerados sequencialmente.

Todo o documento obedece a um modelo de configuração uniforme, de acordo com a presente página, no que respeita às margens, tipo e tamanho de letra, incluindo cabeçalho com identificação do Dono da Obra, designação do Projecto.

1.3.2 Estrutura

O presente PSS está organizado nas seguintes secções:

0. Introdução
1. Gestão do Plano de Segurança e Saúde
2. Memória Descritiva
3. Caracterização da Empreitada
4. Acções para a Prevenção de Riscos
5. Acompanhamento da Implementação do PSS

Na Secção 1 são descritos os objectivos e âmbito de aplicação do PSS e o modo como se encontra organizado, bem como a metodologia para a sua gestão.

Na Secção 2 apresenta-se a descrição dos princípios de actuação que o Dono da Obra define como fundamentais na elaboração da política de segurança da empreitada, e as responsabilidades e obrigações dos diferentes intervenientes na implementação da política de segurança.

Na Secção 3 procede-se à caracterização da empreitada apresentando-se os elementos que definirão essa caracterização.

Na Secção 4 definem-se as acções que deverão ser desenvolvidas pela Entidade Executante, visando a identificação e avaliação dos riscos inerentes às diversas actividades a desenvolver ao longo da obra.

Na Secção 5 estabelecem-se as acções que visam o acompanhamento da implementação do PSS.

O PSS será desenvolvido de acordo com a estrutura de anexos, apresentada em lista no final do documento.

1.3.3 Regras Gerais de Arquivo

Atendendo à característica evolutiva do PSS, este documento é apresentado sob a forma de dossier ou pasta de arquivo, de modo a facilitar quer o seu desenvolvimento, especificação e actualização (conforme o previsto no art.º 11 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro), quer a sua consulta.

O documento será mantido no escritório do estaleiro, sob o controlo do Coordenador de Segurança em Obra (CSO).

Do dossier constarão tantos separadores quantos os anexos a desenvolver.

O número de dossiers ou pastas de arquivo, variará de acordo com o volume de documentação a incluir no PSS.

Sempre que o volume de documentos a integrar em determinado anexo justifique a criação de um arquivo próprio – dossier – deve o CSO proceder à sua preparação, identificação e organização nos moldes previstos.

Em todas as pastas de arquivo ou separadores, os documentos mais recentes serão arquivados sobrepondo-se aos mais antigos.

Todos os documentos substituídos serão mantidos em arquivo, devendo ser mencionado sobre os mesmos a data da substituição e a referência do documento que o substituiu.

No início de cada pasta haverá um índice indicativo do seu conteúdo.

Nas pastas de registos existirá cópia actualizada da Lista de Assinaturas onde estarão identificadas todas as pessoas autorizadas a assinar documentos relativos à Segurança e Saúde e todos os outros que, independentemente do seu conteúdo, sirvam para anexar ao presente documento.

As lombadas das pastas de arquivo que sejam criadas no âmbito do PSS devem ser de cor igual à do presente dossier e identificar objectivamente o seu conteúdo conforme se exemplifica:

- Zona para Logótipo/Nome do Dono da Obra
- Zona para Logótipo da Coordenação de Segurança em Obra
- Identificação do Anexo
- Identificação do número da pasta relativamente ao conjunto do total de pastas do PSS

1.4 DESENVOLVIMENTO, ESPECIFICAÇÃO E ALTERAÇÃO DO PSS

O PSS é um documento que tem como suporte as definições do projecto da obra e que reflecte a análise de risco implementada aquando do desenvolvimento deste. Especifica ainda, a organização, a gestão da comunicação e as medidas que o Dono de Obra deseja ver implementadas, de modo a cumprir os objectivos definidos para a área de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST).

A Entidade Executante, tendo em conta os seus recursos humanos e técnicos, os processos construtivos e os métodos de trabalho, deverá desenvolver e especificar o presente documento, de acordo com o art.º 11 e anexos II e III do Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro. Os documentos que dão suporte a essa actividade, deverão ser propostos para validação técnica ao CSO, que por sua vez os proporá para aprovação ao Dono da Obra. A Entidade Executante não dará início a qualquer actividade no estaleiro, sem que previamente, o PSS esteja aprovado pelo Dono da Obra.

Existindo razão plausível, como seja, indefinição do método construtivo, ausência de informação suficiente do meio ambiente ou condições do terreno, etc., a Entidade Executante poderá proceder parcelarmente ao desenvolvimento e especificação do PSS. De qualquer modo, não se dará início a nenhuma actividade, sem que se encontrem aprovados, pelo Dono da Obra, os documentos respeitantes à respectiva análise de risco e restantes especificações, da incumbência da Entidade Executante.

As eventuais alterações ao projecto, que decorram na fase de execução da obra, serão veiculadas pelo CSO, que delas dará conhecimento à Entidade Executante e as integrará no PSS, após aprovação pelo Dono da Obra. Por sua vez, a Entidade Executante poderá propor ao CSO soluções alternativas às previstas no PSS, desde que não diminuam os níveis de segurança e sejam devidamente justificadas. Para tal, a Entidade Executante utilizará o **Modelo S01** constante do **Anexo 1** do PSS e o CSO arquivará o respectivo registo no **Anexo 2** do PSS.

É responsabilidade do CSO, assinalar no original do PSS os pontos alterados na margem da página com traço encarnado e inscrição do termo “alterado”, datando e incluindo o número do Registo de Alteração. Para tal, o CSO utilizará o **Modelo S02** constante do **Anexo 1** e arquivará o Registo no **Anexo 2** do PSS.

1.5 DISTRIBUIÇÃO DO PSS ÀS ENTIDADES SUBCONTRATADAS

A Entidade Executante assegurará a distribuição do PSS à sua cadeia de subcontratação e, se for o caso, aos seus fornecedores, quando estes tiverem intervenção no acto construtivo.

Se não se justificar a distribuição integral do documento, a Entidade Executante procederá à distribuição de partes do mesmo, que assegurem o conhecimento suficiente das regras de gestão e actuação na área de SHST ao subcontratado em causa.

Sendo que o PSS é um documento controlado, a Entidade Executante assegurará uma sub-rotina que garanta as características do documento original. Poder-se-á, no entanto, distribuir cópias não controladas de partes do PSS, sempre que estas se destinem a mera informação ou sensibilização de trabalhadores envolvidos em actividades de risco. Esta distribuição será registada no **Modelo S03** constante do **Anexo 1** deste documento.

As cópias controladas do PSS serão identificadas através de carimbo ou marca de água no documento. Sempre que forem efectuadas alterações ao PSS, o CSO é responsável por fazer a recolha do documento obsoleto e pela distribuição de nova edição do mesmo.

A Entidade Executante encarregar-se-á de fazer entrega de cópia do registo de distribuição do PSS ao CSO que, por sua vez, a integrará no **Anexo 3** do PSS.

1.6 ENTREGA DO PSS

Aquando da assinatura do Auto de Recepção Provisória da Empreitada, a Entidade Executante deverá proceder à entrega de todos os registos e outros documentos (que na altura mantenha na sua posse e que devam fazer parte do PSS) ao CSO, para posterior entrega ao Dono de Obra.

2 MEMÓRIA DESCRITIVA

2	MEMÓRIA DESCRITIVA	1
2.1	POLÍTICA DA SEGURANÇA DA EMPREGADA	2
2.2	ORGANOGRAMA DO ESTALEIRO E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES, TAREFAS E RESPONSABILIDADES.....	2
	<i>Controlo de Assinaturas</i>	2
2.3	COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DO ESTALEIRO.....	3
2.4	ENQUADRAMENTO NA LEI VIGENTE	3
2.5	HORÁRIO DE TRABALHO.....	3
2.6	SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO.....	3
2.7	REGISTO DE SUBEMPREGADOS E TRABALHADORES INDEPENDENTES	4

2.1 POLÍTICA DA SEGURANÇA DA EMPREITADA

Consciente das diferenças de organização dos vários agentes que intervêm no estaleiro, em função das características da cultura das empresas envolvidas, define os aspectos gerais da sua Política de Segurança, para que seja assumida em todas as actividades da Empreitada e adaptada às características particulares das tarefas a executar, através de regras de gestão e organização adequadas, com o objectivo de se conseguir um elevado nível de segurança e bem estar para todos os intervenientes no estaleiro e outras entidades, directa ou indirectamente envolvidas no processo. Constituem pressupostos para a prossecução de tais objectivos os seguintes:

- Reconhecimento, por todos os intervenientes, da Segurança no Trabalho como elemento fundamental para a execução do projecto;
- Observância do normativo legal, quer nacional quer comunitário, e ainda do desenvolvimento e melhoria dos mínimos legais, nos casos em que os riscos em presença o aconselhem e tendo por base as técnicas disponíveis, no sentido de manter uma constante melhoria da Política de Segurança;
- Analisar permanentemente as condições de trabalho, avaliar e controlar os riscos e actualizar o conhecimento dos trabalhadores;
- Elaborar normas e procedimentos que permitam modelar as condutas de actuação nos processos construtivos;
- Manter programas de monitorização e inspecção periódicos;
- Respeitar os Princípios Gerais de Prevenção nas diferentes abordagens de todo o ciclo do projecto;
- Estabelecer princípios de actuação que, em caso da efectivação dos riscos, diminuam o mais possível as suas consequências, mantendo operacionais, para o efeito, Planos de Emergência;
- Pugnar pela eliminação de acidentes em obra.

A Entidade Executante deverá assumir a Política de Segurança definida para a empreitada pelo Dono da Obra, ou então adaptá-la à sua cultura e recursos e propo-la ao CSO, que a deverá validar tecnicamente aquando do desenvolvimento e especificação do PSS.

Depois de devidamente aprovada, a Política de Segurança da Empreitada deverá ser devidamente afixada no estaleiro, em local visível e o CSO deverá incluir cópia da mesma no **Anexo 4** do PSS.

2.2 ORGANOGRAMA DO ESTALEIRO E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES, TAREFAS E RESPONSABILIDADES

A Entidade Executante estabelecerá objectivamente o organograma funcional nominal identificando os meios humanos afectos à empreitada.

Cabe à Entidade Executante identificar e integrar no organograma os meios humanos afectos à gestão e controlo da segurança no trabalho. No conjunto, devem ser identificadas todas as pessoas necessárias para preparar e organizar os documentos para o desenvolvimento e especificação do PSS e acompanhar e garantir a sua implementação.

É competência da Entidade Executante definir, por escrito, as responsabilidades e funções de cada pessoa no que respeita especificamente à segurança no trabalho.

Os responsáveis por cada actividade devem possuir formação e experiência adequada por forma a garantir o bom desempenho das funções atribuídas.

É responsabilidade da Entidade Executante assegurar a permanência, no local de realização dos trabalhos, de pelo menos um elemento com formação de Socorrista, que poderá ser um trabalhador da obra.

Faz parte do desenvolvimento e especificação do PSS de projecto (conforme previsto no parágrafo 3 do anexo III do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro) a definição do organograma funcional e identificação nominal de cada pessoa que desempenhe cada função explicitada, acompanhado dos *curricula vitae* das pessoas com funções "chave" da área da segurança e saúde a afectar à obra. Deverá também a Entidade Executante identificar a pessoa ou as pessoas que possuem formação específica em matéria de segurança e saúde no trabalho, e o(s) Socorrista(s).

Após validação e aprovação, o CSO arquivará no **Anexo 5** do PSS, o organograma do estaleiro e uma síntese da definição de funções, tarefas e responsabilidades.

Controlo de Assinaturas

Todas as pessoas com tarefas específicas na área de SHST, assim como aqueles que, embora de um modo indirecto, elaborem documentos que devam fazer parte do desenvolvimento e especificação do PSS, devem ser identificadas no registo de Controlo de Assinaturas. Para tal, a Entidade Executante utilizará o **Modelo S04**, constante do **Anexo 1** do PSS.

A lista deverá ser preparada no início da empreitada, aquando do desenvolvimento e especificação do PSS. A Entidade Executante deverá garantir a actualização desta lista, sempre que se verificarem alterações ao organograma da empreitada.

Os elementos da Coordenação de Segurança e da Fiscalização serão também identificados no referido registo que será arquivado no **Anexo 5** do PSS, pelo CSO.

2.3 COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DO ESTALEIRO

De acordo com o artigo 15.º do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro, constitui responsabilidade do Dono da Obra o envio da Comunicação Prévia de Abertura do Estaleiro, e eventuais alterações, à Inspeção Geral do Trabalho (IGT) da área onde se encontra o Estaleiro. Para que tal seja possível, deverá a Entidade Executante enviar ao CSO, juntamente com o desenvolvimento e especificações do PSS, mas em documentos separados, as informações relativas às alíneas e), g), h), i) e j) do ponto 2 do artigo 15º do referido Decreto-Lei e ainda os dados e declarações que lhe dizem respeito, referidos na alínea b) do ponto 3 do mesmo artigo. Para tal, a Entidade Executante utilizará o **Modelo S05** constante do **Anexo 1** deste documento. No caso de no estaleiro coincidirem em simultâneo actividades de duas ou mais Entidades Executantes, cada Entidade Executante deverá responder às alíneas citadas como se fosse a única presente em obra.

O CSO fará entrega à Entidade Executante de cópia da Comunicação Prévia de Abertura do Estaleiro enviada à IGT, para que esta seja devidamente afixada no estaleiro, de acordo com o n.º 6 do artigo 15º do Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro.

Sempre que ocorra qualquer alteração aos elementos da Comunicação Prévia de Abertura do Estaleiro, constantes nos campos 10, 11 e 12, que dão resposta às alíneas e) e g) do n.º 2 do artigo 15º do referido Decreto-Lei, deverá a Entidade Executante, sem prejuízo de outras diligências, dar conhecimento do facto ao CSO no mais breve espaço de tempo possível, não podendo ultrapassar o prazo de 24 horas a contar da efectivação da alteração.

Mensalmente, a Entidade Executante comunicará ao CSO, os movimentos processados na área da sub-contratação, identificando os subempreiteiros que iniciaram ou cessaram a sua actividade no estaleiro, dando assim cumprimento ao disposto no n.º 6 do artigo 15º do referido Decreto-Lei. O registo do referido movimento será efectuado no **Modelo S06** constante do **Anexo 1** deste documento, e entregue juntamente com o Auto de Medições do mês a que diz respeito.

O CSO assegurará a comunicação à IGT das alterações à Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro, entregando à Entidade Executante, para afixação no estaleiro, as referidas alterações.

A Comunicação Prévia de Abertura do estaleiro, as eventuais alterações e a movimentação de subcontratados serão incluídos no **Anexo 6** do PSS, pelo CSO.

2.4 ENQUADRAMENTO NA LEI VIGENTE

O presente documento dá resposta às exigências vertidas do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, mais concretamente no disposto nos seus artigos 5º, 6º, 7º, 8º, 11º, 12º e 13º. Ao mesmo tempo, tem como referencial os pressupostos da Política da Segurança no Trabalho que o Dono da Obra deseja ver implementada no estaleiro. Deste modo, as obrigações e exigências transcritas neste documento deverão ser tidas como exigências mínimas a ter em conta na execução dos trabalhos, a não ser que a legislação nacional, o Caderno de Encargos ou outro documento vinculativo, imponha medidas mais exigentes.

Inclui-se no **Anexo 29** do PSS, uma lista não exaustiva de legislação e normas de segurança, a aplicar no estaleiro. É responsabilidade do CSO manter esta lista actualizada.

2.5 HORÁRIO DE TRABALHO

Sem prejuízo do estabelecido na legislação em vigor, antes do início dos trabalhos, a Entidade Executante deverá submeter à aprovação do CSO o Horário de Trabalho que pretende utilizar na empreitada, assim como o de todos os subempreiteiros já seleccionados.

Nos termos da legislação vigente, e de acordo com o previsto no Caderno de Encargos, a Entidade Executante e os subempreiteiros deverão patentear no estaleiro, durante todo o período de execução da obra, em local bem visível (na vitrina da obra), o Horário de Trabalho em vigor devidamente comunicado à IGT.

Em casos excepcionais, e quando a tecnologia construtiva o exija, poderá ser autorizado o trabalho por turnos. A Entidade Executante deverá, antes de solicitar autorização à IGT para laborar naquela regime, propor ao CSO, para validação e aprovação, documento em que conste o período em que necessita daquele regime, a definição da organização e rotação dos turnos assim como o nome das pessoas que deverão garantir, em permanência, o enquadramento dos trabalhos. Caso o Plano de Emergência não cubra aquela situação, deverá a Entidade Executante propor, em conjunto com o citado acima, a sua adaptação a essa situação.

Após validação pelo CSO e aprovação pelas entidades competentes, a Entidade Executante solicitará, junto da IGT, autorização para laborar por turnos, comunicando o resultado do pedido ao CSO. Só após estas diligências, a Entidade Executante poderá adoptar aquele modelo de organização do trabalho.

Quando o CSO, justificadamente, entenda, a realização de trabalhos fora do horário previsto poderá não ser autorizada, podendo mesmo determinar-se a suspensão do trabalho fora do horário normal.

O CSO arquivará no **Anexo 7** cópia dos Horários de Trabalho utilizados na empreitada.

Constitui responsabilidade da Entidade Executante a organização dos tempos de trabalho de todos os intervenientes na empreitada, organização essa que deverá respeitar a legislação em vigor.

2.6 SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO

Com o desenvolvimento e especificação do PSS, a Entidade Executante entregará ao CSO uma declaração em que se comprometa a segurar os seus trabalhadores contra acidentes de trabalho, com uma cobertura no mínimo igual à preconizada no Decreto-Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro.

A Entidade Executante deverá comprometer-se ainda, a garantir que toda a sua cadeia de subcontratação, incluindo trabalhadores independentes, está segura contra acidentes de trabalho durante todo o período em que permaneçam em obra.

A Entidade Executante procederá ao controlo e registo das apólices de seguro de acidentes de trabalho, utilizando o **Modelo S07**, incluído no **Anexo 1** do PSS. As folhas de Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho deverão ser remetidas, mensalmente, ao CSO, que as incluirá no **Anexo 8** do PSS.

A Entidade Executante manterá actualizado e permanentemente consultável as cópias das apólices e comprovativos de pagamento e validade. No caso de existir, no estaleiro, seguro de acidentes de trabalho do tipo *prémio fixo com nomes*, a Entidade Executante assegurará o controlo diário dos trabalhadores cobertos por tal apólice, no sentido de garantir que os trabalhadores presentes no estaleiro correspondem às pessoas efectivamente cobertas pelo discriminativo da apólice ou seus anexos. Deste controlo deverá ser elaborado registo. Caso o seguro seja do tipo *prémio variável*, a Entidade Executante deverá controlar periodicamente o âmbito da cobertura, nomeadamente através da declaração de remunerações à segurança social.

A Entidade Executante garantirá genericamente, que todos os trabalhadores, directa ou indirectamente na sua dependência e presentes no estaleiro, estão cobertos por seguro de acidentes de trabalho.

2.7 REGISTO DE SUBEMPREENHEIROS E TRABALHADORES INDEPENDENTES

A Entidade Executante deverá organizar um registo que inclua, em relação a cada subempreiteiro ou trabalhador independente por si contratado e que trabalhe no estaleiro durante um prazo superior a vinte e quatro (24) horas:

- A identificação completa, residência ou sede e número fiscal de contribuinte;
- O número do registo ou da autorização para o exercício da actividade de empreiteiro de obras públicas, bem como de certificação exigida por lei para o exercício de outra actividade realizada no estaleiro;
- A actividade a efectuar no estaleiro e a sua calendarização;
- A cópia do contrato em execução do qual conste que exerce actividade no estaleiro, quando for celebrado por escrito;
- O responsável do subempreiteiro no estaleiro.

Cada Empregador deve organizar um registo que inclua, em relação aos seus trabalhadores e trabalhadores independentes por si contratados e que trabalhem no estaleiro durante um prazo superior a vinte e quatro (24) horas:

- A identificação completa e a residência habitual;
- O número fiscal de contribuinte;
- O número de beneficiário da segurança social;
- A categoria profissional ou a profissão;
- As datas do inicio e de termo previsível do trabalho no estaleiro;
- As apólices de seguros de acidentes de trabalho relativos a todos os trabalhadores respectivos que trabalhem no estaleiro e a trabalhadores independentes por si contratados, bem como os recibos correspondentes.

Os subempreiteiros devem comunicar diariamente o registo referido anteriormente, ou permitir o acesso ao mesmo por meio informático, à Entidade Executante. Esta deverá assegurar uma organização tal que garanta a constante actualização de tal registo e, ao mesmo tempo, se encontre permanentemente disponível para consulta e/ou auditorias pelas entidades oficiais e pelo CSO.

A Entidade Executante e os subempreiteiros devem conservar os registos referidos até um ano após o termo da actividade no estaleiro.

3 CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA

3	CARACTERIZAÇÃO DA EMPREITADA	1
3.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS	2
3.2	MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO	2
3.3	CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL.....	2
3.4	CRONOGRAMA DE TRABALHOS.....	2
3.5	CRONOGRAMA DE MÃO DE OBRA.....	2
3.6	TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS	3
3.7	MATERIAIS, PRODUTOS, SUBSTÂNCIAS E PREPARAÇÕES COM PERIGOS ASSOCIADOS	4

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

A obra designada por **Extensão do Sistema de CCTV**, consiste na execução de trabalhos previstos no projecto tendo em vista a execução de uma extensão do sistema de CCTV da cidade de Leiria, que consiste na abertura e fecho de vala, passagem de tubagem e a execução das respectivas infraestruturas e execução das caixas de visita, após as quais procede-se ao revestimento das valas de acordo com o estipulado no projecto, finalizando-se os trabalhos com a execução dos arranjos exteriores.

3.2 MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO

O Mapa de Quantidades de Trabalho, que normalmente é parte constituinte dos projectos de execução, deverá servir como referencial para a identificação de trabalhos com riscos especiais e/ou de produtos e materiais com riscos associados, e deverá ser complementada pelo empreiteiro.

3.3 CONDICIONALISMOS EXISTENTES NO LOCAL

Entende-se por condicionalismo toda a construção, equipamento, estrutura, ocorrência ou condição, existente no local da obra ou no seu perímetro exterior, de carácter atípico, que possa de algum modo interferir negativamente nas condições de SHST durante a montagem e exploração do estaleiro.

Nesta perspectiva, durante a fase de projecto foram identificadas as situações descritas no registo incluído no Anexo 9 deste PSS, que poderão interferir com o desenvolvimento normal dos trabalhos. A Entidade Executante, tendo em conta os processos construtivos, a tecnologia aplicada, os ritmos de trabalho e outras variáveis concorrentes para a execução dos trabalhos, deverá proceder à avaliação dos riscos introduzidos por aqueles factores e identificar as medidas susceptíveis de minimizar e controlar as suas consequências.

Tendo em conta as situações objectivas do estaleiro e ainda o desenvolvimento das actividades de construção, a Entidade Executante deverá complementar a folha de Registo de Condicionalismos, incluída no Anexo 9 deste PSS, descrevendo os condicionalismos, na aceção do definido neste ponto, e identificando as medidas de prevenção. A Entidade Executante entregará, aquando do desenvolvimento e especificação do PSS, essa folha de registo, devidamente complementada, ao CSO, que a incluirá no Anexo 9 do PSS.

Se, durante a execução dos trabalhos, forem identificados condicionalismos não registados, a Entidade Executante deverá comunicar tal facto ao CSO que, por sua vez, fará a actualização do respectivo registo. Se a identificação de tal ocorrência for feita pelo CSO, o mesmo dará conhecimento à Entidade Executante, que proporá as medidas que considera necessárias para o controlo dos riscos daí resultantes. Essas medidas só poderão ser implementadas em obra, após aprovação do CSO.

3.4 CRONOGRAMA DE TRABALHOS

A Entidade Executante, aquando do desenvolvimento e especificação do PSS deverá, de acordo com o artigo 11.º e anexo II do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, proceder à entrega do Cronograma de Trabalhos detalhado e, tendo em conta os recursos técnicos e humanos e ainda os materiais e equipamentos a utilizar em obra, reanalisar as actividades, no sentido de identificar possíveis situações de sobreposição ou sucessão no espaço e no tempo que coloquem em risco a segurança e a saúde dos diversos intervenientes no estaleiro e ainda, se for caso disso, propor as medidas que conta implementar no sentido de controlar tais situações.

O CSO deverá analisar tecnicamente o Cronograma de Trabalhos e solicitar a sua alteração, caso considere insuficientes as medidas propostas, fundamentando essa solicitação.

Os documentos que sustentem os actos atrás descritos deverão ser incluídos, pelo CSO, no **Anexo 10** do PSS.

Os reajustes, durante a execução da obra, do Cronograma de Trabalhos, implica a sua reanálise nos termos acima descritos e o arquivo dos documentos que a suportam do mesmo modo definido acima.

3.5 CRONOGRAMA DE MÃO DE OBRA

Conjuntamente com o Cronograma de Trabalhos, a Entidade Executante apresentará o Cronograma de Mão de Obra que indique por semana os valores previstos das cargas de mão de obra expressas em Homens e Homensxhora, assim como os valores acumulados.

O Cronograma de Mão de Obra deve ser apresentado em gráfico de barras verticais, sendo o comprimento das barras proporcional ao valor da carga de mão de obra da semana correspondente. Os valores acumulados devem ser apresentados em gráfico de linha.

O planeamento dos trabalhos deve ser feito evitando, tanto quanto possível, grandes variações nas cargas de mão de obra. Os períodos a que correspondam maiores afectações de mão de obra devem ser objecto de um maior controlo, por forma a garantir condições de segurança no trabalho.

O CSO poderá também solicitar à Entidade Executante a elaboração de cronogramas de mão de obra por categorias profissionais e/ou frentes de trabalho, devendo estes ser apresentados no prazo máximo de uma semana após a solicitação.

O Cronograma de Mão de Obra será incluído, pelo CSO, no **Anexo 11** do PSS.

3.6 TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

Nos termos da legislação em vigor, os trabalhos que envolvam riscos especiais, na acepção do definido na legislação em vigor, deverão ser alvo de tratamento específico.

No âmbito desta empreitada, a Entidade Executante deverá elaborar, em relação a cada trabalho com risco especial, documento suficiente, designado por Plano de Trabalhos com Riscos Especiais (PTRE), para a sua caracterização, avaliação, organização e controlo.

A identificação dos trabalhos com riscos especiais poderá ser feita pelo Projectista, pelo CSP, pelo CSO ou ainda pela Entidade Executante, aquando do desenvolvimento e especificação do PSS.

Os PTRE's deverão contemplar, no mínimo, os seguintes campos:

1. Identificação da Actividade

Esta informação deverá ser sucinta, constituindo o título do documento.

2. Situação no espaço

Deve referir concretamente onde decorre a actividade alvo de PTRE. Caso se trate de uma actividade repetida ou em extensão, dever-se-ão diferenciar os locais ou extensão em que a mesma irá decorrer. A utilização do mesmo PTRE para actividades sucessivas ou em extensão, pressupõe que os riscos especiais identificados são homogéneos. Deve-se admitir, no entanto, que havendo uma certa homogeneidade mas existindo excepcionalmente alterações nos riscos ou nas medidas, estas poderão ser incluídas no PTRE como excepção, desde que devidamente identificados os locais onde vão ocorrer.

A identificação de actividades no espaço pode ter como referencial as peças desenhadas de projecto.

3. Objectivo

Sucintamente dever-se-á descrever o objectivo do PTRE referenciando o controlo dos riscos especiais identificados.

4. Âmbito

Dever-se-á aqui balizar o início e fim do processo que foi alvo de análise de risco. Deve ser coerente e comportar tanto quanto possível uma unidade de construção referenciada ao Cronograma de Trabalhos.

5. Recursos

Referenciar essencialmente os equipamentos e ainda a estimativa do número dos recursos humanos envolvidos. Os trabalhadores com funções específicas na área do controlo dos riscos (sinaleiro, verificador, etc.) deverão ser referenciados aquando da identificação das medidas de segurança.

6. Descrição sucinta do método construtivo

Sempre que se justifique, dever-se-á descrever com pormenor, a sucessão das tarefas que estão na origem dos riscos.

7. Identificação das tarefas que dentro da actividade configuram riscos especiais

Descrever com pormenor as tarefas que dentro da actividade envolvem riscos especiais e enumerar as medidas para o seu controlo. Este item é dispensado desde que tal descrição tenha sido feita como referido no ponto 6.

8. Identificação dos condicionalismos

Deverão ser descritos os condicionalismos, sempre que estes estejam na origem ou sejam componente do risco especial identificado. As medidas de controlo dos condicionalismos deverão ser aqui referenciadas e descritas com pormenor.

9. Medidas de segurança destinadas ao controlo do risco

Deverão aqui ser identificadas as medidas de segurança associadas a cada tarefa descrita e que consubstancia o risco especial. Deverão, ainda, ser descritos os recursos técnicos e humanos a afectar, identificando nominalmente estes últimos.

10. Procedimentos de monitorização e prevenção

Proceder a uma análise sistemática do trabalho ao PTRE, no sentido de identificar as tarefas, equipamentos ou situações que deverão ser alvo de controlo, para se garantir inequivocamente o controlo dos riscos. Para tal, a Entidade Executante poderá utilizar o **Modelo S10**, constante do **Anexo 1** do PSS, estabelecendo os critérios de aceitação. Com base nesta análise, a Entidade executante deverá elaborar registo de acordo com o **Modelo S11** constante do **Anexo 1** do PSS.

11. Aplicação dos registos de monitorização e prevenção

O PTRE deverá definir os momentos, no espaço e no tempo, em que serão aplicados os Registos de Monitorização e Prevenção.

12. Anexos

Neste item deverão ser referenciados os elementos escritos e desenhados que serviram de base para a elaboração do PTRE.

A Lista de Trabalhos com Riscos Especiais e os PTRE's, depois de validados e aprovados, serão arquivados no **Anexo 12** do PSS, pelo CSO.

Os Procedimentos de Monitorização e Prevenção, assim como os Registos de Monitorização e Prevenção, depois de aprovados, serão arquivados no **Anexo 13** do PSS, pelo CSO.

Sem prejuízo do que vier a ser aprovado em fase de desenvolvimento e especificação do PSS, o presente documento identifica, desde já, uma série de actividades previstas que, em função do risco remanescente gerado no projecto, ou ainda, tendo por base os modos operatórios normalmente utilizados para a execução das tarefas em causa, são consideradas actividades de risco. Deste modo, o **Anexo 28** contém uma Matriz de Identificação de Riscos (MIR), que identifica as actividades em causa, as operações e tarefas a ela inerentes, os riscos mais relevantes e ainda a descrição das medidas para o seu controlo. A identificação das operações, os riscos e as medidas enunciadas não devem ser encarados como atributos suficientes para o controlo do risco, mas sim como um guia indicativo para o desenvolvimento e especificação do PSS.

Durante a fase de desenvolvimento e especificação do PSS, a Entidade Executante deverá proceder à reanálise do risco, tendo em conta nomeadamente os processos construtivos e as características dos seus recursos humanos e técnicos. Se, em consequência dessa análise, a Entidade Executante considerar que, em relação a qualquer operação identificada na MIR, deva eliminar uma ou várias das medidas de prevenção propostas, deverá justificar tal atitude, indicando ao mesmo tempo qual a acção ou circunstância que garanta, no mínimo, a mesma eficácia assegurada pelas medidas apontadas.

Registo de Não Conformidade e Acções Correctivas

Sempre que a Entidade Executante, a Fiscalização ou a CSO considerar(em) que uma situação apresenta gravidade significativa (requerendo acções correctivas importantes) ou que embora de menor gravidade corresponda a uma situação de reincidência, elaborar-se-á um registo de não conformidade e acções correctivas, utilizando para esse fim o **Modelo S12**, incluído no **Anexo 1** do PSS.

É responsabilidade da Entidade Executante:

- Identificar e descrever as causas da não conformidade.
- Propor as acções correctivas a executar.
- Desenvolver dentro do prazo acordado as acções correctivas.
- Providenciar a implementação de acções para eliminar as causas reais e/ou potenciais das não conformidade.

É responsabilidade da CSO:

- Analisar as acções correctivas propostas pela Entidade Executante e validá-las.
- Avaliar a eficácia das acções correctivas implementadas.
- Proceder ao encerramento da não conformidade detectada.

Os Registos de Não Conformidade e Acções Correctivas deverão ser arquivados pelo CSO no **Anexo 14** do PSS.

3.7 MATERIAIS, PRODUTOS, SUBSTÂNCIAS E PREPARAÇÕES COM PERIGOS ASSOCIADOS

A execução da obra inclui alguns materiais, produtos, substâncias e preparações com perigos associados, identificados e listados no **Modelo S13** constante do **Anexo 15** do PSS, na acepção do n.º 2 do artigo 6 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.

Aquela identificação não é exaustiva e não inibe a Entidade Executante e outras entidades, fruto de uma análise pormenorizada ao processo de fabrico, de identificar outros materiais, produtos, substâncias e preparações com perigos associados, que o CSO deverá acrescentar à referida lista.

A Entidade Executante, tendo por base a lista acima referida, deverá, atendendo às suas características e aos processos de manuseamento e acondicionamento, definir as medidas preventivas adequadas para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores. Para tal, dever-se-á munir de toda a informação pertinente, nomeadamente e se for o caso, das fichas de segurança, das informações de segurança e demais informações que permitam deduzir as medidas a implementar durante todo o ciclo de vida dos materiais, produtos, substâncias e preparações com perigos associados, dentro do estaleiro. A informação recolhida e as medidas definidas deverão ser remetidas ao CSO, que após validação e aprovação, as incluirá no **Anexo 15** do PSS.

4 ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

4	ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS.....	1
4.1	PROJECTO DE ESTALEIRO	2
4.2	PLANO DE PROTECÇÕES COLECTIVAS.....	5
4.3	PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS	5
4.4	PLANO DE UTILIZAÇÃO E DE CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS DE ESTALEIRO.....	6
4.5	PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES	6
4.6	PLANO DE FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES	6
4.7	PLANO DE VISITANTES.....	7
4.8	PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE	7
4.9	PLANO DE EMERGÊNCIA	9

4.1 PROJECTO DE ESTALEIRO

A Entidade Executante, aquando do desenvolvimento e especificação do PSS, fará a entrega do Projecto de Estaleiro e Memória Descritiva, conforme previsto no n.º 2 do anexo II do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro. Este documento deverá conter informação suficiente para a sua análise em termos de SHST sobre sinalização, circulação, tipo, utilização e controlo de equipamentos de estaleiro, movimentação de cargas, estaleiro industrial e ainda redes técnicas, sistema de recolha de resíduos, armazenamento e controlo de acessos. Para tal, a Entidade Executante deverá cumprir, no mínimo, as indicações sobre o assunto, que vertem do presente documento.

Sendo as definições espaciais opção, muito embora dentro de certos limites, da Entidade Executante, cabe a esta proceder à análise de risco referente a este projecto, tendo em conta os Princípios Gerais de Prevenção e os trabalhos com riscos especiais. Desta actividade, deverá a Entidade Executante dar conta, na memória descritiva, identificando os riscos e o seu controlo.

Delimitação

Pretende-se que toda a zona de laboração, adiante designada por estaleiro, esteja suficientemente demarcada e delimitada, por forma a evitar a entrada accidental de pessoas estranhas e a diminuir o impacto que obras deste género sempre criam na envolvente próxima. Deste modo, e para estaleiros fixos, preconiza-se a execução de vedação da zona do estaleiro, através de painéis opacos de pelo menos dois (2) metros de altura, suportados em prumos metálicos, que lhes deverão dar a estabilidade e rigidez suficientes. Em estaleiros móveis, em que este tipo de delimitação não é possível, a Entidade Executante terá que garantir que todos os locais com risco de queda em altura ou outros, estão perfeitamente identificados e devidamente protegidos. Em zonas de passagem de pessoas, a Entidade Executante deverá garantir a existência de uma passagem pedonal, identificada e protegida contra os riscos em presença no local de realização dos trabalhos.

Acessos

A vedação deverá ser interrompida nos locais definidos para acessos, devendo aí ser montados portões metálicos de duas folhas a abrir para o exterior e que garantam, quando abertos, um espaço de, pelo menos, 2,80 metros quando se trate de acesso de veículos, ou 0,90 metros quando se trate de acessos de pessoas.

Em princípio, as entradas acima referidas deverão ser diferenciadas. Se tal não for tecnicamente exequível, os portões deverão ter, pelo menos, três (3) metros de largura, devendo existir, imediatamente a seguir à entrada, batentes longitudinais capazes de garantir um caminho protegido para utentes apeados com, pelo menos, 0,80 metros de largura.

A zona de acessos deverá ser sinalizada com os sinais de perigo referentes aos riscos inerentes à zona a que a entrada dá acesso e com os sinais de obrigatoriedade gerais referentes à utilização de EPI's e comportamento. Essa sinalização deverá ser complementada com o sinal de proibição de entrada a pessoas estranhas.

Os portões de acesso a veículos, para além da sinalização acima referida, deverá conter indicação da limitação de velocidade dentro do estaleiro (40 Km/h) e o sinal de paragem obrigatória (de acordo com o código da estrada), colocado na zona do portão, mas dirigido ao sentido da saída.

Circulações Horizontais e Verticais

A natureza dos trabalhos pode impor, em caso de emergência, a evacuação de certas zonas ou a evacuação completa do estaleiro e ainda, embora com fluxo contrário, o acesso a veículos de socorro. Nesse sentido, pretende-se que seja estabelecida uma rede de caminhos horizontais e verticais capazes de assegurar, a qualquer altura, aquelas actividades dentro dos parâmetros de rapidez e segurança que o Plano de Emergência obriga. Para que tal se verifique, deverão ser traçados caminhos que permitam, desde a zona dos trabalhos até ao portão mais próximo, a circulação de pessoas a qualquer momento e em qualquer circunstância.

A Entidade Executante deverá, a partir do *lay-out* de estaleiro e da utilização provisional dos recursos humanos, estabelecer em concreto estes caminhos, definindo a sua largura em função da utilização prevista.

A rede de caminhos fundamentais da obra deverá estar bem sinalizada, através de sinais convencionais fotoluminescentes, previstos na Portaria 1456-A/1995, de 11 de Dezembro (regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho).

Permanência de Veículos e Pessoas

A garantia de uma organização correcta do espaço de obra e o controlo de riscos para terceiros implica um controlo eficaz do fluxo de pessoas e veículos, que a Entidade Executante deverá assegurar.

Define-se, desde já, que os portões só poderão ser franqueados a pessoas e veículos devidamente autorizados através de um sistema de credenciação, que será definido pela Fiscalização. Dever-se-á ter como princípio geral a restrição, tanto quanto possível, do acesso de pessoas e veículos não ligadas ao processo produtivo. Os fornecedores e seus veículos deverão ser encaminhados para espaço próprio devidamente resguardado de riscos, a partir do qual deverão ser devidamente enquadrados pelas entidades que, consoante o caso, assumem a responsabilidade da sua circulação e permanência dentro do estaleiro.

Instalações Sociais para o Pessoal Empregado na Obra

Independentemente do estipulado no Caderno de Encargos e das autorizações e condicionalismos impostos pela Fiscalização, as instalações sociais deverão respeitar, no mínimo os requisitos abaixo enunciados. No omissio, aplicar-se-á o Decreto n.º 46 427, de 10 de Julho de 1965 (*Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras*) e a Portaria 101/96, de 3 de Abril (*Prescrições Mínimas de Segurança e de Saúde nos Locais e Postos de Trabalho dos Estaleiros Temporários ou Móveis*).

Dormitórios

Caso sejam instalados dormitórios no Estaleiro, esses respeitarão as seguintes condições:

Volume mínimo	5,5 m ³ por ocupante
Pé-direito mínimo	3 m
Área mínima das janelas	1/10 da área do pavimento
Afastamento mínimo entre camas	1 m para camas simples e 1,5 m para beliches de 2 camas (não são permitidos beliches com mais de 2 camas)

Se na obra existir guarda permanente, deverá ser prevista uma construção para lhe servir exclusivamente de local de repouso, com uma área não inferior a 6 m² e com um pé-direito mínimo de 2,20 metros.

Nestas instalações não será permitido confecção e aquecimento de comida, nem utilização de qualquer outro equipamento ou instalação que produza chama aberta, que tenha associado risco de incêndio ou que seja susceptível de criar atmosferas tóxicas e/ou explosivas.

Vestiários

Caso existam vestiários no estaleiro, estes deverão ser de fácil acesso, possuir dimensões suficientes tendo em conta o número previsível de utilizadores em simultâneo e ser dotados de assentos. Os trabalhadores devem dispor de armários individuais, com chave, para guardar roupas e objectos de uso pessoal.

Instalações sanitárias

O estaleiro disporá de instalações sanitárias adequadas e devidamente resguardadas das vistas, devendo ser respeitadas as seguintes condições:

Pé-direito mínimo	2,60 m
Lavatórios	1 unidade por 5 trabalhadores
Chuveiros	1 unidade por 20 trabalhadores
Urínóis	1 unidade por 25 trabalhadores
Retretes	1 unidade por 15 trabalhadores
Altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes	1,70 m

Caso exista dormitório no estaleiro, deverão prever-se instalações sanitárias em zona contígua aos mesmos, sendo obrigatório que o acesso dos dormitórios às instalações sanitárias seja efectuado através de zona coberta.

Junto às frentes de trabalho que distam mais de cinquenta (50) metros das instalações sanitárias acima referidas, a Entidade Executante deverá montar instalações sanitárias adequadas para utilização dos trabalhadores, podendo as mesmas ser do tipo químico e amovíveis, ou de outro tipo, tendo por base a legislação aplicável.

Refeitório e Cozinha

Se no estaleiro for montado refeitório, esse deverá respeitar as seguintes condições:

O refeitório deverá ser coberto e abrigado das intempéries, dotado de água potável e disporá de mesas e bancos em quantidade adequada ao número de trabalhadores da obra.

Junto ao refeitório deverá existir uma zona, protegida contra as intempéries, dotada de cozinhas com chaminés e pias com água potável, em quantidade adequada ao número de trabalhadores, onde estes possam preparar e tomar as suas refeições.

O refeitório e a cozinha deverão possuir um pé-direito mínimo de 2,50 metros e uma área mínima de portas e janelas de 1/10 da área do pavimento

Tanto o refeitório como a cozinha, devem dispor de portas de abrir para o exterior, meios de combate a incêndios adequados e lava-pés à entrada.

Medidas Correntes de Organização do Estaleiro

Sendo que a organização do espaço de trabalho é factor fundamental para o controlo do risco de acidentes, pretende-se que, desde o início da obra e até ao seu final, se mantenha implementado um sistema de gestão de espaços que, sem recurso a grandes operações de rearrumação, garanta uma fiabilidade suficiente daqueles espaços, no que diz respeito aos riscos introduzidos pela má gestão de equipamentos, máquinas e materiais.

Sem prejuízo das medidas organizativas e de gestão que a Entidade Executante irá propor e, tendo em conta a sua cultura e modo de estar, estabelecem-se desde já, alguns parâmetros que deverão ser encarados como exigências mínimas, sem prejuízo de outros que a avaliação global do risco em presença possa ditar.

Ferramentaria

A ferramentaria deverá respeitar as seguintes condições:

Existência de prateleiras suficientemente largas, de modo a que os materiais e ferramentas não fiquem em equilíbrio instável. A sua arrumação deverá ser gerida, de modo a que se garanta, em permanência, a não contaminação dos materiais por produtos ou substâncias nocivas.

As ferramentas susceptíveis de derramar óleos de lubrificação deverão estar assentes sobre resguardos ou tinas de recepção impermeáveis, que garantam a não contaminação da instalação.

Não serão admitidos na ferramentaria produtos que, pela sua natureza, se encontrem classificados como produtos perigosos na aceção do disposto na legislação existente.

Os produtos inflamáveis e/ou explosivos serão armazenados em local separado.

Os produtos serão preferencialmente armazenados na embalagem de origem. Quando tal não for possível, far-se-á a sua rotulagem de acordo com o que se encontra normalizado.

O equipamento de protecção individual deverá ser armazenado em prateleira perfeitamente independentizada na zona superior do armazém e longe de todas as fontes de ultra-violetas.

As garrafas dos gases destinados ao aparelho de oxi-corte existente em obra serão armazenadas em local próprio fora desta unidade.

Estaleiro de preparação de armaduras

No estaleiro para preparação de armaduras devem ser tidas em conta as seguintes medidas:

A zona de armazenagem dos varões não deverá ter sobre ela qualquer elemento que possa constituir obstáculo à descarga do ferro com os meios mecânicos previsíveis.

A zona de armazenagem dos varões deverá ter pavimento regularizado e ser dotada de baias separadoras, para permitir o correcto armazenamento do ferro por tipos e secções.

Prever áreas para corte e dobragem dos varões e outra para colocação dos desperdícios de ferro. Esta última deverá permitir uma arrumação cuidada e uma remoção fácil.

A zona destinada ao armazenamento das peças já fabricadas, deverá ter o pavimento regularizado. A sua arrumação deverá ter em conta o programa de aplicação das mesmas, de modo a evitar o mais possível, a sua movimentação manual.

Estaleiro de preparação de cofragens

O estaleiro de preparação de cofragens, deverá atender aos seguintes requisitos:

Deverá existir, contígua à área de fabrico, uma área vedada destinada ao armazenamento das ferramentas, lâminas de corte e produtos químicos de uso diário.

Prever a existência de bancadas de trabalho, com dimensões adequadas às peças a fabricar.

Prever áreas independentes e identificadas, para depósito de materiais de cofragem, depósito de painéis de cofragem pré-fabricados e cofragens usadas.

Parques de materiais e pré-fabricados

Devem ser previstas zonas para colocação de materiais e elementos pré-fabricados não deterioráveis ao ar livre, as quais devem ser planeadas por forma a permitir arrumá-los por tipos. Essas zonas devem ser acessíveis aos veículos utilizados no seu transporte, carga e descarga.

Na zona dos parques materiais e elementos pré-fabricados devem ser definidos caminhos de acesso por forma a possibilitar a carga e descarga em condições de segurança.

Parque de equipamentos móveis

No estaleiro será prevista zona de parque de equipamentos móveis destinada a estacionamento dos equipamentos sempre que não estejam a ser utilizados.

Caso seja montado no estaleiro depósito de combustível, este deverá possuir resguardo em todo o seu perímetro, bacia de retenção, meios de combate a incêndio e ter em conta outros requisitos referidos em legislação aplicável. É interdita a ligação da bacia de retenção a qualquer rede de esgoto.

Parque de viaturas de passageiros

O parque para estacionamento de viaturas de passageiros, se existir, será separado do parque de equipamentos e deverá ser próximo da zona social do estaleiro, junto a um acesso ao mesmo.

Instalação e Funcionamento de Redes Técnicas Provisórias

Não existe disponível, no local, rede de gás combustível que possa alimentar o estaleiro. Neste sentido, a Entidade Executante deverá, caso necessite deste tipo de combustível, providenciar o fornecimento de GPL (gás combustível sob pressão) em botija. Por questões de segurança e exploração, sempre que tecnicamente possível, deverá ser utilizado o propano em botijas do tipo industrial.

A instalação de botijas e da respectiva rede na área das cozinhas, só poderá ser explorada após a Entidade Executante demonstrar que a instalação foi verificada e aprovada por entidade competente.

Não se permite a armazenagem, em estaleiro, de botijas "vazias" nem "cheias", para além de uma unidade por cada unidade instalada. De qualquer modo, esta armazenagem deverá ser condicionada ao tipo de produto (GPL), nunca podendo aquele local estar abaixo da cota do terreno.

A utilização de GPL para fins de produção, deverá ser condicionada às normas de segurança características do produto e ainda às normas técnicas aplicadas aos aparelhos, nomeadamente no que diz respeito à prevenção de fugas, retorno de chama e pressão de serviço.

A Entidade Executante deverá proceder à instalação de rede eléctrica provisória atendendo aos seguintes requisitos:

O quadro geral, bem como todos os outros, deverá ser montado em conformidade com o disposto na legislação vigente, nomeadamente no que diz respeito à inaccessibilidade das peças em tensão, à separação dos circuitos e à ligação das massas metálicas à "terra". A sua protecção diferencial possuirá temporização e sensibilidade adequadas, de modo a garantir que eventuais cortes se efectivem no quadro imediatamente a montante da avaria.

A distribuição dos circuitos eléctricos deverá ser tal, que garanta o equilíbrio de consumo entre as fases de corrente.

Os circuitos deverão ser protegidos com disjuntores diferenciais de alta sensibilidade (30 mA).

As tomadas de corrente disponíveis em obra deverão ser do tipo estanque, com engate.

Os cabos eléctricos de distribuição não poderão atravessar os caminhos de circulação, a não ser que tal atravessamento seja aéreo ou se faça pelo subsolo e devidamente protegidos. No primeiro caso, o gabarit definido deverá ser, pelo menos, 4,60 metros, a não ser que se trate de caminhos pedonais, em que aquele valor deverá ser, no mínimo de 2,30 metros.

As instalações eléctricas serão objecto de projecto específico que terá que ser submetido à apreciação prévia da Fiscalização e à aprovação das entidades competentes, se aplicável.

A Entidade Executante deverá entregar ao CSO declaração de responsabilidade do técnico responsável pela instalação eléctrica do estaleiro. Deverá, também, identificar a pessoa responsável no estaleiro por esta instalação, que deverá ser indicado aos encarregados e chefes de equipa, para que intervenha quando necessário.

Sistema de Evacuação de Resíduos

A Entidade Executante deverá implementar um sistema de recolha e evacuação de resíduos, capaz de garantir a permanente limpeza dos locais de trabalho e o asseio das zonas sociais. Para tal, e no que diz respeito às limpezas da frente de trabalho e retirada de entulhos, deverão ser definidas zonas de stockagem provisórias, contentorizadas, onde deverão ser depositados diariamente os resíduos, de acordo com o CER em vigor.

A Entidade Executante assegurará, ainda, a separação dos resíduos que possuem riscos eco-tóxicos associados ou que, pela sua natureza ou estado, devam ser encaminhados a destino final, conforme legislação aplicável. Caso existam em obra detritos deste género, a Entidade Executante deverá garantir por escrito, antes da primeira retirada, que o destino final cumpre as regras ambientais impostas pela legislação aplicável.

No que se refere aos lixos orgânicos, estes deverão ser depositados em contentores providos de sistema de fecho e removidos periodicamente para fora do estaleiro. A recolha deverá ser efectuada pelas entidades competentes para o efeito, pelo que cabe à Entidade Executante munir-se de contentores adaptados ao sistema de recolha e transportar os mesmos até à zona exterior do estaleiro, definida pelos serviços respectivos.

A retirada de qualquer tipo de resíduos do estaleiro, só poderá ser efectuada com a respectiva guia de acompanhamento de resíduos.

Difusão da Informação

A eficácia do sistema de SHST que se pretende implementado no estaleiro passa em grande parte pela difusão correcta e atempada da informação referente ao controlo dos riscos e a outras actividades que, embora não directamente relacionadas com segurança no trabalho, as possam influenciar positiva ou negativamente.

Sem prejuízo dos fluxos de informação estipulados, caso a caso neste documento, o CSO constitui elemento base do fluxo de informação, nomeadamente no que diz respeito à ligação entre o Dono de Obra, Fiscalização e Entidade Executante. Neste sentido, o CSO deverá estabelecer, tendo em conta os meios técnicos e humanos ao seu dispor, os fluxos de informação que pretende ver implementados, no sentido de garantir os pressupostos expressos anteriormente.

Por sua vez, a Entidade Executante deverá, à semelhança do CSO, definir e explicitar fluxograma de informação entre os agentes a ela ligados, nomeadamente, aos seus trabalhadores, subempreiteiros, trabalhadores independentes e fornecedores. Este fluxograma, com notas descritivas se for o caso, deverá ser proposto para aprovação ao CSO que, por sua vez, estabelecerá a metodologia a aplicar nas partes de ligação destes dois subsistemas.

Independentemente dos fluxos atrás referidos e que devem ser aplicados sobretudo a documentos controlados, deverão existir meios de divulgação de informação geral, capazes de sensibilizar e informar, genericamente, os utilizadores do estaleiro sobre matérias de SHST. Para tal, deverá a Entidade Executante dotar o estaleiro de locais próprios de afixação, onde deverão estar patentes quer os documentos de divulgação geral obrigatória, como seja a Comunicação Prévia de Abertura do Estaleiro, quer documentos alusivos à prevenção dos riscos, seleccionados e renovados, tendo em conta a natureza e a programação dos trabalhos.

O projecto de estaleiro, incluindo todas as peças escritas e desenhadas, depois de validado e aprovado, será arquivado no **Anexo 16** do PSS, pelo CSO.

4.2 PLANO DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

A Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde em vigor determina a necessidade de o empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de protecção colectiva visando a redução de riscos profissionais. Nesse diploma legal prevê-se também como princípio de prevenção geral que o empregador deve dar prioridade às medidas de protecção colectiva face às medidas de protecção individual.

Aquando do desenvolvimento e especificação do PSS, a Entidade Executante deverá entregar o Plano de Protecções Colectivas, definindo objectivamente os equipamentos de protecção colectiva (EPC's) a utilizar, as suas características técnicas e limites e a respectiva implantação nos locais adequados, em função dos riscos remanescentes de projecto e daqueles que as opções técnicas e organizativas, na fase de obra, possam gerar.

Sem prejuízo de outras protecções que a Entidade Executante, a Fiscalização e o CSO entendam necessárias, o Plano de Protecções Colectivas deverá atender ao seguinte:

- Estabelecimento, no espaço e no tempo, do aprovisionamento, stockagem e implantação dos EPC's;
- Função que se pretende obter com a aplicação dos EPC's;
- Gestão provisional das quantidades e tipos de EPC's;
- Rastreabilidade dos tipos de EPC, com indicação dos critérios de aceitação;
- Desenho cotado de cada EPC.

O Plano de Protecções Colectivas e respectivas actualizações, serão arquivados, pelo CSO, no **Anexo 17** do PSS. Este plano deverá ser mantido actualizado cabendo à Entidade Executante proceder à sua revisão/actualização face à evolução dos trabalhos.

4.3 PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS

Por Equipamento de Protecção Individual (EPI) entende-se qualquer equipamento ou seu acessório destinado a uso pessoal do trabalhador para protecção contra riscos susceptíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde no desempenho das tarefas que lhe estão cometidas.

Na definição dos EPI que cada trabalhador deverá utilizar, deverão distinguir-se os de uso permanente e os de uso temporário. Os primeiros destinam-se a ser utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no estaleiro (por exemplo, capacete de protecção e botas com palmilha e biqueira de aço). Os segundos serão utilizados pelo trabalhador dependendo do tipo de tarefa que desempenha (por exemplo, uso de protectores auriculares em ambientes com elevada intensidade sonora) e dependendo das condições de trabalho excepcionais a que este possa vir a estar sujeito (por exemplo, uso de arnês de segurança na execução de trabalhos em altura, em que não possam ser adoptadas medidas de protecção colectiva).

A Entidade Executante assegurará, ao trabalhador, a transmissão de todas as instruções necessárias para o uso correcto do equipamento. Ao trabalhador caberá a responsabilidade de respeitar as instruções de utilização e participar todas as anomalias ou defeitos que detecte no mesmo.

Os EPI's têm carácter supletivo em relação à prevenção de riscos, pelo que não substituem a protecção colectiva, sempre que esta possa ser tecnicamente implementada.

A Entidade Executante registará a distribuição de EPI's a todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes. Para tal utilizará o **Modelo S14**, incluído no **Anexo 1** deste documento.

No acto da entrega dos EPI's, cada trabalhador deverá assinar a sua recepção, competindo ao empregador, nos termos da legislação em vigor, informar aquele dos riscos que cada EPI visa proteger. Nesse acto o trabalhador deverá também tomar conhecimento das suas obrigações assinando a declaração que consta na ficha de distribuição de EPI's.

A Entidade Executante entregará, ao CSO, cópias dos registos de distribuição de EPI's de todos os trabalhadores da obra, que os arquivará no **Anexo 18** do PSS.

4.4 PLANO DE UTILIZAÇÃO E DE CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS DE ESTALEIRO

Só é autorizada a entrada de equipamentos no estaleiro, na aceção da Directiva Máquinas, se o futuro utilizador exibir certificado de conformidade e comprovar que o equipamento foi sujeito a revisões e manutenções periódicas previstas no manual de utilização, ou noutras indicações do detentor do equipamento, se mais exigentes.

Para garantir o bom estado de funcionamento dos equipamentos de estaleiro, a Entidade Executante realizará quinzenalmente um controlo geral dos mesmos, que registará em cópias do **Modelo S15**, incluído no **Anexo 1** deste documento.

A Entidade Executante deverá designar o responsável pelo Controlo Geral dos Equipamentos de Estaleiro (pessoa com categoria profissional equivalente ou superior a encarregado), ao qual cabe assegurar a realização do controlo geral que terá de incidir sobre todos os equipamentos que podem apresentar riscos para os trabalhadores.

É responsabilidade da Entidade Executante:

- Incentivar os operadores dos equipamentos a zelarem pelo bom funcionamento dos equipamentos que operam e a comunicarem toda e qualquer anomalia que detectem;
- Proceder ao controlo de todos os equipamentos de estaleiro (próprios e dos seus subempreiteiros) com a periodicidade estabelecida;
- Efectuar prontamente as correcções das anomalias detectadas.

É responsabilidade da Fiscalização assegurar que a Entidade Executante procede ao Controlo Geral dos Equipamentos de Estaleiro com a periodicidade estabelecida.

A Entidade Executante entregará, quinzenalmente, ao CSO, cópias do Registo do Controlo Geral dos Equipamentos de Estaleiro, que as arquivará no **Anexo 19** do PSS.

4.5 PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos.

Assim, a Entidade Executante deverá assegurar que cada trabalhador da obra possui aptidão física e psíquica para o exercício das suas funções, anotando, no **Modelo S16**, incluído no **Anexo 1** deste documento, a data do último exame de saúde a que o trabalhador foi sujeito, o resultado da inspecção médica e a data da próxima inspecção.

Os trabalhadores que sofram acidentes que resultem em incapacidade temporária por um período superior a 30 dias devem, antes de regressar ao trabalho, ser sujeitos a exame de saúde.

É responsabilidade da Entidade Executante, garantir que todos os trabalhadores empregues na obra foram sujeitos ao controlo médico, conforme especificado na legislação aplicável.

A Entidade Executante procederá à entrega, quinzenalmente, ao CSO, cópias do registo do controlo efectuado aos trabalhadores, que as arquivará no **Anexo 20** do PSS.

4.6 PLANO DE FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores, tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos, a Entidade Executante deverá preparar um Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores, por forma a assegurar o cumprimento da referida obrigação. Este plano poderá incluir acções de diversos tipos, nomeadamente:

- acções de sensibilização da generalidade dos trabalhadores para a segurança e saúde no trabalho;
- afixação de informações gerais sobre a segurança no trabalho, realçando aspectos essenciais;
- calendarização de reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- formação específica a trabalhadores sempre que se justifique;
- formação adequada a trabalhadores com tarefas específicas no âmbito da segurança e saúde (técnicos de prevenção, socorristas, etc.).

Todas as acções do âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, duração, etc..

Acções de sensibilização

As acções de sensibilização deverão ter lugar, num dos primeiros dias da abertura do estaleiro, e durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida.

A Entidade Executante deverá transmitir ao colectivo dos trabalhadores (incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes), a Política da Segurança da Empreitada definida pelo Dono da Obra. Deverá também apresentar, de forma sucinta, os aspectos essenciais contidos no PSS da empreitada e que interessem à generalidade dos trabalhadores.

Sempre que, no decurso da execução da obra, um novo trabalhador seja integrado no estaleiro, a Entidade Executante deverá também garantir que lhe são fornecidas informações gerais sobre segurança e saúde.

Reuniões periódicas por grupos de trabalhadores

Para além das acções de sensibilização dirigidas a todos os trabalhadores da obra, deverão também prever-se reuniões periódicas com grupos de trabalhadores, preferencialmente nos próprios locais de trabalho.

Consoante as características dos trabalhos e número de trabalhadores existentes no estaleiro, estes grupos poderão ser constituídos por categorias profissionais ou por equipas de trabalho. Nestas reuniões deverão ser analisadas as fichas de *Procedimentos de Monitorização e Prevenção* aplicáveis às tarefas a executar. A duração destas reuniões dependerá da complexidade de cada tipo de trabalho, devendo em regra cingir-se ao mínimo necessário.

A Entidade Executante, aquando do desenvolvimento e especificação do PSS, entregará o Plano de Formação previsto, tendo por base o Cronograma de Trabalhos. Após validação e aprovação, o Plano de Formação será arquivado, pelo CSO, no **Anexo 21** do PSS, assim como todos os documentos com ele relacionados, nomeadamente calendarizações de acções e registos comprovativos das mesmas.

Em sede de reunião de Comissão de Segurança da Empreitada, far-se-á a avaliação da implementação do Plano de Formação, procedendo-se a eventuais ajustes, sempre que, objectivamente, se verifiquem comportamentos inseguros ou quando, em função da introdução no estaleiro de equipamentos, máquinas ou materiais não previstos, seja previsível a necessidade de reforço das acções de formação.

4.7 PLANO DE VISITANTES

Dado os riscos inerentes ao estaleiro, são interditas as visitas a menores de dezasseis (16) anos.

As visitas ao estaleiro carecem, sempre, de autorização prévia do Dono da Obra. O pedido de autorização da visita deverá ser feito por escrito ao Dono da Obra, com uma antecedência mínima de 48 horas, indicando o intuito da visita, a data de realização da mesma, os nomes e as idades dos visitantes.

A visita deverá ser do conhecimento da Fiscalização e da Entidade Executante, a qual deverá assegurar que os visitantes:

- são acompanhados por pessoa conhecedora do estaleiro,
- utilizam o equipamento de protecção individual obrigatório, incluindo capacete de protecção contendo na frente a inscrição "Visitante".
- foram elucidados sobre os caminhos que devem utilizar e zonas de perigo.

A Entidade Executante preparará todos os documentos necessários à realização da visita, incluindo o registo de visitantes, e deles fará entrega ao CSO, que os arquivará no **Anexo 22** do PSS.

4.8 PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Comunicação e registo de acidentes

É competência da Entidade Executante registar os acidentes de trabalho que originem lesão corporal, perturbação funcional ou doença. Sem prejuízo de outras comunicações estabelecidas legalmente, a Entidade Executante é responsável por comunicar por escrito ao CSO e à Fiscalização todos os acidentes ocorridos, atendendo às seguintes regras:

A comunicação ao CSO e à Fiscalização, deverá ser feita no prazo máximo de 24 horas após o acidente ou imediatamente se se tratar de um acidente grave ou mortal, na acepção do disposto no n.º 1 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro. Neste último caso, deverá ainda a Entidade Executante garantir a comunicação à Inspeção Geral do Trabalho pelo Empregador, ou substituir-se a este, num prazo máximo de 24 horas. A Entidade Executante e o Empregador deverão ainda, assegurar a suspensão de quaisquer trabalhos sob sua responsabilidade que sejam susceptíveis de destruir ou alterar os vestígios do acidente, sem prejuízo de assistência às vítimas. Deverão ainda, de imediato e até à recolha dos elementos necessários para a realização do inquérito, impedir o acesso de pessoas, máquinas e materiais ao local do acidente, com excepção dos meios de socorro e assistência às vítimas.

As comunicações de acidentes são feitas pelo envio de cópia do Registo de Acidente de Trabalho de acordo com o **Modelo S17**, incluído no **Anexo 1** do PSS, o qual deve conter todos os dados disponíveis à data do acidente.

No prazo máximo de uma semana após a data do acidente, a Entidade Executante terá que enviar ao CSO e à Fiscalização o *Relatório de Investigação do Acidente*. Esse relatório deve conter, no mínimo, as causas previsíveis do acidente e as medidas de prevenção implementadas, destinadas a evitar a recorrência de acidentes do mesmo tipo.

Na situação do trabalhador acidentado permanecer de baixa por um longo período, a Entidade Executante enviará ao CSO e à Fiscalização, no final de cada mês, a evolução do estado de saúde do acidentado e previsão do seu regresso ao trabalho.

Comunicação de incidentes

A Entidade Executante é responsável por comunicar por escrito ao CSO e à Fiscalização todos os incidentes ocorridos no prazo máximo de 24 horas após a ocorrência do mesmo. No prazo máximo de uma semana após a data do incidente, a Entidade Executante terá que enviar ao CSO e à Fiscalização o *Relatório de Investigação do Incidente*. Esse relatório deve conter, no mínimo, as causas previsíveis do incidente e as medidas de prevenção implementadas, destinadas a evitar a recorrência de incidentes do mesmo tipo.

Índices de Sinistralidade

A Entidade Executante registará todos os dados necessários para determinar os principais Índices de Sinistralidade, em quadro contendo no mínimo a informação que a seguir se apresenta e cuja utilização se descreve.

Data		N.º médio de Trabalhadores		Homens-hora trabalhadas		N.º de acidentes				N.º dias perdidos		Índice de Incidência		Índice de Frequência		Índice de Gravidade		Índice de Duração	
Ano	Mês	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)

Nas colunas (1) e (2) registam-se, respectivamente, o ano e mês a que correspondem os dados e índices de sinistralidade da respectiva linha do quadro.

O número médio de trabalhadores num dado mês regista-se na coluna (3). É calculado pela média aritmética do número de trabalhadores existente em cada um dos dias desse mês. Somando esse valor com o acumulado no mês anterior obtém-se o número acumulado de trabalhadores que se regista na coluna (4).

O número de Homens×hora trabalhadas no mês é registado na coluna (5) e determina-se a partir de folhas diárias de permanência de cada trabalhador em obra (folhas de controlo de assiduidade). Trata-se de registar o número total de horas de exposição a risco de todos os trabalhadores existentes no estaleiro. A soma do valor assim obtido com o acumulado do mês anterior é registado na coluna (6) e corresponde ao número total de horas trabalhadas desde o início.

Nas colunas (7) a (10) registam-se os acidentes ocorridos na obra, mortais e não-mortais, relativamente ao mês em curso e ao acumulado desde o início.

O número de dias de trabalho perdidos no mês em curso pelo conjunto de trabalhadores do estaleiro é registado na coluna (11), registando-se na coluna (12) o respectivo número acumulado desde o início da obra. Na contagem do número de dias de trabalho perdidos não se considera o dia da ocorrência do acidente nem o do regresso ao trabalho.

O *Índice de Incidência* (II) é o número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos a risco no mesmo período. É calculado pela seguinte expressão:

$$II = \frac{N.º \text{ acidentes} \times 1000}{N.º \text{ Trabalhadores}}$$

Este índice pode ser calculado para o mês em curso, valor que se regista na coluna (13), e em termos de valor acumulado anotado na coluna (14). Neste último caso consideram-se na expressão acima indicada o número total de acidentes mortais e não-mortais ocorridos desde o início (soma do acumulado do mês anterior com o do mês em curso) e o número médio de trabalhadores existentes em estaleiro no mesmo período.

O *Índice de Frequência* (IF) é o número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão de Homens×hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes. É calculado pela seguinte expressão:

$$IF = \frac{N.º \text{ acidentes} \times 1000000}{N.º \text{ Homens} \times \text{ hora trabalhadas}}$$

Do mesmo modo que para o caso anterior, este índice pode ser calculado para o mês em curso, valor que se regista na coluna (15), e em termos de valor acumulado anotado na coluna (16). Neste último caso, considera-se na expressão acima indicada o número total de acidentes mortais e não-mortais ocorridos desde o início (soma do acumulado do mês anterior com o do mês em curso) e o número acumulado de Homens×hora trabalhadas no estaleiro no mesmo período.

O *Índice de Gravidade* (IG) é o número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada mil Homens×hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes. É calculado pela seguinte expressão:

$$IG = \frac{(N.º \text{ dias perdidos} + N.º \text{ Acid. mortais} \times 7500) \times 1000}{N.º \text{ Homens} \times \text{ hora trabalhadas}}$$

Também neste caso, este índice pode ser calculado para o mês em curso, valor que se regista na coluna (17), e em termos de valor acumulado anotado na coluna (18). Para efeitos de aplicação desta expressão, considera-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (penalização estatística).

O *Índice de Duração* (ID) dos acidentes de trabalho é o número médio de dias de trabalho (sem penalização estatística) perdidos por cada acidente, realçando a gravidade dos acidentes ocorridos. É calculado pela seguinte expressão:

$$ID = \frac{N.º \text{ dias perdidos}}{N.º \text{ acidentes}}$$

Este índice pode também ser calculado para o mês em curso, valor que se regista na coluna (19), e em termos de valor acumulado anotado na coluna (20).

O cálculo dos IS será realizado em folha de cálculo disponibilizada pela Coordenação de Segurança em Obra.

Os resultados obtidos deverão ser objecto de análise em reuniões da Comissão de Segurança (*vide 4.1*), discutindo as causas dos acidentes ocorridos e, sempre que a situação recomende, melhorar as técnicas de segurança e de saúde a aplicar visando evitar ou eliminar potenciais riscos.

O quadro de registo dos Índices de Sinistralidade será actualizado no final de cada mês e afixado, conjuntamente com gráficos dele extraídos mostrando a evolução dos Índices de Sinistralidade, no estaleiro, na primeira semana de cada mês. Este quadro, será enviado pela Entidade Executante ao CSO, até ao dia 05 do mês seguinte a que reporta.

O CSO arquivará no **Anexo 23** do PSS os *Registos dos Acidentes de Trabalho* ocorridos, incluindo os *Relatórios das Investigações dos Acidentes*, os *Relatórios das Investigações dos Incidentes*, assim como toda a documentação relacionada com cada acidente e o último quadro de registo dos Índices de Sinistralidade.

4.9 PLANO DE EMERGÊNCIA

Nos termos da legislação em vigor, constitui obrigação da Entidade Executante elaborar e manter operacional um sistema que permita dar resposta às situações de emergência que possam ocorrer no estaleiro.

O referido sistema deverá ser sustentado por um plano que preveja, no mínimo:

- os caminhos fundamentais de evacuação das zonas de trabalho;
- um sistema de comunicação fiável entre os locais de trabalho e a equipa de emergência, nomeadamente com o(s) socorrista(s);
- uma lista de contactos de emergência a afixar junto dos meios de comunicação com o exterior;
- sinalização dos caminhos de evacuação, da localização de meios e equipamentos de socorro, combate a incêndios, sirenes de aviso, etc.;
- procedimentos para a evacuação e minimização do impacto do sinistro;
- um fluxograma explicitador das acções e responsabilidades previstas no sistema de emergência.

Este plano deverá ser amplamente divulgado e testado através de simulações periódicas.

Sempre que, no estaleiro, coexistam mais do que uma Entidade Executante, a CSO promoverá as acções necessárias para compatibilizar os diferentes sub-sistemas, de modo a lhe conferir coerência e operacionalidade.

Nos estaleiros móveis, deverá existir em cada frente de trabalho, uma caixa de primeiros socorros, um extintor e uma lista de contactos de emergência. O conteúdo mínimo da caixa de primeiros socorros é:

- pinça bico de pato, pinça dentes de rato e tesoura de pontas redondas;
- luvas descartáveis;
- betadine (solução dérmica e solução espuma), álcool, pomada para queimaduras, pomada oftálmica e solução para lavagem oftálmica;
- algodão, compressas várias, adesivo, pensos rápidos e panos triangulares.

Os documentos preparados no âmbito do Plano de Emergência serão arquivados pelo CSO no **Anexo 24** do PSS.

5 Acompanhamento da implementação do PSS

5	ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PSS	1
5.1	ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PSS.....	2
5.1.1	<i>Participantes nas Reuniões.....</i>	2
5.1.2	<i>Funcionamento e agenda das Reuniões.....</i>	2
5.2	COMISSÃO DE SEGURANÇA DA EMPREITADA.....	2
5.2.1	<i>Constituição da Comissão.....</i>	2
5.2.2	<i>Funções e modo de actuação da Comissão.....</i>	2
5.3	AUDITORIAS	3

5.1 ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PSS

O Acompanhamento da Implementação do PSS será feito através de reuniões que constituirão um fórum privilegiado de intervenção estratégica na área de SHST, possibilitando a análise da implementação, por parte dos intervenientes responsáveis pela execução da empreitada, dos Princípios Gerais de Prevenção e do preconizado no PSS.

5.1.1 Participantes nas Reuniões

Participarão nestas Reuniões os seguintes intervenientes:

- Representante do Dono da Obra (Gestor de Empreendimentos ou um seu representante);
- Representante da Fiscalização (Engenheiro Residente);
- Coordenador de Segurança em obra, que assumirá a Presidência da Reunião;
- Director Técnico da Empreitada;
- Técnico de Prevenção e Segurança da Entidade Executante.

Qualquer outro interveniente na execução da empreitada poderá ser convocado para participar nestas reuniões, sendo disso avisado, pelo menos, nas vinte e quatro horas antecedentes à data prevista para a sua realização. Em casos devidamente justificados pela premência e gravidade do assunto, poderão ser convocados, sem se respeitar o prazo atrás indicado, intervenientes cuja função ou acção tenha especificamente a ver com o assunto a tratar.

5.1.2 Funcionamento e agenda das Reuniões

As reuniões terão uma agenda com pontos fixos, abaixo descritos, podendo ser agendados outros que os intervenientes proponham ao secretariado.

- Calendarização das reuniões no âmbito da SHST
- Grau de implementação do PSS para a execução da obra
- Análise do desempenho da Entidade Executante
- Calendarização das Auditorias de Segurança

Estas Reuniões terão uma periodicidade semanal e realizar-se-ão no escritório da obra, sendo secretariadas pelo CSO que, elaborará a Acta de Reunião e assegurará as restantes tarefas formais inerentes à convocatória, aprovação e distribuição das actas.

As Actas de Reunião serão arquivadas no **Anexo 25** do PSS.

5.2 COMISSÃO DE SEGURANÇA DA EMPREITADA

Um dos instrumentos de acompanhamento da implementação do PSS, será a Comissão de Segurança da Empreitada, contribuindo-se deste modo, para a coordenação das actividades de SHST da Entidade Executante e dos subempreiteiros ao seu serviço.

5.2.1 Constituição da Comissão

Participarão nesta Comissão os seguintes intervenientes:

- Representante do Dono da Obra (Gestor de Empreendimentos ou um seu representante);
- Representante da Fiscalização (Engenheiro Residente);
- Coordenador de Segurança em Obra, que assumirá a Presidência da Comissão;
- Director Técnico da Empreitada;
- Técnico de Prevenção e Segurança da Entidade Executante;
- Representantes dos subempreiteiros envolvidos em actividades com riscos especiais associados.

5.2.2 Funções e modo de actuação da Comissão

Esta Comissão terá como missão o desempenho das seguintes funções:

- Aferição do grau de implementação do PSS;
- Análise dos Índices de Sinistralidade da Empreitada;
- Análise das Não-Conformidades emitidas;
- Análise do resultado das auditorias de segurança realizadas ao estaleiro;
- Contributos para a melhoria e evolução do PSS para a execução da obra;
- Acordar estratégias de implementação do PSS;
- Incentivo à participação dos trabalhadores.

Esta Comissão reunirá mensalmente, sob convocação do CSO, ou sempre que circunstâncias especiais assim o exijam.

De todas as reuniões serão elaboradas actas que serão assinadas pelos participantes e posteriormente incorporadas no **Anexo 26** do PSS.

5.3 AUDITORIAS

Sem prejuízo de responsabilidades e direitos estabelecidos legalmente, O Dono da Obra reserva-se no legítimo direito de, com meios próprios ou através de entidades externas que contrate para o efeito, efectuar Auditorias adequadas ao *Sistema da Segurança e Saúde no Trabalho* preconizada no PSS e tendo por base a Norma ISO 19011:2002(E). Nos processos de Auditoria, a Entidade Executante prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas, participará nas reuniões de Auditoria com todos os elementos a que tal seja solicitado, e disponibilizará à Equipa Auditora as instalações da obra e toda a documentação no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, incluindo as cópias necessárias.

O CSO preparará um Plano de Auditorias que terá os seguintes objectivos:

- Aferir o grau de implementação do PSS por parte da Entidade Executante;
- Aferir o grau de desempenho da Entidade Executante em matéria de segurança;
- Verificar a existência e a correcta utilização dos registos de segurança previstos no PSS.;
- Aferir as condições de segurança nos locais de trabalho.

De todas as Auditorias será elaborado Relatório com conclusões e emissão de eventuais Não-Conformidades que será enviado ao Dono da Obra, Fiscalização e Entidade Executante.

A Equipa Auditora terá como principais funções:

- Elaborar o programa de auditorias;
- Notificar a Entidade Executante da realização da auditoria;
- Realizar a auditoria;
- Elaborar e emitir o relatório de auditoria com as não-conformidades detectadas;
- Aprovar as propostas de acção correctiva;
- Verificar a concretização das propostas de acção–correctiva.

A Equipa Auditora será constituída, no mínimo, pelo CSO e pelo Responsável da Fiscalização no estaleiro.

No **Anexo 27** do PSS, a Entidade Executante deve arquivar cópias dos Planos e Relatórios de Auditorias, quer internas (efectuadas pela Entidade Executante), quer externas (efectuadas por iniciativa da Fiscalização, do CSO ou do Dono da Obra). Todos os Relatórios de Auditorias antes de arquivados serão assinados por todos os intervenientes.

Deverão também ser arquivadas neste anexo, os Planos de Acções Correctivas e/ou Preventivas resultantes dessas auditorias e bem assim os documentos relativos a eventuais Inspeção (autos de notícia, notificações, autos de suspensão de trabalhos) que venham a ser realizadas à obra pela *Inspeção-Geral do Trabalho*.

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Modelos de Fichas
 Anexo 2 - Alteração ao PSS
 Anexo 3 - Distribuição do PSS
 Anexo 4 - Política de Segurança da Empreitada
 Anexo 5 - Organograma do Estaleiro / Definição de Funções, Tarefas e Responsabilidades / Controlo de Assinaturas
 Anexo 6 - Comunicação Prévia de Abertura do Estaleiro / Movimentação de Subcontratados
 Anexo 7 - Horário de Trabalho
 Anexo 8 - Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho
 Anexo 9 - Registo de Condicionaismos Existentes
 Anexo 10 - Cronograma de Trabalhos
 Anexo 11 - Cronograma de Mão de Obra
 Anexo 12 - Lista de Trabalhos com Riscos Especiais / PTRE's
 Anexo 13 - Procedimentos de Monitorização e Prevenção / Registos de Monitorização e Prevenção
 Anexo 14 - Registo de Não Conformidade e Acções Correctivas
 Anexo 15 - Lista de Materiais, Produtos, Substâncias e Preparações com Perigos Associados
 Anexo 16 - Projecto de Estaleiro
 Anexo 17 - Plano de Protecções Colectivas
 Anexo 18 - Plano de Protecções Individuais
 Anexo 19 - Plano de Utilização e Controlo dos Equipamentos de Estaleiro
 Anexo 20 - Plano de Saúde dos Trabalhadores
 Anexo 21 - Plano de Formação dos Trabalhadores
 Anexo 22 - Plano de Visitantes
 Anexo 23 - Plano de Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade
 Anexo 24 - Plano de Emergência
 Anexo 25 - Actas de Reunião de Acompanhamento da Implementação do PSS
 Anexo 26 - Actas de Reunião da Comissão de Segurança da Empreitada
 Anexo 27 - Auditorias de Segurança
 Anexo 28 - Matriz de Identificação de Riscos
 Anexo 29 - Lista de Legislação e Normas Anexo

NOTA IMPORTANTE: Os anexos em causa devem ser complementados pelo empreiteiro, de forma a cumprir com o estipulado no PSS de Projecto. O empreiteiro deverá proceder ao desenvolvimento prático do PSS de Projecto antes de iniciar a obra, e submeter o respectivo a aprovação ao dono de obra.

Lista de Modelos

Modelo S01 – Proposta de Alterações ao PSS
 Modelo S02 – Registo das Alterações Efectuadas ao PSS
 Modelo S03 – Protocolo de Distribuição do PSS
 Modelo S04 – Controlo de Assinaturas
 Modelo S05 – Comunicação Prévia da Abertura do Estaleiro
 Modelo S06 – Movimentação de Subcontratados
 Modelo S07 – Registo de Apólices de Seguro de Acidentes de Trabalho
 Modelo S08 – Registo de Condicionaismos Existentes
 Modelo S09 – Lista de Trabalhos com Riscos Especiais
 Modelo S10 – Procedimento de Monitorização e Prevenção
 Modelo S11 – Registo de Monitorização e Prevenção
 Modelo S12 – Registo de Não Conformidade e Acções Correctivas
 Modelo S13 – Lista de Materiais, Produtos, Substâncias e Preparações com Perigos Associados
 Modelo S14 – Registo de Distribuição de EPI's
 Modelo S15 – Controlo Geral de Equipamentos de Estaleiro
 Modelo S16 – Controlo das Inspeções Médicas
 Modelo S17 – Registo de Acidentes de Trabalho

ANEXO 1

MODELOS DE FICHAS

ANEXO 2

ALTERAÇÃO AO PSS

ANEXO 3

DISTRIBUIÇÃO DO PSS

ANEXO 4

POLÍTICA DE SEGURANÇA DA EMPREITADA

ANEXO 5

ORGANOGRAMA DO ESTALEIRO/DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES, TAREFAS E
RESPONSABILIDADES/CONTROLO DE ASSINATURAS

ANEXO 6

COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DO ESTALEIRO/MOVIMENTAÇÃO
DE SUBCONTRATADOS

	COMUNICAÇÃO PRÉVIA DA ABERTURA DO ESTALEIRO	PÁGINA
	Extensão do Sistema de CCTV da Cidade de Leiria	1/2

a)	ENDEREÇO COMPLETO DO ESTALEIRO
	Cidade de Leiria – A definir
b)	NATUREZA E UTILIZAÇÃO PREVISTA PARA A OBRA
	Sistema de CCTV – Instalações Especiais
c1)	DONO(S) DA OBRA
	Nome: Município de Leiria
	Endereço: Largo da Republica, Leiria
c2)	AUTOR(ES) DO PROJECTO
	Nome: Bifocal
	Endereço: Leiria
c3)	ENTIDADE EXECUTANTE
	Nome:
	Endereço:
d1)	FISCAL(IS) DA OBRA
	Nome: A definir
	Endereço:
d2)	COORDENADOR DE SEGURANÇA EM PROJECTO
	Nome: Eduardo Duarte
	Endereço: Rua da Cruz nº4A Maceirinha, 2405-026 Maceira-LRA
d3)	COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA
	Nome: A nomear no início da obra
	Endereço:
e1)	DIRECTOR TÉCNICO DA EMPREITADA
	Nome: N/A
	Endereço: N/A
e2)	REPRESENTANTE DA ENTIDADE EXECUTANTE
	Nome: A definir
	Endereço: A definir
f)	RESPONSÁVEL PELA DIRECÇÃO TÉCNICA DA OBRA
	Nome: A definir
	Endereço: A definir
g)	DATAS PREVISTAS PARA INÍCIO E TERMO DOS TRABALHOS NO ESTALEIRO (*)
	Data de Início: A definir
	Data de Termo: A definir

	COMUNICAÇÃO PRÉVIA DA ABERTURA DO ESTALEIRO	PÁGINA
	Extensão do Sistema de CCTV da Cidade de Leiria	2/2
h)	ESTIMATIVA DO NÚMERO MÁXIMO DE TRABALHADORES POR CONTA DE OUTREM E INDEPENDENTES QUE ESTARÃO PRESENTES EM SIMULTÂNEO NO ESTALEIRO	
i)	ESTIMATIVA DO NÚMERO DE EMPRESAS E DE TRABALHADORES INDEPENDENTES A OPERAR NO ESTALEIRO	
j)	IDENTIFICAÇÃO DOS SUBEMPREGADOS JÁ SELECIONADOS	
	AINDA NÃO EXISTEM SUB-EMPREGADOS SELECIONADOS	

Data: Leiria, ____ de _____ de _____

ANEXO 7

HORÁRIO DE TRABALHO

ANEXO 8

REGISTO DE APÓLICES DE SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO

ANEXO 9

REGISTO DE CONDICIONALISMOS EXISTENTES

REGISTO DE CONDICIONALISMOS EXISTENTES	Pág.: 1 / 1
---	-------------

REG. N.º	DESCRIÇÃO DO CONDICIONALISMO	RISCOS	MEDIDAS DE PREVENÇÃO
1	Trabalhos em Vias Rodoviárias	<ul style="list-style-type: none"> - Controlo do Trânsito - Colisões - Desabamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir zona de circulação - Criar trajectos alternativos - Colocar sinalização e delimitar zona - Solicitar autorizações legais - Formação e sensibilização - Definir e demarcar redes subterrâneas (fazer sondagens, se necessário) - Proteger redes aéreas - Solicitar previamente, se necessário, a alteração do trajecto das linhas - Verificar as distâncias aos condutores nus - Colocar sinalização e delimitar zona - Formação, informação e sensibilização - Usar equipamento de protecção individual - Usar equipamento de protecção colectivo
2	Electricidade (linhas aéreas e subterrâneas)	<ul style="list-style-type: none"> - Electrocussão - Incêndio - Queimaduras - Contacto 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo Prévio - Conservação das linhas da água - Desvio das linhas de água, se necessário - Bombagem de água
3	Linhas de Água	<ul style="list-style-type: none"> - Afundamento ou desmoronamento - Deslizamento ou aluimento - Sobrecargas - Inundações - Subida dos níveis freáticos após chuva intensa - Capotamento de máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo preliminar dos trabalhos - Máquinas adaptadas ao terreno - Manutenção das vias do terreno - Sinalizar e delimitar - Verificação das implantações topográficas
4	Relevo	<ul style="list-style-type: none"> - Capotamento de máquinas - Desabamentos - Sobrecargas - Cotas erradas 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo preliminar dos trabalhos - Máquinas adaptadas ao terreno - Manutenção das vias do terreno - Sinalizar e delimitar - Verificação das implantações topográficas

ANEXO 10

CRONOGRAMA DE TRABALHOS

ANEXO 11

CRONOGRAMA DE MÃO DE OBRA

ANEXO 12

LISTA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS / PTRE'S

ANEXO 13

PROCEDIMENTOS DE MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO / REGISTO DE
MONITORIZAÇÃO E PREVENÇÃO

ANEXO 14

REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES CORRECTIVAS

ANEXO 15

LISTA DE MATERIAIS, PRODUTOS, SUBSTÂNCIAS E PREPARAÇÕES COM
PERIGOS ASSOCIADOS

ANEXO 16

PROJECTO DE ESTALEIRO

ANEXO 17

PLANO DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

ANEXO 18

PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS

ANEXO 19

PLANO DE UTILIZAÇÃO E CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE ESTALEIRO

ANEXO 20

PLANO DE SAÚDE DOS TRABALHADORES

ANEXO 21

PLANO DE FORMAÇÃO DOS TRABALHADORES

ANEXO 22

PLANO DE VISITANTES

ANEXO 23

PLANO DE REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

ANEXO 24

PLANO DE EMERGÊNCIA

ANEXO 25

ACTAS DE REUNIÃO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO
PSS

ANEXO 26

ACTAS DE REUNIÃO DA COMISSÃO DE SEGURANÇA DA EMPREITADA

ANEXO 27

AUDITORIAS DE SEGURANÇA

ANEXO 28

MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

AVALIAÇÃO DE RISCOS									
Requerente:		Município de Leiria							
Responsável Avaliação de Riscos:		Eduardo Duarte							
Data e assinatura:		Data: Outubro de 2022 O responsável da empresa SHT: Data e assinatura:							
Obra:		N.º de Trabalhadores expostos: a definir							
Ref.	Tarefa	Perigo	Risco associado	ND	NE	NP	NC	NR	NI
1	DEMOLIÇÕES								
1.1	Demolição de pavimentos	Estantamento / Esmagamento	Esmagamento	Manobras de máquinas / equipamentos habilitados e com formação específica; Utilização de coleite reflector; Definição de caminhos distintos para pessoas e máquinas; Utilização de capacete e botas de protecção.					
1.2	Demolição de caixas	Queda de Anvores	Cortes	Organização do local de trabalho					
1.3	Aterro	Utilização de Equipamento Pesado	Projeções	Utilização de entevações quando necessário					
1.4	Escavação Confinada	Utilização de Motosserra	Electrocussão	Utilização de protecções integradas nos equipamentos de corte					
1.5	Inundações por ruptura de canalizações	Escavação, valas	Soterramento	Desvio ou desactivação de linhas eléctricas					
1.6	Cortes /Escorriações	Desarrumação	Queda ao mesmo nível	Demarcação e sinalização de escavação, valas, poços e outros caboucos					
1.7	Projeção de Materiais		Queda de nível superior	Colocação de guarda-corpos a 45cm, 90cm e rodapé em todos os desníveis desprotegidos com mais de 1,2m; Utilização de amês de segurança ancorado a Linha de Vida ou ponto fixo sempre que não seja possível implementar outros meios de protecção.					
1.8	Soterramento			Iniciar a demolição pelos elementos suportados e só depois demolir os elementos suportantes; A demolição deve ser feita piso a piso, de cima para baixo. Não deve ser permitida a permanência de trabalhadores nos pisos inferiores; Escorramento de elementos constitutivos que apresentem falta de resistência, antes do início dos trabalhos de demolição.					
1.9	Queda de objetos por desabamento ou desmoronamento		Atropelamento	Limpar permanentemente os entulhos produzidos; Manter os caminhos de circulação limpos e desimpedidos.					
1.10	Queda em altura		Queimaduras	Utilização de equipamento mecânicos de acordo com as normas em vigor					
1.11	Queda ao mesmo nível		Capotamento	Utilização de EPI'S adequados					
1.12	Queda de materiais		Colisões	Utilização de sinalização sonora e visual					
2	CANALIZAÇÕES E CONDUTAS			Colocar extintores em locais visíveis e de fácil acesso					
2.1	Transporte de materiais	Movimentação de cargas Trabalhos em altura	Incêndio	Verificar e efectuar a manutenção dos equipamentos periodicamente					
			Queda de nível superior	Organização do local de trabalho					
			Queda de igual nível	A utilização de ferramentas rotativas deverá ser feita sem luvas e com o vestuário justo nas mangas					

AVALIAÇÃO DE RISCOS									
Requerente:		Município de Leiria							
Responsável Avaliação de Riscos:		Eduardo Duarte							
Data e assinatura:		Data: Outubro de 2022							
		O responsável da empresa SHT:							
		Data e assinatura:							
Obra:		N.º de Trabalhadores expostos: a definir							
Ref.	Tarefa	Perigo	Risco associado	ND	NE	NP	NC	NR	NI
MEDIDAS DE PREVENÇÃO									
2.2	Montagem de plataformas	Utilização de ferramentas de corte eléctricas	Queda de materiais	Se existirem trabalhos em altura, utilizar plataformas de trabalho munidas de protecção perimetral e de escadas de acesso					
2.3	Corte de tubagem	Utilização de ferramentas de roscar eléctricas ou manuais	Cortes	Colocar pouco material nas plataformas de trabalho, de forma a garantir a fácil circulação e evitar a sobrecarga da estrutura					
2.4	Roscaçagem	Desarrumação	Prefurações	Quando existir transporte de materiais, utilizar estropos adequados para a sua movimentação e assegurar que se encontram bem estabilizados					
2.5	Aplicação		Electrocussão	Evitar a movimentação manual de cargas					
			Projeções	Assegurar o bom estado de conservação dos equipamentos, bem como os seus cabos de ligação.					
				Utilização de protecções integradas nos equipamentos de corte					
				Utilização de EPI'S adequados					
3	REDES ELÉCTRICAS DE BAIXA TENSÃO	Trabalhos em altura	Queda de nível superior	Organização do local de trabalho					
		Contacto com electricidade	Queda de igual nível	Se existirem trabalhos em altura, utilizar plataformas de trabalho munidas de protecção perimetral e de escadas de acesso					
		Desarrumação	Queda de materiais	Colocar pouco material nas plataformas de trabalho, de forma a garantir a fácil circulação e evitar a sobrecarga da estrutura					
			Cortes	Verificar que a rede em execução não se encontra em tensão					
			Prefurações	Em redes relativamente extensas, colocar os condutores em curto-circuito até à sua aplicação definitiva aos bornes					
			Electrocussão	Antes de proceder ao ensaio de carga, colocar avisos, e se necessário proceder a informação individualizada					
				Utilização de EPI'S adequados					
4	REDES EXTERIORES	Contacto com infra-estruturas existentes	Esmagamento	Antes do início dos trabalhos, obter informação pertinente relativa a infra-estruturas existentes					
4.1	Abertura de valas	Movimentação de cargas	Cortes	Organização do local de trabalho					
4.2	Excavação de caixas de visita	Utilização de Equipamento Pesado	Projeções	Utilização de entivacoes quando necessário, dimensionadas por um técnico responsável					

AVALIAÇÃO DE RISCOS										
Requerente:		Município de Leiria								
Responsável Avaliação de Riscos:		Eduardo Duarte								
Data e assinatura:		Data: Outubro de 2022 O responsável da empresa SHT: Data e assinatura:								
Obra:		N.º de Trabalhadores expostos: a definir								
Ref.	Tarefa	Perigo	Risco associado	MEIDAS DE PREVENÇÃO	ND	NE	NP	NC	NR	NI
4.3	Colocação de tubagem	Utilização de ferramentas de corte eléctricas	Electrocussão	A entivação deve ficar sobrelevada 15 cm da cota superior do terreno						
4.4	Aterro de valas	Escavação, valas Desarrumação	Soterramento Queda ao mesmo nível Queda de nível superior Atropelamento Capotamento Colisões	Dotar a escavação com acessos alternativos (escadas de mão), para assegurar caminhos de fuga, de modo a que a distância a percorrer não seja superior a 10 m Utilização de proteções integradas nos equipamentos de corte Desvio ou desactivação de linhas eléctricas Demarcação e sinalização de escavação, valas, poços e outros caboucos Não permitir a colocação de materiais a uma distância do coramento inferior a 1/3 da profundidade da escavação Utilização de equipamento mecânicos de acordo com as normas em vigor Assegurar o bom estado de conservação dos equipamentos, bem como os seus cabos de ligação. Utilização de EPI'S adequados Utilização de sinalização sonora e visual Verificar e efectuar a manutenção dos equipamentos periodicamente						
AREA DE OBRA		Contacto com infra-estruturas existentes	Esmagamento	Informar e conhecer o projecto que tem de executar e tirar quaisquer dúvidas quanto à execução dos trabalhos. Informar sobre as medidas de segurança previstas no Plano de Segurança						
		Queda de Anvares	Cortes	Antes do início dos trabalhos, obter informação pertinente relativa a infra-estruturas existentes						
		Utilização de Equipamento Pesado	Projeções	Organizar, diariamente, as actividades das equipas de acordo com o programa de trabalhos estabelecido, procurando prevenir os riscos dos trabalhos a executar						
		Utilização de Motosserra	Electrocussão	Existindo sub-empregueiros e trabalhadores independentes, coordenar a sua actividade de forma a compatibilizar a utilização de meios e a garantir a execução do programa de trabalhos com a máxima segurança						
		Escavação, valas	Soterramento	Na realização dos trabalhos devem ser utilizados os meios técnicos de construção adequados e seguros. Informar sobre o que estabelece o Plano de Segurança						

AVALIAÇÃO DE RISCOS										
Requerente:		Município de Leiria								
Responsável Avaliação de Riscos:		Eduardo Duarte								
Data e assinatura:		Data: Outubro de 2022 O responsável da empresa SHT: Data e assinatura:								
Obra:		Extensão do sistema de CCTV da cidade de Leiria								
Ref.	Tarefa	Perigo	Risco associado	MEIDAS DE PREVENÇÃO	ND	NE	NP	NC	NR	NI
	Material combustivel em contacto com comburentes	Material combustivel em contacto com comburentes	Queda ao mesmo nivel	Ordenar a instalação e manutenção das proteções colectivas nas escavações, nos andaimes, plataformas, escadas, aberturas e outras situações de trabalho cujo risco pode ser prevenido.						
	Desarrumação	Desarrumação	Queda de nivel superior	Verificação por pessoal especializado, do bom estado de funcionamento dos equipamentos e ferramentas, em especial no que se refere às proteções colectivas, integradas e à segurança contra os riscos eléctricos						
	Contacto com betão	Contacto com betão	Atropelamento	Avaliar os riscos dos trabalhos, aplicar medidas preventivas do Plano de Segurança e, não estando ao alcance melhorar a prevenção, propor medidas adequadas ao Coordenador de Segurança						
	Movimentação de cargas	Movimentação de cargas	Queimaduras	Assegurar que a zona de trabalho se mantem arrumada, em estado de limpeza e com vias de circulação desimpedidas						
	Caboucos	Caboucos	Capotamento	Aplicar e manter a sinalização de segurança nos locais de trabalho em que assim o exija						
	Trabalhos em altura	Trabalhos em altura	Colisões	Zelar pela reparação de equipamentos, ferramentas e outros meios de trabalho, incluindo as proteções colectivas						
	Utilização de ferramentas eléctricas	Utilização de ferramentas eléctricas	Queda de materiais	Não retirar as proteções instaladas nas máquinas, ferramentas de corte e perfuração. Assegurar que as máquinas eléctricas, incluindo as portáteis, estão em bom estado de funcionamento e que têm as proteções adequadas não utilizar parafusos ou travessas sem protecção perimetral e sem escadas de acesso nas devidas condições. Não utilizar as ferramentas com materiais, amolados, a frio.						
	Estruturas frágeis	Estruturas frágeis	Dermatoses	Não permanecer debaixo das cargas em movimento						
	Contacto com resinas	Contacto com resinas	Intoxicações	Cumprir com as indicações de sinalização						
	Contacto com fogo	Contacto com fogo	Prefurações	Ter em atenção rotulos e fichas técnicas						
	Contacto com cimento, poeiras	Contacto com cimento, poeiras	Entalamentos	Evitar contacto com a electricidade						
	Contacto com tintas e vernizes	Contacto com tintas e vernizes	Incêndios	Utilizar os EPI'S adequados						
	Contacto com electricidade	Contacto com electricidade								

ANEXO 29

LISTA DE LEGISLAÇÃO E NORMAS

DIPLOMAS LEGAIS APLICÁVEIS

A lista seguinte contém a referência à legislação aplicável neste empreendimento em matéria de segurança e saúde.

Não é uma lista exaustiva e deverá ser actualizada, mesmo na fase de execução da obra, com regulamentação específica (caso de materiais com riscos especiais, como é o exemplo do amianto, do chumbo, de substâncias químicas, etc.).

Regulamentos Gerais de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho

- Decreto - Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro (Transpõe a directiva n.º 89/391/CEE relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho);
- Decreto-Lei n.º 133/99 de 21 de Abril (Altera, por ratificação, o Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de Novembro);
- Decreto-Lei n.º 159/99 de 11 de Maio (Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes);
- Decreto-Lei n.º 347/93 de 1 de Outubro (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/654/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho);
- Portaria n.º 987/93 de 6 de Outubro (Estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-Lei n.º 347/93 de 1 de Outubro);
- Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro (Estabelece o regime de organização e funcionamento das actividades de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho);
- Lei n.º 7/95 de 29 de Março (Altera, por ratificação, o Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro);
- Lei n.º 118/99 de 11 de Agosto (Altera, por ratificação, o Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro);
- Decreto-Lei n.º 109/00 de 30 de Junho (Altera, por ratificação, o Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de Fevereiro);
- Portaria n.º 1031/2002, de 10 de Agosto (Aprova o modelo de ficha de aptidão, a preencher pelo médico do trabalho face aos resultados dos exames de admissão, periódicos e ocasionais, efectuados aos trabalhadores);
- Portaria n.º 1184/2002, de 29 de Agosto (Aprova o modelo de relatório anual da actividade dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho);
- Decreto-Lei n.º 110/00 de 30 de Junho (Estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de técnico e técnico superior de Segurança e Higiene do Trabalho);
- Lei n.º 99/2003 de 27 de Agosto (código do trabalho);
- Decreto-Lei n.º 14/2001 de 4 de Junho (Altera, por ratificação, o Decreto-Lei n.º 110/00 de 30 de Junho);
- Decreto-Lei n.º 330/93 de 25 de Setembro (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 90/269/CEE de 29/5, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas);
- Decreto-Lei n.º 59/99 de 2 de Março (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 97/52/CE de 13/1997, e adequa a transposição da Directiva n.º 93/37/CE – Regula o acesso e permanência na actividade de empreiteiro de obras públicas e industrial de construção civil e na criação de um novo instituto público regulador do sector. Inclui uma disposição sobre higiene, saúde e segurança no trabalho – matérias reguladas em legislação especial- cujo não cumprimento dá ao dono da obra o direito de rescindir o contrato.
- Portaria n.º 762/2002 de 1 de Julho (Regulamento de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho na Exploração dos Sistemas Públicos de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais).

Este diploma, estabelece um conjunto de prescrições que garantem a segurança, saúde e higiene dos trabalhadores no exercício das actividades de exploração dos sistemas públicos de distribuição de água e dos sistemas públicos de drenagem de águas residuais, domésticas, industriais e pluviais.

Legislação relativa a Construção e Estaleiros

- Decretos-Lei n.º 41820 e 41821 de 11 de Agosto de 1958 (Estabelecem o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil - RSTCC);
- Decreto-Lei n.º 46427 de 10 de Julho de 1965 (Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias ao Pessoal das Obras);
- Decreto-Lei n.º 113/93, de 10 de Abril (Alterado pelo Decreto-Lei n.º 139/95, de 14 de Junho e pelo Decreto-Lei n.º 374/98, de 24 de Novembro - Transpõe para o direito interno a Directiva do Conselho n.º 89/106/CEE, de 21 de Dezembro de 1988, relativa aos produtos de construção, tendo em vista a aproximação das disposições legislativas dos Estados membros);

- Portaria n.º 566/93, de 2 de Junho (Regulamenta as exigências essenciais das obras susceptíveis de condicionar as características técnicas de produtos nelas utilizados e, bem assim, as inscrições relativas à marca de conformidade CE e respectivos sistemas de comprovação);
- Portaria n.º 101/96 de 03 de Abril (Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis);
- Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 92/57/CEE de 24/6, relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis).

Legislação relativa a Sinalização

- Decreto-Lei n.º 141/95 de 14 de Junho (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 92/58/CEE de 24 de Junho, relativa a prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho);
- Portaria n.º 1456-A/95 de 11 de Dezembro (Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho);
- Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de Outubro (Regulamento da Sinalização do Trânsito);
- Decreto-Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto (Altera o Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de Outubro).

Legislação relativa a Acidentes de Trabalho / Doenças Profissionais.

- Decreto-Lei n.º 362/93 de 15 de Outubro (Estabelece as regras relativas à informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais);
- Portaria n.º 137/94, de 8 de Março (Regulamenta o Decreto-Lei n.º 362/93 - aprova o modelo de participação de acidente de trabalho e o mapa de encerramento do processo de acidente de trabalho);
- Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro (Aprova o novo regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais);
- Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril (Regulamenta a Lei 100/97, no que respeita à reparação de danos emergentes de acidentes de trabalho);
- Lei n.º 116/99, de 4 de Agosto (Regime geral das contra - ordenações laborais);
- Decreto-Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de Maio (Aprova a lista das doenças profissionais e o respectivo índice codificado).

Legislação relativa a Riscos Eléctricos

- Decreto-Lei n.º 740/74, de 26 de Dezembro (Alterado pelo Decreto-Lei n.º 303/76, de 26 de Abril - Aprova os Regulamentos de Segurança em instalações de utilização de energia eléctrica e de instalações colectivas de edifícios e entradas);
- Decreto-Regulamentar n.º 90/84, de 26 de Dezembro (Regulamento de Segurança das Redes de Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão);
- Decreto-Lei n.º 117/88, de 12 de Abril (Alterado pelo Decreto-Lei n.º 139/95, e pelo Decreto-Lei n.º 374/98 de 24 de Novembro - Regulamento de condições para equipamento eléctrico de baixa tensão);
- Decreto-Lei n.º 112/96, de 5 de Agosto (Estabelece as regras de segurança e de saúde relativas aos aparelhos e sistemas de protecção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas).

Legislação relativa a Substâncias e Preparações Perigosas

- Decreto-Lei n.º 120/92, de 30 Junho (Estabelece as regras a observar na Classificação, Embalagem e Rotulagem de Preparações Perigosas);
- Decreto-Lei n.º 82/95, de 22 de Abril (Estabelece as regras a que devem obedecer, com vista à sua colocação no mercado, a notificação de substâncias químicas, a troca de informações relativas às substâncias notificadas e a avaliação dos respectivos riscos para o ambiente, bem como a classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente);
- Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro (Alterada pelo Decreto-Lei n.º 330-A/98, de 2 de Novembro, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 3-E/99, de 20 de Janeiro, pelo Decreto-Lei n.º 209/99, de 11 de Junho, pelo Decreto-Lei n.º 195-A/2000, de 22 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 222/2001,

de 8 de Agosto, e pelo Decreto-Lei n.º 154-A/2002, de 11 de Junho - Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas);

- Portaria n.º 1152/97, de 12 de Novembro (Alterada pelo Decreto-Lei n.º 189/99, de 2 de Junho - Regulamento para a Classificação, Embalagem e Rotulagem das Preparações Perigosas).

Legislação relativa a Explosivos Para Utilização Civil

- Decreto-Lei 376/84 de 30 de Novembro (Correcção e publicação de: Regulamento sobre Licenciamento dos Estabelecimentos de Fabrico e Armazenagem de Produtos Explosivos; Regulamento sobre o Fabrico, Armazenagem, Comércio e emprego de Produtos Explosivos; Regulamento sobre a Fiscalização de Produtos Explosivos);
- Decreto-Lei n.º 474/88 de 22 de Dezembro (Altera o Decreto-Lei n.º 376/84 de 30 de Novembro);
- Decreto-Lei n.º 265/94 de 25 de Outubro (Relativa à harmonização da legislação sobre explosivos para utilização civil - transposição da DIR 93/15/CEE).

Legislação relativa a Aparelhos de Elevação e Movimentação

- Decreto-Lei n.º 286/91, de 9 de Agosto (Procede à transcrição para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 84/528/CEE, do Conselho, de 17 de Setembro de 1984, e que estabelece as prescrições técnicas de construção, verificação e funcionamento a que devem obedecer os aparelhos de elevação e movimentação e cujo cumprimento constitui condição prévia de colocação no mercado ou em serviço).

Legislação relativa a Máquinas

- Decreto-Lei n.º 105/91, de 8 de Março (Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 84/532/CEE, do Conselho, de 17 de Dezembro de 1984, relativa à harmonização das legislações dos Estados membros quanto a materiais e máquinas de estaleiro);
- Decreto-Lei n.º 214/95 de 18 de Agosto (Estabelece as condições de utilização e de comercialização de máquinas usadas, com vista a eliminar os riscos para a saúde e segurança das pessoas);
- Decreto-Lei n.º 320/2001, de 12 de Dezembro (Estabelece as regras a que deve obedecer a colocação no mercado e a entrada em serviço das máquinas e dos componentes de segurança colocados no mercado isoladamente).
- Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de Fevereiro (Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2001/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, e revoga o Decreto-Lei n.º 82/99, de 16 de Março).

Legislação relativa à Exposição Ocupacional ao Ruído

- Decreto-Lei n.º 72/92 de 28 de Abril (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 86/188/CEE relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao ruído durante o trabalho);
- Decreto-Regulamentar n.º 9/92 de 28 de Abril (Regulamenta o Decreto-Lei n.º 72/92 de 28 de Abril);
- Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro (Aprova o Regulamento Geral do Ruído);
- Decreto-Lei n.º 76/2002 de 26 de Março (Aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, transpondo para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 2000/14/CEE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de Maio);
- Decreto-Lei n.º 76/2002 de 26 de Março, revoga a Portaria n.º 879/90, de 20 de Setembro e a Portaria n.º 77/96, de 9 de Março - Aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, transpondo para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 2000/14/CEE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de Maio;
- Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio (Aprova o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios).

Legislação relativa à Exposição às Radiações Ionizantes

- Decreto-Lei n.º 348/89, de 12 de Outubro (Estabelece as normas directivas de protecção contra as radiações ionizantes);

- Decreto-Regulamentar n.º 9/90, de 19 de Abril (Alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 3/92, de 6 de Março Regulamenta o DL 348/89 - Estabelece a regulamentação das normas e directivas de protecção contra as radiações ionizantes).

Legislação relativa à Exposição a Agentes Químicos

- Decreto-Lei n.º 290/2001, de 16 de Novembro (Transpõe para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 98/24/CE, do Conselho, de 7 de Abril, relativa à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho, bem como as Directivas n.ºs 91/322/CEE, da Comissão, de 29 de Maio, e 2000/39/CE, da Comissão, de 8 de Junho, sobre valores limite de exposição profissional a agentes químicos).

Legislação relativa a Equipamentos de Protecção Individual

- Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 139/95 de 14 de Junho, Decreto-Lei n.º 374/98, de 24 de Novembro, Decreto-Lei n.º 320/2001 - revoga artigo 1º do DL 374/98 (Estabelecem as exigências técnicas essenciais de segurança a observar pelos equipamentos de protecção individual, com vista a preservar a saúde e a segurança dos seus utilizadores);
- Decreto-Lei n.º 348/93 de 1 de Outubro (Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/656/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de protecção individual);
- Portaria n.º 988/93 de 6 de Outubro (Estabelece a descrição técnica do equipamento de protecção individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 348/93 de 1 de Outubro);
- Portaria n.º 1131/93 de 4 de Novembro (Alterada pela Portaria n.º 109/96, de 10 de Abril e pela Portaria 695/97, de 19 de Agosto - Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de protecção individual, de acordo com o art.º 2º do Decreto- Lei n.º 128/93 de 22 de Abril);

Legislação relativa a Óleos Usados

- Decreto-Lei 88/91, de 23 de Fevereiro (Transpõe para a Ordem Jurídica Nacional a Directiva n.º 87/101/CEE, de 22 de Dezembro de 1986, relativa ao manuseio de óleos usados);
- Portaria n.º 240/92, de 25 de Março (Regulamenta o Decreto - Lei n.º 88/91 de acordo com o seu artigo 5º).

MUNICÍPIO DE LEIRIA

EXTENSÃO DO SISTEMA DE CCTV DE LEIRIA

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

ÍNDICE

1.	DADOS GERAIS DO DONO DE OBRA	3
2.	DADOS GERAIS DE OBRA	3
3.	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	3
3.1.	CARACTERIZAÇÃO DA OBRA	3
3.1.1.	CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA A REALIZAR	3
3.1.2.	CARACTERIZAÇÃO SUCINTA DOS MÉTODOS CONSTRUTIVOS A UTILIZAR.....	3
3.2.	INCORPORAÇÃO DE REICLADOS.....	4
3.3.	PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	4
3.4.	ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM	5
3.5.	PRODUÇÃO DE RCD.....	6

1. DADOS GERAIS DO DONO DE OBRA

Nome: Município de Leiria
Morada: Largo da República
2414-006 Leiria
Telefone: 244 839 500
NIPC: 505181266
CAE: 84113 – Administração Local

2. DADOS GERAIS DE OBRA

Tipo de Obra: Construção, Demolição
Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): não aplicável
Código do CPV: dado facultativo
Local de implantação da obra: Vários Locais na Cidade de Leiria

3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

3.1. Caracterização da obra

3.1.1. Caracterização sumária da obra a realizar

O presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), é referente à Extensão do sistema de CCTV a construir no interior do perímetro da cidade de Leiria, cujas localizações são indicadas no projecto.

O objectivo desta empreitada será construir um grupo de estruturas e infraestruturas e respectivos arranjos exteriores para instalar uma extensão ao sistema de CCTV da Cidade de Leiria com capacidade para suprir as necessidades da vigilância do Município de Leiria.

O presente projeto conta com a implantação/construção de vários sistemas de CCTV, em vários pontos da cidade de Leiria.

3.1.2. Caracterização sucinta dos métodos construtivos a utilizar

A regulamentação de gestão de RCD obedece ao disposto no DL n.º 46/2008, de 12 de Março e no DL n.º 178/2006, de 5 de Setembro. A adopção de métodos construtivos adequados visa a minimização da produção de resíduos e a maximização da utilização de recursos em obra.

A elaboração do projeto tenta conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis, subjugando-se às condicionantes locais existentes.

Prevêem-se adotar técnicas construtivas e materiais de construção que permitam a prevenção na fonte da produção de resíduos e se possível e reutilização de resíduos e reaproveitamento de reciclados.

A escolha de materiais incidirá de forma que o índice de toxicidade/perigosidade dos elementos utilizados seja o menor possível e o seu índice de produção de resíduos tão reduzido quanto possível. O aprovisionamento da obra e a organização do estaleiro deverão ser projectados de forma a reduzir o desperdício e otimizar as quantidades de materiais afectos à obra, minimizando assim os resíduos gerados. Serão planeados métodos e materiais que possibilitam economia de recursos materiais e energéticos e de taxas de diminuição de resíduos consideráveis.

3.2. Incorporação de reciclados

Foi definido para este projecto a incorporação dos resíduos de terreno retirados das valas. Está prevista a utilização de 661 m³. Evita-se assim a utilização de agregado comercial, minimizando-se a depleção de recursos naturais.

Foi também definido a reutilização da calçada retirada. Os resíduos do aparelhamento da mesma deverão ser incorporados no agregado a utilizar na sub-base dos pavimentos a repor.

3.3. Prevenção de Resíduos

A metodologia de prevenção foi, direccionada para a minimização de impactes ambientais, nomeadamente na reutilização em obra do máximo de materiais de escavação (solos), consoante a qualidade do material escavado.

O pessoal afecto à obra cuja actividade gere resíduos, ou que tenha a seu cargo o acondicionamento e gestão de resíduos, deverá ter formação adequada, no que respeita aos aspectos legais e ambientais relacionados com a sua actividade, assim como estar plenamente informado sobre a necessidade de preservar em bom estado os materiais que serão reutilizados em obra. A metodologia de prevenção será direccionada para a minimização de impactes ambientais, nomeadamente na reutilização em obra do máximo de materiais de escavação (solos), minimizando a necessidade de obtenção de terras de empréstimo. Mesmo assim serão necessários 2.877,84 m³ de terras de empréstimo.

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (m³)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
Solos não contaminados (reutilizados na obra de origem)	615m ³	40

Solos não contaminados (reutilizados ao abrigo do n.º 2 do art.º 6 do DL 46/2008) ⁽¹⁾	46m3	3
Valor Total	661m3	43

⁽¹⁾Se não for possível reutilizar o volume de terras de acordo com o definido, este volume de terras integrará o quadro de produção de resíduos presente em 3.5.

3.4. Acondicionamento e triagem

Todos os tipos de resíduos produzidos em obra deverão ser devidamente triados, no próprio local de produção. A triagem de resíduos deverá ser realizada a nível de produção assegurando desde início uma separação dos resíduos por diferentes tipologias. Relativamente à triagem dos resíduos estes serão separados com base nas diferentes categorias:

- Resíduos Reutilizáveis vs. Resíduos Não Reutilizáveis
- Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) ou Resíduos Industriais Banais (RIB) vs. Resíduos Perigosos.

Para manter uma organização e limpeza ao longo da empreitada será definida uma zona fixa de depósito de resíduos, designada de Parque de Resíduos. Esta zona deverá ser organizada em sectores onde existirão contentores e bidões, devidamente identificados, para que os diferentes tipos de resíduos produzidos possam ser aí convenientemente acondicionados. A armazenagem dos resíduos no Parque de Resíduos será temporária sendo estes posteriormente transportados para entidades licenciadas para o efeito.

No que diz respeito aos RSU produzidos, e após serem retiradas as fracções passíveis de separação para reciclagem ou reutilização, estes serão depositados em contentores apropriados, sendo posteriormente recolhidos pelos serviços municipais de recolha de resíduos urbanos.

Os meios de acondicionamento de resíduos serão definidos em fase de projecto de execução

Todos os locais de armazenamento de resíduos devem estar devidamente identificados (nome e código LER) e delimitados (se aplicável).

3.5. Produção de RCD

Código LER	Nome do Resíduos	Quantidades produzidas (toneladas)	Quantidade para reciclagem (%)	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização (%)	Quantidade para eliminação (%)
15 01 01	Embalagens de papel e cartão	0,20	0,03	R3	0,03	-
15 01 05	Embalagens compósitas	0,05	0,00	R5	0,00	-
15 01 10*	Embalagens contaminadas	A verificar em obra	-	-	-	-
15 02 03*	Absorventes contaminados	A verificar em obra	-	-	-	-
17 01 01	Betão/argamassa	8,75	1,16	R5	1,16	-
17 01 07	Inertes	719,7	95,86	R5	95,86	-
17 02 01	Madeira	1	0,14	R3	0,14	-
17 03 01	Mistura betuminosa contendo alcatrão	19,3	2,57	R5	2,57	-
17 02 03	Plástico	0,5	0,07	R5	0,07	-
17 04 07	Mistura de metais	1,25	0,17	R4	0,17	-
17 05 03*	Solos contaminados	A verificar em obra	-	-	-	-
17 09 04	Mistura de RCD	A verificar em obra	-	R13	-	-
Total	Resíduos	750,75	100	-	100	-

Este Plano refere-se a uma previsão da produção de resíduos pelo que em obra e dependendo da forma de operacionalizar as actividades e pessoas envolvidas poderá não corresponder às quantidades calculadas, devendo as mesmas ser aferidas com o decorrer dos trabalhos.

PROJETO DE ALARGAMENTO DO SISTEMA CCTV DA CIDADE DE LEIRIA

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

MEMÓRIA DESCRITIVA

1.	Introdução.....	2
1.1.	Âmbito.....	2
1.2.	Objeto técnico do projeto.....	2
2.	Legislação aplicável.....	3
3.	Fornecimento de energia por novos locais de consumo.....	3
4.	Armários.....	4
5.	Canalizações.....	4
5.1.	Canalizações subterrâneas.....	5
5.2.	Canalizações embebidas.....	5
5.3.	Canalizações à vista.....	7
5.4.	Calha caminho de cabos.....	8
5.5.	Calha técnica tipo rodapé.....	9
5.6.	Caixas de derivação e de aparelhagem.....	9
5.7.	Cablagens.....	10
5.8.	Equipamentos.....	11
5.9.	Ups.....	11
5.10.	Quadros elétricos.....	11
5.10.1.	Características construtivas.....	12
5.10.2.	Normas de construção.....	13
5.10.3.	Condições de serviço.....	13
5.10.4.	Equipamento modular.....	13
5.10.5.	Barramentos.....	14
5.10.6.	Disjuntores.....	14
5.10.7.	Interruptores e disjuntores diferenciais.....	14
5.11.	Interruptor geral dos quadros.....	15
5.12.	Materiais.....	15
5.13.	Proteção de pessoas e instalações.....	15
5.13.1.	Proteção contra contactos diretos.....	15
5.13.2.	Proteção contra contactos indiretos.....	15
5.13.3.	Terminal principal de terra.....	16
5.14.	Influências externas.....	16
5.15.	Dimensionamento.....	17
5.15.1.	Circuitos.....	17
6.	Telecomunicações.....	17
6.1.	Materiais.....	17
6.2.	Requisitos mínimos.....	17
6.3.	Caixas.....	18
6.4.	Cablagem.....	18
6.5.	Dimensionamentos.....	18
6.5.1.	Rede de tubagem.....	18
6.5.2.	Separação das infra-estruturas.....	19
6.6.	Equipamentos.....	19
7.	Outras instalações.....	19
8.	sinalética.....	19
9.	Arqueologia.....	20
10.	Considerações finais.....	20

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

MEMÓRIA DESCRITIVA

1. INTRODUÇÃO

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao projeto de execução para o alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria, cujo requerente é Município de Leiria

Todas as instalações serão executadas de harmonia com as peças escritas e desenhadas e condições expressas neste projeto, estar de acordo com as normas e os regulamentos de segurança oficiais em vigor, e com os preceitos habituais da "técnica" e da "arte", e ainda de acordo com as instruções complementares que relativamente às mesmas venham a ser transmitidas pela fiscalização do dono da obra.

O alargamento do sistema de vídeo vigilância compreende a colocação de 42 novas câmaras em locais especificados pela PSP.

As câmaras serão instaladas em colunas de material termoplástico de elevada resistência a uma altura até aos 5m (regra geral), devendo no local ser precisada a altura ótima de montagem de acordo com análise "in loco" da PSP.

Estas câmaras serão alimentadas autonomamente através de novas entradas de energia a constituir ou através de fornecimento de energia por parte do município. Em ambas as situações as câmaras são socorridas por Unidades de fornecimento de energia ininterrupta (UPS).

Os sinais das câmaras são conduzidos à sala de comando da PSP, passando por bastidores exclusivos. Usarão apenas cablagens de fibra ótica exclusivas. Em locais municipais, de acesso condicionado, serão implantados novos bastidores, independentes, com acesso exclusivo da PSP (acesso por chave). Esses bastidores estão conectados em anel à sala da PSP.

1.1. ÂMBITO

Pretende-se a ampliação do sistema de videovigilância atualmente em funcionamento na cidade, que permita controlar determinadas zonas adicionais. O sistema deve ter um conjunto de características que ajudem as forças de segurança pública no processo de deteção de descatos e vandalismos, nos locais identificados pela PSP.

A solução a implementar tem como objetivo de proteger pessoas e bens, evitar o vandalismo, o furto e a intrusão em espaços públicos contíguos ou adjuntos às vias de circulação, seja pedonal ou motorizada. Permitir a possibilidade de gerir os fluxos de viaturas nas redes viárias do Município, fazer investigação criminal em tempo real ou em vídeo gravado, controlar ainda a circulação de parqueamentos indevidos, bem como todo o comportamento associado aos mesmos.

A solução deve possuir um mecanismo de gravação que irá ficar nas atuais instalações da PSP acima referida. Considera-se que serão adicionadas licenças ao software de controlo já existente, para que todas as câmaras se interliguem nessa rede com o mesmo sistema.

1.2. OBJETO TÉCNICO DO PROJETO

O objeto deste projeto tem por objeto o fornecimento e instalação de bens e a prestação de serviços, nos seguintes termos:

- a. Assegurar a implementação / instalação do sistema de videovigilância na cidade de Leiria de acordo com o presente caderno de encargos;

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- b. Assegurar o fornecimento, instalação e configuração de câmaras previstas no presente caderno de encargos;
- c. O sistema deve possibilitar a desativação de captação e gravação de áudio;
- d. Devem ser colocados filtros por forma a garantir a não visualização do interior das casas e dos edifícios habitados;
- e. O sistema deverá ser idealizado para que os transeuntes não possam identificar a orientação das Câmaras;
- f. Deverá ser garantido o desembaciamento do invólucro, por forma a garantir a recolha de imagens 24 horas por dia;
- g. Qualquer operação deve ser objeto de registo;
- h. Os relatórios de registo devem reportar todas as anomalias detetadas e devem ser arquivados por um período mínimo de dois anos;
- i. Todas as imagens gravadas devem ser encriptadas e devem ser transmitidas para o servidor em modo cifrado, tendo a chave de encriptação de ser alterada a cada seis meses.
- j. Os dados apenas podem circular em rede fechada, sem recurso a qualquer ligação à internet, com ligação física entre a câmara e o processamento das imagens;
- k. A gestão dos dados deve ser efetuada em rede privada;
- l. Devem ser garantidos os direitos de acesso e eliminação, em conformidade com a Lei 95/2021 de 29 de setembro;
- m. Garantir a privacidade e segurança dos dados recolhidos;

2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A legislação aplicável ao projeto apresentado é fundamentalmente:

- Portaria 949-A/2006, ou seja, as Regras Técnicas das instalações elétricas em baixa tensão;
- Portaria_252/2015 de 19 de agosto que altera a Portaria 949-A/2006;
- Regulamento de Segurança de Instalações de utilização de energia elétrica - DL 740/74 de 26 de dezembro, para as instalações elétricas já existentes e em exploração antes de 2007.
- Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) – Decreto-Lei n.º 46847/66 e Decreto-Regulamentar n.º 90/84 (de 26 de Dezembro);
- DL 251/87 de 24 de Junho
- Despacho 5662/2017, relativamente à classe de resistência ao fogo dos cabos elétricos de baixa tensão.
- Guia Técnico para a Instalação de Pára-Raios em edifícios e outras estruturas;
- Normas Portuguesas;
- Normas Europeias EN 50014, EN 50018, EN 50019, EN 50020, EN 60079;
- Recomendações CEI (Publicação 79-0, Publicação 79-1, Publicação 79-3, Publicação 79-7 Publicação 79-11, Publicação 79-14);
- Homologações e Certificados de Aprovação de Equipamentos;
- Recomendações da direção geral de energia e geologia e das entidades concessionárias;
- Recomendações da Comissão Nacional de proteção de dados

Devem ainda estar em conformidade com a documentação de viabilização em anexo:

- Despacho do secretário de Estado Adjunto da Administração interna, n.º 7201/2021 (em anexo)
- Parecer da Comissão Nacional de Proteção de Dados 36/2021 (em anexo)

3. FORNECIMENTO DE ENERGIA POR NOVOS LOCAIS DE CONSUMO

Algumas das câmaras, por via da excessiva distância aos bastidores, terão que ser alimentadas por novas entradas de energia de energia a partir da rede pública.

Serão assim constituídas entradas em baixa tensão com a tensão normalizada de 400/230V a 50Hz para uma potência projetada de acordo com o apresentado nas fichas eletrotécnicas anexas a este estudo.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Será instalado um tubo do tipo PEAD até à portinhola. Este tubo será colocado em vala para posterior enfiamento dos condutores necessários à entrada de energia. A instalação deste tubo deverá observar as recomendações e exigências da entidade fornecedora de energia. A vala de instalação do tubo para a chegada deverá ser de 60cm ou de 1m de profundidade caso atravesse algum arruamento. O tubo deverá ser envolto em areia. A cerca de 25cm do seu topo deverão ser colocadas lajetas ou rede avisadora.

A entrada apenas atravessará zonas que pertençam à fração a alimentar. Será realizada em tubo e condutores referidos posteriormente em tabela de dimensionamento.

As unidades de contagem do fornecedor de energia serão colocados em nicho apropriado para o efeito. Estas deverão ser de classe II de isolamento.

A portinhola deverá ter invólucro adequado, não metálico, da classe II de isolamento (ou equivalente) como medida de proteção das pessoas contra contactos indiretos, construídos segundo as normas EN 60439.

O conjunto de suporte a utilizar na portinhola, deve de estar de acordo com o estipulado na norma IEC 60269 -2-1, secção III.

A localização da portinhola será coordenada com os serviços técnicos do distribuidor de energia elétrica (EDP).

4. ARMÁRIOS

Prevê-se a implantação de armários para alojamento de:

- Portinhola;
- Contador;
- Quadro elétrico de baixa tensão;
- Caixa de ligador amovível
- UPS.

Os armários de distribuição previstos, serão constituídos por um invólucro exterior, construído em poliéster reforçado a fibra de vidro, montados em pedestais do mesmo material.

Os armários deverão ser ligados à terra (as massas metálicas, bem como as bainhas metálicas dos cabos), por intermédio de um condutor do tipo XV35mm² e do respetivo eletrodo constituído por duas varetas com diâmetro de 3/4". Esta ligação à terra será conectada ao barramento de neutro do armário, por forma a se obter uma ligação do tipo TN, de acordo com a rede de distribuição pública.

Os Armários deverão ser colocados sobre caixas retangulares no pavimento. Essas caixas terão as dimensões mínimas de 1,0x0,8m com 1m de profundidade. Não deverão possuir barra frontal de assentamento por forma a facilitar a tarefa de ligação das cablagens.

Deverão observar as exigências do Guia Técnico de Armários e seus maciços de fundação.

Os armários para alojamento da portinhola e contador do comercializador devem ter acesso através de chave técnica universal.

O armário para alojamento da UPS, quadro elétrico e caixa de medição de terras deverá ter chave única, a disponibilizar à PSP.

5. CANALIZAÇÕES

Descrevem-se de seguida as considerações técnicas para a execução das canalizações que deverão ser observadas, de acordo com a tipologia de canalizações prevista neste estudo.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

5.1. CANALIZAÇÕES SUBTERRÂNEAS

Na rede de distribuição em subterrâneo, os cabos serão enterrados em vala, com as dimensões aproximadas de 0,50 m de largura, por 0,80 m de profundidade ou 1m quando em atravessamento de vias. A sinalização dos cabos será feita através de rede plástica e fita da mesma cor, normalizados.

Os cabos serão assentes em almofadas com 10cm de altura de areia isenta de sais que possam provocar a sua deterioração, e envolvidos por igual altura do mesmo material. Sempre que estes atravessem arruamentos ou outras zonas suscetíveis de serem pisadas por veículos automóveis, estes deverão ser estabelecidos em valas de 1m de profundidade, mas protegidos por tubo de PVC ou de betão com pelo menos 6Kg/cm² de resistência.

Considera-se a abertura e reposição da vala, para colocação dos tubos.

Toda a tubagem deverá ficar rigorosamente instalada quer termine em nicho de quadro, quer em caixa de entrada, em completo acabamento.

As extremidades da tubagem terminando em caixas de visita deverão ficar alinhadas, no local exato onde se preveja a caixa de visita e à profundidade de 0.60m.

5.2. CANALIZAÇÕES EMBEBIDAS

A montagem deverá ser executada de acordo com as condições definidas no presente projeto. Nas plantas e nas restantes folhas de identificação dos circuitos, indicam-se os traçados gerais dos circuitos.

Estas canalizações poderão ser ajustadas em obra, caso outros traçados se revelem mais otimizados.

Não são permitidas canalizações correndo em diagonal ou atrinzeladas, com exceção das canalizações embebidas nos tetos ou nos pavimentos.

O empreiteiro será responsável pelo contacto, negociação, licenciamento e coordenação, assumindo todas as condições, perante proprietários, concessionários ou usufrutuários de locais de implantação dos referidos traçados, bem como da mobilização de forças de segurança caso necessário, para acompanhar trabalhos.

Na instalação interior embebida os tubos serão do tipo VD. Nos pavimentos os tubos deverão ser do tipo ERE (Isogris). Na instalação à vista os tubos deverão ser do tipo VD colocado em braçadeiras. Em toda a tubagem não ocupada serão deixadas guias para facilitar futuros enfiamentos.

Os tubos a aplicar serão deverão corresponder às normas portuguesas a eles aplicáveis.

Os tubos deverão apresentar uma superfície interior sem arestas vivas, asperezas ou fissuras.

As junções das tubagens serão efetuadas por intermédio de uniões, devidamente coladas, de modo a obter-se uma união perfeita dos tubos.

Sempre que seja necessário proteger cabos mecanicamente, serão utilizados tubos de ferro galvanizado.

Os traçados das canalizações embebidas deverão ser ortogonais. Deverão ser evitados cruzamentos ou distâncias muito curtas com outras canalizações. As distâncias mínimas de afastamentos a canalizações com outros fins que não a instalação elétrica deverão ser 5cm em cruzamentos e 20cm em percursos paralelos.

Nas ligações dos tubos serão utilizadas uniões de materiais plásticos idênticos aos dos tubos, convenientemente colados com cola adequada. Não se permitirá em caso algum o abocardagem dos tubos. O raio de curvatura dos

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

tubos, nunca poderá ser inferior a seis vezes o diâmetro exterior do tubo, ou a sua maior dimensão na secção transversal.

As caixas a usar deverão ser de material plástico. Estas deverão garantir a estanquicidade a poeiras e insetos. As ligações nas caixas deverão ser efetuadas usando placas de terminais (que deverão ser fixadas ao fundo das caixas).

Nas instalações embebidas, as caixas de aparelhagem, passagem e derivação serão de material termoplástico, cor creme, com tampa de fixação por meio de parafusos de latão cadmiado.

As dimensões mínimas interiores das caixas para cada circuito serão:

- Caixa de aparelhagem - Ø 60 mm;
- Caixa de derivação até 5 entradas - 80 x 80 mm;
- Caixa de derivação com mais de 5 entradas - 120 x 80 mm;

Os tubos deverão ser fornecidos, devidamente instalados, considerando-se a abertura e tapamento dos roços, bem como os respetivos acessórios de união e fixação;

Sempre que possível, poderá ser aplicada a tubagem do tipo ERFÉ (Isogris), de diâmetro equivalente, nos tetos para se evitar roços nas lajes, exceto quando a tubagem passa em tetos falsos;

As canalizações embebidas serão constituídas por condutores isolados, protegidos por tubos termoplásticos do tipo VD, com os diâmetros indicados nas peças desenhadas e embebidas em roços atacados a argamassa de cimento;

As bainhas exteriores dos condutores isolados de energia terão as cores de identificação seguintes:

- Condutores de fase: preto-preto-castanho ou preto-castanho-castanho
- Conductor neutro: azul claro
- Conductor de proteção: verde/amarelo

Todos os condutores pertencentes a uma linha geral ou a uma linha derivada, serão enfiados no mesmo tubo, que não poderá por seu lado, alojar quaisquer condutores de outras linhas ou circuitos;

O raio de curvatura mínimo dos tubos não deverá ser inferior a seis vezes o diâmetro exterior ou na maior dimensão da secção transversal do tubo. Devem empregar-se molas próprias para este fim, de modo a não se produzir o amolgamento dos tubos;

No corte ou atarraxamento dos tubos, devem mandrilar-se uniformemente as pontas, de forma a não ficarem rebarbas, suscetíveis de prejudicar o isolamento dos condutores ou de dificultar o enfiamento dos mesmos;

As ligações entre os tubos ou entre estes e os aparelhos deverão fazer-se com uniões apropriadas de forma a:

Não ocasionar diminuição da secção de passagem do tubo;

Garantir que, quando do tapamento dos roços não haja possibilidade de entrada de argamassa na canalização;

Assim, nas junções serão utilizadas uniões devidamente colocadas e nas ligações às caixas serão utilizadas boquilhas e batentes de plástico devidamente colados;

Os tubos serão metidos em roços de modo que não sejam deteriorados ou amolgados, quer durante a sua colocação quer durante a operação de tapamento desses roços;

A marcação dos roços necessários ao estabelecimento da tubagem será feito pelo adjudicatário, que a submeterá à Fiscalização de empreitada, antes de solicitar à construção civil a respetiva abertura;

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Quando haja vantagem em meter tubos durante as betonagens em pilares ou vigas, deverão ser deixados tubos galvanizados de 3/4 " à altura de 2,5 m do pavimento, de modo a que se possam fazer travessias com os tubos da instalação elétrica;

Dever-se-á prever o número necessário de caixas de passagem, para que se torne fácil o enfiamento dos condutores isolados;

O tapamento dos roços não poderá ser efetuado sem prévia inspeção;

Os condutores isolados apenas deverão ser enfiados nos tubos depois dos roços tapados e de a argamassa da cobertura ter feito presa;

Nos locais com elevado teor de humidade ou de ambiente corrosivo a argamassa será de elevada dosagem de cimento (500 kg/m³);

Os tubos a instalar na zona envolvente das lareiras e que tenham que fazer transição de um para o outro lado destas, deverão no caso de passarem junto à sua base, ser colocados no pavimento fazendo o seu contorno, no caso de passarem junto ao teto, deverão de igual modo contornar o tubo evitando-se assim excesso de calor nas canalizações;

Nas ligações dos tubos serão utilizadas uniões de materiais plásticos idênticos aos dos tubos, convenientemente colados com cola adequada. Não se permitirá em caso algum a abocardagem dos tubos;

As ligações às caixas serão feitas por meio de batentes de material plástico convenientemente colado;

Em casos pontuais, em que a dificuldade de enfiamento o justifique deverão ser utilizados tubos de diâmetro superior ao previsto no projeto;

A montagem dos tubos em esteira deverá ser feita de tal modo que a argamassa de cimento penetre entre eles quando do tapamento de roços. Recomenda-se que a argamassa seja de elevada dosagem de cimento;

A colocação dos tubos no roço, deverá ter uma profundidade tal que os tubos fiquem sempre bem embebidos e não sejam prejudicados pela cal ou gesso dos acabamentos das paredes ou dos tetos, devendo ser tapados com argamassa de cimento e areia, com traço idêntico ao do reboco;

Não são permitidos troços que possam comprometer a segurança do edifício ou de qualquer dos seus elementos construtivos, tais como pilares, vigas ou lajes.

5.3. CANALIZAÇÕES À VISTA

Nas instalações à vista as caixas de derivação e passagem serão moldadas em baquelite, estanque, cor creme, com tampa de aperto por 4 parafusos de latão cadmiado, tendo buçins com sedes adequadas aos cabos ou condutores que recebem e providos de anilhas e juntas de borracha.

As caixas de derivação serão equipadas com placas de terminais, dimensionadas para a secção dos condutores a ligar, fixadas ao fundo das caixas por parafusos de latão cadmiado, de tal forma que impeça que as ligações toquem as paredes das caixas.

Não será permitida nas caixas de derivação a realização de ligações entre condutores por meio de torçadas (tórix).

As ligações no interior das caixas de derivação serão efetuadas por coroas de bornes convenientemente dimensionados para a secção dos condutores a ligar, tendo em atenção que para secções nominais iguais ou inferiores a 4mm² cada borne não poderá comportar mais do que 4 condutores, ou 2 condutores de secções nominais iguais

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

ou contíguas na escala das secções normalizadas, para secções nominais superiores a 4 mm². Para secções nominais não contíguas e superiores a 4mm², cada condutor deverá ser apertado por dispositivo de aperto independente.

As caixas deverão ter um borne para ligação do condutor de terra.

Os cabos a instalar serão do tipo indicado nas peças desenhadas e ficarão assentes sobre braçadeiras de baquelite, do tipo extensível, com tampas aparafusadas, formando esteiras nos percursos comuns. As braçadeiras ficarão dispostas com espaçamento tal que não permita a formação de flechas visíveis. Apenas serão permitidos traços horizontais ou verticais paralelos ou perpendiculares às linhas de intersecção do teto com as paredes;

Quando as braçadeiras forem assentes sobre alvenarias poderão ser fixadas a tacos de madeira bem seca, devidamente encastrados. Sempre que tiverem de ser assentes em peças metálicas só poderão abrir-se furos para fixação das braçadeiras quando autorizado pela Fiscalização e serão abraçadas por peças em chapa.

Quando as braçadeiras forem assentes em betão fixadas por meio de tacos expansivos, sendo os orifícios abertos à broca para se evitar qualquer acabamento com calda de cimento, ou por pernos de aço apropriados.

Estas instalações deverão ainda respeitar:

- As cores dos condutores, bem como a do isolamento exterior serão de acordo com a Norma Portuguesa NP 917.
- Os cabos serão previstos para a tensão nominal de 0,8 /11,2 KV.

5.4. CALHA CAMINHO DE CABOS

Para a colocação de calha do tipo caminho de cabos, deverão ser usados acessórios da marca nomeadamente tampas (caso aplicável), separadores, ângulos, cantos, derivações, calços, suportes de cabos, etc.

Estas deverão ser fixadas na parede ou teto, com suportes apropriados ou por pendurais de teto, constituídos por perfis metálicos. Em todos os casos, a sua capacidade deverá ser suficiente, bem como a dos parafusos de fixação, para suportar todas as cargas em causa.

Os caminhos de cabos, serão constituídos por calha metálica, construídos em chapa de aço macio perfurada e estampada com 0.75 a 0.90mm de espessura consoante a secção, pré-galvanizada a quente pelo processo Sendzimir (norma DIN EN 10147 Agosto 95 – substitui e anula a DIN 17162-2), garantindo uma galvanização de 140g/m² (30μ de espessura de galvanização).

Por forma a assegurar a proteção das pessoas e das cablagens e aumentar a resistência de carga, as abas serão boleadas, não cortantes, sem arestas vivas.

Os acessórios de instalação (curvas, derivações, desníveis, etc...) serão do mesmo material da esteira e do mesmo fabricante. As caixas de derivação deverão ser montadas em suportes adequados (tipo MP) e perpendicularmente ao sentido dos caminhos de cabos. Os caminhos de cabos serão fornecidos com uniões de montagem rápida as quais não necessitam de fixação por parafuso, garantindo a necessária flexibilidade a fenómenos de dilatação ou contração térmica.

A fixação das esteiras metálicas deverá ser realizada aos tetos ou às paredes, em função da localização e funcionalidade. Para suspensão ao teto, a fim de evitar esforços de tração dos cabos, deve um dos lados da esteira ficar completamente livre, pelo que se recomenda a instalação de pendurais de teto.

Por forma a garantir a continuidade de galvanização em todos os troços, os caminhos de cabos deverão ser galvanizados a frio com tinta anti-corrosão do tipo KVZ375 nas zonas de corte.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Os acessórios de montagem deverão ser constituídos por perfis de aço com uma galvanização igual ou superior à da esteira e serão escolhidos tendo em conta o peso total que os diversos troços de esteira irão suportar, bem como a distância entre suportes. Assim, teremos:

- Para aba de 35mm e espessura de 0,75mm de chapa, com afastamento entre apoios de 1,5m as cargas admissíveis serão de 100 kg/m;
- Para aba de 60mm, com afastamento entre apoios de 1,5m teremos:
- Cargas admissíveis de 110kg/m para esteiras de 100 a 300mm de largura e 0,75mm de espessura de chapa;
- Cargas admissíveis de 150kg/m para esteiras de 400 a 600mm de largura e 0,90mm de espessura de chapa.

5.5. CALHA TÉCNICA TIPO RODAPÉ

A calha técnica a utilizar deverá ter a dimensão suficiente para a cablagem prevista e mais uma reserva de cerca de 50%. Será de cor branca, constituída por todos os acessórios nomeadamente (tampa amovível, separadores, ângulos, topos, derivações, calços, suportes de cabos, etc.)

Esta deverá ser fixada diretamente à parede, Em todos os casos, a sua capacidade deverá ser suficiente, bem como a dos parafusos de fixação, para suportar todas as cargas em causa.

Esta deverá ter 2 canais separados fisicamente com tampas individuais, para instalação, sem acessórios, de aparelhos modulares de 45mm a 2 níveis, um para energia e outro para telecomunicações e informática.

O material de construção das calhas de rodapé deverá ter as seguintes características:

- PVC rígido resistente a temperaturas de -30° até +60°.
- Resistente a substâncias agressivas, ácidos, lixívias, óleos e gorduras.
- Resistência à chama: auto-extinguível (VDE 0604 Cap.1e2 / DIN EN50085 Cap.1)
- IP 40
- RAL 9010
- Relação de brilho: 30-50%
- Perfurada na base para fixação rápida

As calhas deverão ser fornecidas com todos os acessórios de montagem tais como, ângulos interiores e exteriores variáveis, topos direitos e esquerdos, tapa-juntas e separadores e deverão ser protegidas por um adesivo autocolante que se pode retirar após a montagem.

5.6. CAIXAS DE DERIVAÇÃO E DE APARELHAGEM

As caixas de derivação e passagem serão quadradas ou retangulares, em baquelite prensada ou em PVC, não sendo permitidas mais de quatro ligações por caixa, de acordo com o estipulado no Art.º 122 do RSIUEE.

As caixas de derivação e de passagem serão convenientemente dimensionadas para o nº e secção dos condutores.

Nas tampas das caixas deverão ser colocadas etiquetas para indicar as suas funções.

a) As caixas de derivação para instalação à vista, deverão ser fornecidas devidamente instaladas e incluir placa de terminais e boquilhas.

b) As dimensões das caixas de passagem e derivação deverão estar de acordo com o diâmetro dos tubos que recebem, estabelecendo-se sem prejuízo desta condição, que não poderão ser inferiores às seguintes:

- de passagem 40x80 mm
- de derivação até 6 entradas 80x80 mm
- de derivação até 8 entradas 100x100 mm
- de derivação com mais de 2 entradas por lado 120x120 mm

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

c) Nas canalizações à vista, as caixas serão fixadas por parafusos ou pernos de ferro galvanizado; as caixas serão estanques a poeiras finas e humidade, para o que as respetivas tampas terão juntas vedantes de borracha. A fixação das tampas às caixas será feita por parafusos cromados do tipo cabeça de lentilha, ficando assegurada a estanquicidade a poeiras e insetos.

d) Deverão ser instaladas de modo a ficarem completamente acessíveis para assegurar a sua manutenção e verificação das ligações, mas de modo a ficarem ao abrigo de ações mecânicas e de entrada de água ou poeiras.

e) Para ligação dos cabos dentro das caixas usar-se-ão placas terminais de porcelana ou baquelite com fixação ao fundo por parafusos de latão. Após efetuadas todas as ligações, as placas de terminais serão protegidas com uma camada de verniz isolar. Cada caixa de derivação, não poderá comportar mais do que uma placa de terminais, não sendo nestas permitida a utilização de separadores.

f) Os condutores parecer-se-ão com um comprimento de pontas necessário para que, futuramente, possa vir a ser ligado a um qualquer terminal da caixa.

5.7. CABLAGENS

Todos os cabos serão instalados criteriosamente e serão instalados por nível de tensão e de corrente de transporte. Os cabos de baixa tensão, de comunicações, de comando e sinalização, etc. serão instalados em percursos separados, tendo em atenção as distâncias mínimas entre eles, de modo a evitar fenómenos de indução.

Os cabos serão previstos levarão todos etiquetas de identificação nas extremidades.

As ligações dos condutores serão sempre efetuadas por intermédio de placas terminais, dispondo as mesmas de um número de terminais adequado para a realização das instalações de acordo com as peças desenhadas.

Os cabos e os tubos deverão correr em paralelismo perfeito junto ao teto e, quando em esteira, manter as equivalentes distâncias adequadas. O condutor de proteção fará parte integrante do cabo.

As cores para identificação dos condutores ao longo de toda a canalização deverão ser sempre:

Fase L1	castanho
Fase L2	preto
Fase L3	cinzento
Neutro	azul claro
de proteção	verde/amarelo

As cablagens deverão cumprir as especificações previstas no Regulamento de Produtos de construção (RPC) em termos de resistência ao fogo, de acordo com os locais onde são implantadas:

Aplicação	Classe mínima	Classe recomendada	Características de desempenho
CB2, CB3, CB4	C _{ca} -s3,d2,a3	C _{ca} -s1b,d1,a1	- Ensaio de retardamento de propagação de incêndio
BD2, BD3, BD4 em canalizações que passem em caminhos de evacuação	D _{ca} -s3,d2,a3	D _{ca} -s3,d2,a3	- Bainhas não propagadoras
BD2, BD3, BD4	D _{ca} -s1b,d2,a1	C _{ca} -s1,d1,a1	- Materiais que retardem a propagação de chama, o desenvolvimento de fumos e vapores tóxicos

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

BE2	D _{ca} -s3,d2,a3	D _{ca} -s3,d2,a3	- Retardadores de chama e não propagadores de fogo
CA2	C _{ca} -s3,d2,a3	C _{ca} -s1b,d1,a1	- Não propagadores de chama ou incêndio
CB2	C _{ca} -s3,d2,a3	C _{ca} -s1b,d1,a1	- Retardadores de propagação de incêndio
Ocos de construção	E _{ca}	E _{ca}	- Não propagadores de chama
Canalizações não embebidas em materiais incombustíveis	C _{ca} -s3,d2,a3	C _{ca} -s1b,d1,a1	- Não propagadores de chama;
Recebendo público e BE2	C _{ca} -s1b,d2,a1	C _{ca} -s1b,d1,a1	- Não emissão de fumos densos, nem gases tóxicos ou corrosivos.
Recebendo público	E _{ca}	E _{ca}	

- a) Os condutores a instalar, deverão ser dos tipos e com as secções indicadas nas respetivas peças desenhadas.
- b) Deverão ser instalados do seguinte modo:
- O enfiamento dos cabos nas tubagens, será feito com cuidado para se evitar que se deteriore o isolamento. Poderá no entanto utilizar-se pó de talco para auxiliar o enfiamento.
 - Não são permitidas emendas dentro dos tubos.
 - A ligação dos condutores nas caixas deverá ser feita por meio de bornes com base em porcelana ou termoplástico.
 - Os enfiamentos não poderão ser efetuados nem antes de tapados os roços, nem depois da pintura final das paredes.
- c) Os condutores serão identificados nas cores convencionais, sendo:
- Condutores de fase - preto ou castanho;
 - Condutor de neutro - azul claro;
 - Condutor de proteção - verde e amarelo.
- d) número de condutores, as respetivas secções a enfiar em cada tubo, bem como o diâmetro nominal destes, está identificado nas peças desenhadas respetivas não sendo permitida a sua diminuição.
- e) Não são autorizadas as ligações de condutores a bornes fixados no fundo das caixas nem as ligações de condutores por meio de ligadores de torçada e compressão.

5.8. EQUIPAMENTOS

Serão estabelecidos novos circuitos para alimentação dos novos bastidores a implantar nos locais do município.

5.9. UPS

Nos novos bastidores a colocar serão colocadas UPS para fornecimento de energia ininterrupta ao sistema.

5.10. QUADROS ELÉTRICOS

Prevê-se a implementação de novos quadros elétricos de energia, dentro dos armários exteriores. Esses quadros elétricos de pequena dimensão deverão obedecer ao seguinte:

Os quadros elétricos devem ser em material termoplástico. Terão instalados de fábrica ligador de terra de proteção e de neutro. Serão equipados com porta opaca. Nele serão instalados os aparelhos de corte e proteção previstos nos esquemas dos quadros anexos.

Os barramentos serão constituídos por barras de cobre eletrolítico com uma secção tal que a densidade de corrente não ultrapasse o valor de 2A/mm², tomando como base o calibre das proteções se nas peças desenhadas respetivas não forem concretamente indicadas as secções.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Os disjuntores a usar deverão estar equipados com relés térmicos e eletromagnéticos garantindo-se assim a proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos, respetivamente. O poder de corte dos disjuntores deverá ser compatível com as correntes de curto-circuito previsíveis.

Deverão ser previstas etiquetas para todos os órgãos interiores do quadro. Estas deverão ser em trafolite. No exterior do quadro deverá constar chapa do quadro com indicação das suas principais características, o seu nome e identificação da empresa quadrista que o realizou.

O adjudicatário obriga-se a submeter à aprovação de Fiscalização desenhos detalhados dos quadros que se propõe construir com indicação das características, marcas e tipos de aparelhagem que os equipa. Só após a sua aprovação poderá dar início à respetiva construção.

5.10.1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Serão do tipo armário plástico (classe II ou equivalente), modular, com porta. A estrutura interior e dimensões de cada um será tal que permita alojar a aparelhagem indicada no respetivo esquema e protegê-la contra contactos diretos ou outras ações por todas as faces.

A porta será opaca, do mesmo material que o restante quadro, será reversível e fecho em três pontos por punho. Todas as portas dos quadros em zonas de acesso ao público deverão possuir fechadura.

A aparelhagem é instalada atrás de um espelho de proteção deixando apenas visível o punho de manobra. Para as intervenções em quadros em serviço, as proteções internas suplementares isolam as diferentes unidades funcionais, permitindo formas de separação que interditam todos os contactos diretos com as partes sob tensão.

No caso dos estabelecimentos recebendo público, os quadros elétricos, estando colocados em zonas de acesso ao público, deverão ser providos de fecho por fechadura ou chave técnica por forma a tornar inacessível o acesso ao mesmo pelo público em geral.

Genericamente, a cablagem será constituída por condutores de cobre do tipo H07V-U ou do tipo H07V-R de secção mínima 2,5mm², não podendo nunca ser inferior à secção dos condutores da canalização correspondente.

As saídas dos condutores de secção até 10mm², serão estabelecidas a partir de régua de bornes devidamente identificadas; para secções superiores serão feitas dos terminais da aparelhagem respetiva.

Para os quadros de maior potência poder-se-á ter o barramento principal em posição no topo superior e lateral ou, opcionalmente, na parte de trás do quadro. Os quadros deverão ser equipados com “Kit’s” para os diferentes tipos de aparelhagem definida em capítulo próprio. Os quadros serão equipados com sistema de 5 condutores (PE+N).

A aparelhagem dos quadros é a que consta dos esquemas respetivos e ficará instalada numa estrutura de perfis laminados que constituirá um chassis independente da caixa.

As saídas serão devidamente etiquetadas, com sistema indelével, no painel com a indicação do circuito a que se destinam.

Os quadros elétricos a executar deverão ter uma reserva de espaço mínima de 25%.

De acordo com o standard CEI 439, parte 1, a distribuição dos vários componentes num quadro elétrico deverá obedecer aos seguintes requisitos gerais:

- Os terminais deverão ficar a uma distância mínima ao solo de 0,20m, mesmo em quadros do tipo auto-suportado;
- Os dispositivos com ajuste ou rearme deverão ser facilmente acessíveis;

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- A instrumentação de medida, que necessita de leitura por parte dos utilizadores/operadores, deverá ser colocada abaixo de 2m de altura;
- Os dispositivos de operação como botoneiras, manípulos, etc., deverão ser facilmente operáveis, pelo que a linha de eixo destes equipamentos não deverá ser montada acima de 1,8m de altura.
- Em especial, os dispositivos para corte de emergência, deverão ser acessíveis numa zona entre 0,8 e 1,6m de altura (o corte geral de qualquer dos painéis deve ser instalado como se de um dispositivo para corte de emergência se tratasse).

Para o caso dos quadros de montagem mural, as linhas gerais de posicionamentos de componentes acima mencionadas devem ser seguidas na instalação do equipamento e na altura de montagem do Quadro Elétrico no local.

O ensaio final só é considerado satisfatório, de acordo com os procedimentos aplicáveis, as recomendações da Norma EN 60439-1 e a Diretiva de Baixa Tensão 73/23 CEE e adenda 93/68 CEE (marcação) sendo, portanto, fornecidos com o respetivo Manual de Utilização.

O grau de proteção dos quadros elétricos será compatível com a sua localização e nunca inferior a IP20 – IK02.

Não havendo outra descrição, os quadros elétricos serão equivalentes às gamas da Schneider, bem como a aparelhagem interior.

5.10.2. NORMAS DE CONSTRUÇÃO

Os quadros elétricos deverão ser construídos de acordo com o disposto nas regras técnicas de instalações elétricas de baixa tensão e com as recomendações e instruções das seguintes normas:

Standards CEI (Comitê Eletrotécnico Internacional, ou IEC – International Electrotechnical Commission)

439 -1 - Requisitos para integração em Quadros elétricos de proteção e comando.

439 - 2 - Requisitos especiais para sistemas de distribuição por barras.

439 - 3 - Requisitos particulares complementares para quadros de baixa tensão de proteção e comando para instalação em locais onde pessoas sem capacidades particulares têm acesso para seu uso - quadros de distribuição.

529 - Classe de proteção.

947 - 1 - Distância de isolamento.

947 - 2 - Disjuntores

947 - 3 - Interruptores de corte em carga.

947 - 4 - Contactores.

5.10.3. CONDIÇÕES DE SERVIÇO

A temperatura máxima no seu interior será de 40°C.

5.10.4. EQUIPAMENTO MODULAR

Os equipamentos modulares terão a possibilidade de colocação de etiquetas no seu frontal por porta etiquetas com pictograma tipificador do tipo de carga que protege ou com o número de circuito, conforme definido.

O desenho dos terminais terá as seguintes características:

- Terminal bifunção aberto por forma a possibilitar a utilização de barramentos do tipo "barrinhas" de electrificação rápida. Sempre que a cabeça do parafuso é premida, a parte do terminal destinada a condutores abre totalmente. Possibilitará a ligação simultânea de barramento e condutores sem qualquer acessório adicional.

- Os terminais possibilitarão a ligação de condutores de 0.75 a 25 ou 35mm² de secção.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Até 5 condutores de 1,5mm² (se aplicável).
- Ao nível dos terminais inferiores deverá existir a possibilidade de utilização de barramentos até uma secção de 4mm² ou barramentos trifásicos. Os cabos de entrada ao quadro podem ser ligados diretamente sem necessidade de acessórios.

Os dispositivos de comando, corte e proteção a incorporar num quadro elétrico terão capacidade para resistir aos valores de corrente de curto-circuito presumida indicada no quadro elétrico.

Os equipamentos a instalar nos quadros deverão ser de gamas e marcas iguais. Deverão suportar as correntes de curto-circuito previstas ou no mínimo 6KA.

5.10.5. BARRAMENTOS

Os barramentos dos quadros serão em cobre e têm que respeitar a condição de 2A por mm².

Os barramentos deverão suportar no mínimo a intensidade nominal dos aparelhos de corte geral dos quadros elétricos. Deverão existir barras para cada uma das fases distribuídas, neutro e terra de proteção.

Deverão ser dimensionados por forma a não apresentarem aquecimento excessivo; oferecerem resistência mecânica adequada aos esforços eletrodinâmicos previstos para as correntes de curto-circuito; não estarem sujeitos a fenómenos de ressonância mecânica; e terem uma resistência de isolamento (medida a 500 V) não inferior a 20 Megaohm.

5.10.6. DISJUNTORES

O tipo de disjuntor a aplicar terá curva característica de disparo apropriada à aplicação a que se destina. Em conformidade com os standards IEC 947-2 e EN 60898 as curvas a considerar são:

Curva C – Proteção de circuitos distribuição sem requisitos específicos.

Curva D – Proteção de circuitos com equipamentos que apresentem fortes correntes de chamada.

O tipo de disjuntor a aplicar terá capacidade de corte em curto-circuito não inferior à estipulada no projeto e no mínimo de 6KA.

5.10.7. INTERRUPTORES E DISJUNTORES DIFERENCIAIS

Os dispositivos de proteção diferencial para proteção a contactos indirectos poderão ser do tipo Interruptor Diferencial ou Disjuntor Diferencial.

O poder de corte destes dispositivos não deve ser inferior ao valor da corrente de curto-circuito presumida calculada ou deverão ser associados aparelhos que garantam esse poder de corte.

Os interruptores ou dispositivos sensíveis às correntes diferenciais a aplicar deverão ser aplicados consoante as cargas previstas para os circuitos. Assim deverão ser escolhidos tendo em conta os seguintes critérios:

Tipo	Aplicação
AC	Standard
A	Tipo AC e presença de componente DC
HI	Tipo A e imunidade a disparos intempestivos
F	Tipo A e deteção de frequências até 1Khz AC

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

B	Tipo A e deteção de frequências até 1Khz AC e DC
---	--

5.11. INTERRUPTOR GERAL DOS QUADROS

Os interruptores modulares de corte em carga obedecerão à especificação geral da aparelhagem modular acima referida.

Os interruptores modulares de corte em carga serão unipolares, bipolares, tripolares ou tetrapolares, das seguintes gamas da Hager:

- Modulares - até 125A.
- Compactos – mais de 125 A

5.12. MATERIAIS

Todos os materiais a serem aplicados na obra deverão possuir as características técnicas e de construção equivalentes às que se descrevem.

Nas ligações deverá ser utilizada a técnica de aperto. serão utilizados serra cabos e braçadeiras de aperto.

As ligações dos cabos aos bornes de terra far-se-á utilizando terminais, anilhas, porcas e contra-porcas.

Os materiais a utilizar serão cadmiados ou resistentes à corrosão.

Os cabos de cobre, nas zonas de ligação, e os olhais serão estanhados.

Na metalização, as peças deverão ser sempre previamente decapadas e depois galvanizadas a quente e pintadas a "epoxy". Nos casos em que se tornar imprescindível utilizar-se-á soldadura.

Nas ligações realizadas por aperto ter-se-á a preocupação de manter uma boa continuidade elétrica entre as peças em contacto.

Os materiais a usar na instalação deverão ser de boa qualidade mantendo as suas características elétricas, mecânicas e funcionais. Não deverão de forma alguma perturbar elementos vizinhos.

Todos os materiais deverão estar de acordo com as Regras técnicas das Instalações elétricas de Baixa Tensão e de acordo com a Comissão Eletrotécnica Internacional ou à CENELEC.

5.13. PROTEÇÃO DE PESSOAS E INSTALAÇÕES

5.13.1. PROTEÇÃO CONTRA CONTACTOS DIRETOS

A proteção de pessoas contra contactos diretos é por norma garantida pela observância deste projeto bem como pela aplicação das Regras Técnicas das Instalações de Baixa Tensão (RTIEBT). Genericamente poderá assumir-se que o afastamento ou proteção por materiais isolantes de todas as partes ativas da instalação garantirá por si só uma proteção eficaz contra contactos diretos.

5.13.2. PROTEÇÃO CONTRA CONTACTOS INDIRETOS

A proteção de pessoas contra contactos indiretos será garantida aplicando o sistema de proteção tipo TT, ou seja ligando todas as massas metálicas à terra de proteção que é distribuída em todos os aparelhos de utilização, e aplicação de aparelhos de proteção sensíveis a correntes residuais de defeito, neste caso Interruptores diferenciais.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Os condutores de terra de proteção têm que ser dos mesmos tipos dos outros condutores presentes nas canalizações e de secção de acordo com as peças desenhadas, garantindo-se perfeita continuidade elétrica e mecânica.

O elétrodo de terra de proteção poderá ser constituído pelo conjunto de duas ou mais varetas de aço cobreado (com o comprimento de 2m, diâmetro de 16mm e espessura de revestimento de cobre não inferior a 0.5mm) enterradas verticalmente no solo e a uma distância entre elas de cerca de 2,3m.

O valor da resistência do elétrodo de terra deverá ser inferior a 20 ohm.

Todas as massas metálicas da instalação deverão ser ligadas a terra de proteção.

5.13.3. TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA

Deverá ser prevista uma caixa para um terminal de terra com amovível. Este deverá estar acessível e possibilitar a medição do elétrodo de terra através do uso de ferramenta.

A este terminal deverão ligar os condutores de: terra de proteção; elétrodos de terra: ligações equipotenciais principais (malhas). Terras instalações de Média ou alta tensão e terras de para raios poderão ligar sob consulta técnica do projetista.

5.14. INFLUÊNCIAS EXTERNAS

Nas peças desenhadas respetivas estão especificados os locais em termos de classificação de influências externas.

As características dos invólucros dos equipamentos elétricos em relação às influências externas são definidas a partir de códigos: IPXX E IKXX.

O código IP é definido por dois dígitos:

O primeiro indica o grau de proteção contra a penetração de corpos sólidos (Código AE):

Código	Classe	Grau
AE1	Desprezável	IP0X
AE2	Pequenos objetos ($\leq 2,5\text{mm}$)	IP3X
AE3	Objetos muito pequenos ($< 1\text{mm}$)	IP4X
AE4	Poeiras ligeiras	IP5X ou IP6X
AE5	Poeiras médias	IP5X ou IP6X
AE6	Poeiras abundantes	IP5X ou IP6X

O segundo indica o grau de proteção contra a penetração de líquidos (código AD)

Código	Classe	Grau
AD1	Desprezável	IPX0
AD2	Gotas de chuva	IPX1
AD3	Chuva	IPX3
AD4	Projeção de água	IPX4
AD5	Jatos de água	IPX5
AD6	Jatos fortes de água ou massas de água	IPX6
AD7	Imersão temporária	IPX7
AD8	Imersão prolongada	IPX8

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

O código IK é definido por dígitos indicando o grau de proteção contra ações mecânicas (Código AG)

Código	Classe	Grau
AG1	Fraco	IK02
AG2	Médio	IK07
AG3	Forte	IK08 a IK10

Deverão ser escolhidos graus de proteção dos equipamentos e canalizações de acordo com a classificação prevista para cada local.

5.15. DIMENSIONAMENTO

5.15.1. CIRCUITOS

Foram observadas as condições de corrente máxima admissível e de quedas de tensão máximas admissíveis no dimensionamento dos circuitos.

Relativamente às quedas de tensão. Para os circuitos de utilização (tomadas e iluminação) mais desfavoráveis em termos de distância, não podem ser ultrapassados os valores de 3% para circuitos de iluminação e 5% para circuitos de tomadas e força motriz, desde a entrada no edifício até ao ponto de utilização mais distante.

6. TELECOMUNICAÇÕES

6.1. MATERIAIS

Os materiais a usar nas redes de tubagem devem ser sempre que possível livre de halogéneos e com reduzida opacidade de fumos.

Os tubos a usar são indicados com designação do diâmetro comercial (diâmetro exterior). Os tubos com diâmetro exterior inferior a 20mm não podem ser usados.

6.2. REQUISITOS MÍNIMOS

Para o dimensionamento da presente infraestrutura de telecomunicações foram considerados os seguintes requisitos mínimos para a escolha dos materiais a aplicar de acordo com a instalação:

TIPO DE MATERIAL DA TUBAGEM	SUBTERRÂNEA	EMBEBIDAS E EMBUTIDAS	À VISTA	OCOS
Tipo VD	X	X	X	
Tipo ERM/ERFE/Isogris (ML)	X	X		X
Isolante flexível, corrugado, com parede interior em manga lisa (FL)	X	X		X
Isolante flexível, anelado, com paredes interna e externa enrugada (FA)				X
Metálico rígido, com paredes interiores lisas (M)	X	X	X	

Poderão ainda ser usadas canalizações como calhas técnicas ou caminhos de cabos.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

6.3. CAIXAS

No que respeita ao seu tipo/funcionalidade na rede de tubagens as caixas são designadas como:

- Caixa da rede coletiva de tubagens;
- Caixa da rede individual de tubagens;
- Caixa de entrada (transição entre redes);
- Caixa de passagem (dentro da mesma rede de tubagens);
- Caixa de aparelhagem (terminação na rede individual de tubagens).

As caixas previstas devem cumprir os requisitos mecânicos no regulamento ITED. Os requisitos dimensionais mínimos considerados úteis, ou seja, medidas internas, das caixas para as redes individuais de tubagens são os seguintes:

TIPO	LARGURA [MM]	ALTURA [MM]	PROFUNDIDADE [MM]
Aparelhagem	53	53	55
Passagem Individual	160	80	55
Passagem Coletiva	220	220	90

As caixas da rede individual para utilização em paredes de gesso cartonado, ou em partes ocas de paredes amovíveis, devem ser adequadas aquele tipo de construção e referenciadas em cor diferente. As caixas de aparelhagem não utilizadas, tal com as caixas de passagem, devem ser fechadas com tampa apropriada.

A associação de caixas de aparelhagem pode ser feita mediante a utilização de acessórios de encaixe adequados. As caixas de aparelhagem devem estar preparadas para receber tubo de diâmetro externo 20mm, e dispor de pelo menos duas entradas para tubo de 25mm. Recomenda-se a existência de entradas em 32mm.

As caixas de aparelhagem, salvo indicação contrária em peça desenhada, devem ser instaladas a uma altura mínima de 30cm acima do pavimento medida no centro.

Os tubos, na ligação às caixas, não devem ficar salientes no interior destas, devem terminar sem rebarbas ou arestas vivas nomeadamente pelo recurso a boquilhas, buçins ou peças de material moldado.

6.4. CABLAGEM

A rede de cablagem, ou simplesmente designada como cablagem, é constituída por cabos de telecomunicações, onde se destacam:

- Cabos de par de cobre;
- Cabos de fibras óticas.

6.5. DIMENSIONAMENTOS

6.5.1. REDE DE TUBAGEM

A seleção dos tubos e respetivas capacidades será realizada com recurso à aplicação da fórmula seguinte:

$$D_{tubo} \geq 2 \times \sqrt{d_1^2 + d_2^2 + \dots + d_n^2}$$

Independentemente do resultado da equação anterior em caso algum poderão ser utilizados tubos com diâmetro inferior a 20mm.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

6.5.2. SEPARAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS

O percurso das condutas, bem como dos caminhos de cabos, deve realizar-se de maneira a salvaguardar as distâncias entre os cabos de telecomunicações e os cabos de energia elétrica.

Em qualquer caso não é permitida a partilha do mesmo tubo ou do mesmo compartimento de calha pelos dois tipos de cabos acima mencionados, a não ser que seja estabelecidos compartimentos nas calhas com recursos a separadores.

6.6. EQUIPAMENTOS

No estudo consideram-se a totalidade do equipamento passivo e ativo para o correto funcionamento do sistema.

Assim, enumeram-se os equipamentos a colocar:

- As colunas de fixação das câmaras CCTV;
- As Câmaras CCTV;
- Módulo de alojamento do SWITCH junto às Câmaras
- SWITCH junto às câmaras CCTV
- Microfone externo para acoplamento junto às câmaras;
- Cabos FO alimentada (4 Fibras)
- Cabos FO 4 fibras para alimentação das Câmaras (com alimentação elétrica independente)
- Bastidores exclusivos CCTV em espaços municipais devidamente equipados com Fonte de alimentação; SWITCH; Fonte de alimentação para fibras com potência; UPS 2000VA; Guias, Prateleiras, RACK 29Us, Ventilação, Fechadura frontal e lateral, Réguas de tomadas, painéis de FO e Guias Passa cabos)
- UPS 700VA para colocação nos armários no domínio público;
- Cabo FO de 24 fibras para interligação dos bastidores CCTV até à sala de comando da PSP, em anel.
- Armário bastidor / servidor para colocação na PSP.

Na Sala da PSP considera-se ainda sistema de controlo de acessos de dupla autenticação nas duas portas de acesso à sala e na porta de acesso aos bastidores.

Na Sala da PSP considera-se ainda sistema de video porteiro IP/Poe nas duas portas de acesso à sala.

Considera-se ainda 2 câmaras no interior da sala de comando da PSP e 1 na sala dos bastidores.

Todos estes equipamentos deverão estar de acordo com as especificações das condições técnicas especiais.

7. OUTRAS INSTALAÇÕES

Nas instalações da PSP prevê-se a colocação de um novo elemento de compartimentação em gesso cartonado resistente ao fogo REI90. Esta compartimentação está representada nas peças desenhadas em anexo. Será também colocada uma porta nessa compartimentação igualmente resistente ao fogo com classe EI45C.

8. SINALÉTICA

Deverão ser colocadas placas sinalizadoras na periferia das zonas a considerar para videovigilância. Estas placas serão em Chapa zincada de 1,5 mm de espessura com aba envolvente de 2,5 cm. Com proteção antiferrugem e lacagem eletrostática a pó. Vinil autocolante refletor nível 1 com garantia de 7 anos.

Serão colocadas em tubo galvanizado com 1.5mm de espessura, incluindo o topo de plástico. Deverão ter no mínimo 5cm de diâmetro.

O texto e imagem deverá ser de acordo com modelos homologados e de acordo com anexo a este projeto.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

9. ARQUEOLOGIA

Prevê-se a realização de acompanhamento arqueológico da obra, incluindo todos os trabalhos com afetação do edificado e com afetação de solo, a realizar na totalidade da área afetada pela execução do projeto.

Esta resulta na Realização de sondagens arqueológicas manuais eventuais, a implementar consoante o resultado dos trabalhos de acompanhamento (no caso de serem detetados vestígios arqueológicos relevantes). Estes trabalhos podem resultar num processo de escavação em área, o que implicará a devida alteração da metodologia de intervenção.

A eventual identificação de vestígios com interesse e relevância patrimonial poderá implicar alterações ao projeto que permitam a sua compatibilização com os bens patrimoniais eventualmente postos a descoberto.

Tendo em consideração a sensibilidade arqueológica e patrimonial da área em causa, a realização de acompanhamento arqueológico da obra, justifica-se com o objetivo de se proceder à identificação, registo, estudo, proteção e valorização do património histórico-arqueológico.

Todos os trabalhos com afetação do edificado e solo, que impliquem afetação parietal, revolvimentos e movimentações de terras ou execução de qualquer outra componente do projeto com afetação de edificado e do solo, na totalidade da área afetada pela execução do projeto, deverão ser objeto de acompanhamento arqueológico.

O acompanhamento arqueológico da obra deverá ser efetuado por Arqueólogo, em permanência na obra durante todos os trabalhos com afetação de edificado, afetação de estruturas e afetação de subsolo (quer em fase preparatória, quer em fases de construção): levantamentos de pavimentos ou outras estruturas, movimentações do subsolo, remoções de terras, decapagens, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de inertes, aberturas de valas, cavas e afins (para efeitos de ligações, enterramentos de cabos, execução de canalizações subterrâneas, instalação de colunas de fixação de câmaras, instalação de suportes de sinalética e/ou outros trabalhos), aberturas de sarjetas, instalação de armários e caixas de visita, remoção de raízes, outros revolvimentos de terras necessários para efeitos de execução do projeto, e que permitam cumprir todo o articulado previsto no clausulado da totalidade do projeto.

Na peça do caderno de encargos aprofundam-se os trabalhos de arqueologia, pelo que estes devem ser acautelados e observados na totalidade.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os materiais a empregar deverão obedecer rigorosamente às características definidas neste projeto. Quaisquer substituições dos materiais propostos no projeto por materiais equivalentes deverão ter a anuência do Projetista e do Dono de Obra.

Todas as soluções omissas no presente projeto deverão ser tomadas de acordo com o seu autor ou obedecer as normas regulamentares aplicáveis. Serão também observadas as regras de boa arte na execução de todos os trabalhos a que se refere o presente projeto.

Poderá haver necessidade de acompanhamento de serviço de arqueologia, dependendo das zonas de intervenção, nomeadamente para abertura de valas.

Leiria, 20 de dezembro de 2022
 O Técnico Responsável pelo Projeto

Pedro Nuno Carreira Ascenso

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

CADERNO DE ENCARGOS

1.	Descrição Sumária dos Trabalhos	2
2.	Limites de Fornecimento.....	2
2.1.	Inclusões.....	2
2.2.	Exclusões	3
3.	Deveres do fornecedor.....	3
4.	Natureza e Qualidade dos Materiais	3
4.1.	Materiais diferentes dos especificados.....	3
4.2.	Referências Comerciais	4
4.3.	Opções da Fiscalização	4
4.4.	Ensaio e Medições	4
4.5.	Inspeção e testes	4
4.6.	Inoperacionalidade, Defeitos ou Discrepâncias	5
4.7.	Aceitação dos bens	5
4.8.	Garantia e Assistência Técnica	5
5.	dever de sigilo	6
5.1.	Prazo do dever de sigilo.....	6
6.	Fiscalização.....	6
7.	Alterações ao Projecto.....	6
8.	Normas e regulamentos para a execução da empreitada	6
9.	Diversos.....	7

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

CADERNO DE ENCARGOS

1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS TRABALHOS

Os trabalhos a que se referem o presente Caderno de encargos, correspondem ao fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema e videovigilância da cidade de Leiria, cujo requerente é Município de Leiria.

Todas as instalações serão executadas de harmonia com as peças escritas e desenhadas e condições expressas neste projeto, estar de acordo com as normas e os regulamentos de segurança oficiais em vigor, e com os preceitos habituais da "técnica" e da "arte", e ainda de acordo com as instruções complementares que relativamente às mesmas venham a ser transmitidas pela fiscalização do dono da obra.

Deverão ser aplicados de preferência materiais da melhor qualidade, bem como executado por pessoal qualificado, devidamente especializado neste tipo de trabalho.

2. LIMITES DE FORNECIMENTO

2.1. INCLUSÕES

- a) Fornecimento e montagem de materiais inerentes ao correto funcionamento dos circuitos elétricos e redes de telecomunicações;
- b) Quaisquer outros fornecimentos e montagens acessórias, ainda que omissos, mas que sejam indispensáveis à presente empreitada.
- c) Telas finais das instalações executadas;
- d) Manual técnico da instalação, incluindo todos os equipamentos aplicados.
- e) Certificados a apresentar pelo fabricante:
 - ISO 27001 (vídeo security) (dado o âmbito do projeto).
 - ISO 9001
 - ISO 45001
 - ISO 14001
- f) Certificados a apresentar em concurso pela empresa concorrente
 - CERTIFICADO DO FABRICANTE VÁLIDO PARA 2 ANOS
 - ISO 9001
 - ISO 20000-1
 - ISO 14001
 - ISO 45001
 - ISO 27001
 - NP 4457
 - CERTIFICADO DO FABRICANTE EM QUE CUMPRE INTEGRALMENTE COM O RGPD
 - CERTIFICADO DE MTBF PASSADO PELO FABRICANTE PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS DE ACORDO COM O SUBTÍTULO "Plataforma de software de Gestão e Suporte dos Equipamentos" UTILIZANDO O MÉTODO MIL-HDBK-338 À 99% DE GRAU DE CONFIANÇA.

Em caso de divergência entre os documentos referidos anteriormente, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Com o intuito de evitar incompatibilidades, dificuldades técnicas tanto na utilização como manutenção será tomando em conta este concurso, como uma ampliação de equipamentos e software já existentes.

O empreiteiro deverá realizar todos os contactos e assumir eventuais custos com as entidades municipais, e de segurança com vista à realização das intervenções quer em domínio público, quer em domínio privado.

O empreiteiro deverá observar todos os requisitos dos trabalhos de arqueologia descritos em caderno técnico anexo.

2.2. EXCLUSÕES

O fornecimento e montagem de ramais públicos de alimentação de energia não está considerado na empreitada.

3. DEVERES DO FORNECEDOR

São de conta do adjudicatário da empreitada o(s) Termo(s) de Responsabilidade pela execução do(s) contrato(s) futuro(s) consumidor(es).

O adjudicatário obriga-se a executar as instalações de harmonia com a legislação aplicável em vigor à data do concurso.

O adjudicatário deverá apresentar com a sua proposta de preço, a Memória Descritiva com indicação de todos os equipamentos e materiais que se propõe fornecer e montar, incluindo referências, tipos e marcas.

A empreitada só se considera terminada depois da instalação ter sido ensaiada e vistoriada se for o caso.

O adjudicatário obriga-se a fornecer os bens identificados, bem como dar deles garantia.

Caso não se mencionem no projeto, quaisquer materiais ou trabalhos que se veja serem necessários à obra, o empreiteiro será obrigado a executar esses trabalhos sem remuneração se os não tiver mencionado na proposta.

As instalações devem ser ainda executadas de acordo com os documentos:

- Despacho do secretário de Estado Adjunto da Administração interna, nº 7201/2021 (em anexo)
- Parecer da Comissão Nacional de Proteção de Dados 36/2021 (em anexo)

4. NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais a aplicar na obra serão de 1ª qualidade e deverão satisfazer as prescrições e normas de segurança nacionais em vigor, devendo ser submetidos à aprovação da Equipa Técnica / fiscalização.

Deverão ser fornecidas amostras de todos os tipos de materiais e equipamentos a instalar na obra.

4.1. MATERIAIS DIFERENTES DOS ESPECIFICADOS

A aplicação de materiais diferentes dos especificados, carece de aprovação prévia da Fiscalização da obra a ser concedida após análise das respetivas amostras.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4.2. REFERÊNCIAS COMERCIAIS

Na especificação de materiais ou equipamentos, a eventual indicação de quaisquer referências comerciais (tipo, modelo e fabricante), deve-se apenas à orientação dos concorrentes quanto ao tipo e qualidades pretendidas e de forma alguma visa o estabelecimento de um motivo preferencial na sua aplicação. No entanto, as características técnicas, o desempenho e o conceito estético tornam determinantes as opções do projectista pelo que a alteração dos materiais ou equipamentos previstos carece da sua aprovação.

4.3. OPÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

Em todos os casos em que esteja prevista a escolha de mais do que uma qualidade, tipo de materiais ou equipamentos, ou quando as respetivas especificações técnicas incluírem as designações "igual qualidade, características semelhantes", "equivalente" ou outros termos de mesmo sentido, a escolha final da qualidade tipo competirá sempre à Fiscalização.

Quando houver diferença de preço, este deverá ser previamente indicado antes da adjudicação da empreitada: após a adjudicação, a Fiscalização reserva-se o direito de escolher a qualidade ou o tipo de materiais e equipamento, sem que o uso deste direito implique qualquer alteração da empreitada.

Caso o empreiteiro queira indicar algum equipamento alternativo, deverá fazê-lo sempre acompanhado com uma proposta de menor valia do material.

4.4. ENSAIOS E MEDIÇÕES

O empreiteiro deverá proceder, aos ensaios da instalação.

Da data em que irão ser realizados os referidos ensaios e medições deve ser dado conhecimento à Fiscalização, por escrito, e com antecedência sempre inferior a 10 dias, a fim de esta poder assisti-los, se entender.

Para além dos ensaios, verificações e documentação, a realizar e entregar pelo adjudicatário já referidos anteriormente para as diversas instalações, concluída a empreitada, a fiscalização da obra poderá exigir a realização dos seguintes ensaios e outros a julgar convenientes:

- Verificação do funcionamento de toda a aparelhagem de comando e controlo, assim como de todos os equipamentos e tubagens instaladas.

Após a receção provisória e durante o período de garantia da obra, o adjudicatário prestará gratuitamente toda a assistência técnica assim como garantirá a manutenção dos equipamentos instalados.

4.5. INSPEÇÃO E TESTES

Efetuada a entrega, a instalação e a configuração do bem objeto do contrato, o requerente, por si, procede, no prazo de 31 dias, à inspeção quantitativa e qualitativa do mesmo, com vista a verificar, respetivamente, se o mesmo corresponde às características, especificações e requisitos técnicos do Caderno de Encargos e projeto, na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

Durante a fase de realização de testes, o fornecedor deve prestar ao requerente toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4.6. INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS

No caso de os testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade do bem objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no projeto e Caderno de Encargos, requerente deve informar, por escrito, o fornecedor.

No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo requerente às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade do bem e da solução e o cumprimento das exigências legais e das características e funcionalidades técnicas exigidas.

4.7. ACEITAÇÃO DOS BENS

Caso os testes comprovem a total operacionalidade da solução objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com características, especificações e requisitos técnicos definidos no projeto e na proposta apresentada, deve ser emitido, no prazo máximo de 2 dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes do fornecedor e requerente.

Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para entidade adquirente, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

A assinatura do auto não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as características e funcionalidades técnicas previstas no projeto.

4.8. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Nos termos do presente artigo e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias on-site a ela relativas, o fornecedor e o fabricante garantem os bens objetos do contrato, pelo prazo de 3 (três) anos a contar da data da fatura, como reposição em avanço, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no projeto e Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

A garantia prevista no número anterior abrange:

- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
- b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- e) Reposição de novos equipamentos em caso de avaria, sem custos adicionais, dado a criticidade em termos de segurança;
- f) O transporte de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
- g) A deslocação ao local da instalação;
- h) A mão de obra.

No prazo máximo de 2 (dois) meses a contar da data em que a entidade adquirente tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação ou substituição.

A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adquirente e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

O fornecedor deve assegurar a continuidade do fabrico dos equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo estimado de vida útil dos bens, de acordo com as regras de amortização contabilística aplicáveis, a contar da assinatura do auto de receção respetivo.

5. DEVER DE SIGILO

O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao requerente, ou outras entidades envolvidas, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

5.1. PRAZO DO DEVER DE SIGILO

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

6. FISCALIZAÇÃO

O proprietário da obra fica com o direito de fiscalizar a boa execução dos trabalhos e a qualidade dos materiais empregues, quer diretamente, quer nomeando um seu representante, quer por intermédio do autor do projeto.

7. ALTERAÇÕES AO PROJECTO

Nenhuma alteração ao projeto pode ser executada sem que tenha sido previamente autorizada por escrito pela Equipa Técnica coordenadora, designadamente pelo Engenheiro autor do projeto.

Poderão ser aceites modificações introduzidas pelo proprietário e de acordo com o autor do projeto, ou ainda pelo empreiteiro, desde que se vise uma melhor utilização ou economia da instalação. Tais alterações, não poderão ser executadas, qualquer que seja o pretexto, sem que o assunto seja posto por escrito por uma das partes e confirmado por outra.

As alterações de ordens, ou acordos verbais não poderão servir de justificação para qualquer reclamação.

8. NORMAS E REGULAMENTOS PARA A EXECUÇÃO DA EMPREITADA

Para a execução da presente empreitada, para além dos preceitos contidos neste caderno de encargos, deverá ser dado inteiro cumprimento ao disposto nos regulamentos abaixo discriminados, nas suas partes aplicáveis:

- Regulamento geral de proteção de dados (RGPD)
- Portaria 949-A/2006, ou seja, as Regras Técnicas das instalações elétricas em baixa tensão.
- Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) – Decreto-Lei n.º 46847/66 e Decreto-Regulamentar n.º 90/84 (de 26 de dezembro);

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Normas Portuguesas;
- Normas Europeias;
- Homologações e Certificados de Aprovação de Equipamentos;
- Recomendações da direção geral de energia e geologia;

Também as exigências e recomendações das entidades concessionárias são observadas.

9. DIVERSOS

Toda a instalação será executada de acordo com os regulamentos em vigor.

Todos os materiais e equipamentos a utilizar nas instalações de utilização deverão obedecer às disposições dos regulamentos bem como às especificações e normas nacionais, ou, na sua falta, às da Comissão Eletrotécnica Internacional.

No desenvolvimento das infra-estruturas, deverão ser coordenados os trabalhos e compatibilizados com as diversas especialidades, por forma à racionalização dos espaços, à garantia das melhores soluções estéticas. O empreiteiro deverá também prestar todo o apoio ao serviço de arqueologia, em observância da descrição destes trabalhos em capítulo técnico anexo a este estudo.

O empreiteiro deverá organizar um plano de inspeções e ensaios a aprovar pela fiscalização. Esse plano deverá ser preenchido pelo empreiteiro após execução das instalações e ser submetido à fiscalização para análise.

Todas as diligências necessárias para a colocação em serviço das instalações (contacto com fornecedores, contacto com entidades certificadoras, etc...), bem como eventuais custos de certificação de instalações, deverão ser suportados pelo empreiteiro.

O empreiteiro deverá ainda fornecer no final da obra, dossier com a documentação de todos os materiais aplicados, bem como manuais de funcionamento em português.

Entregará ainda coleção de peças desenhadas: Telas Finais, com as redes finais efetivamente realizadas em obra, bem como esquemas de quadros e esquemas unifilares de funcionamento da instalação.

Deverá considerar a necessidade de alguns pequenos trabalhos de construção civil, nomeadamente fixações de materiais, furações, suporte de tubagens, roços, etc...

Está considerado também a formação de operadores do sistema.

O empreiteiro deverá considerar também a manutenção das câmaras e de todo o sistema, incluindo as 19 câmaras atualmente existentes e em serviço, pelo prazo de 5 anos. Estas operações de manutenção e reparação terão que ser sempre acompanhadas pela PSP, acompanhamento esse a solicitar pelo empreiteiro à PSP.

Leiria, 20 de dezembro de 2022
 O Técnico Responsável pelo Projeto

Pedro Nuno Carreira Ascenso

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

1.	Descrição sumária dos Trabalhos.....	2
2.	Arquitetura geral.....	2
3.	Serviços e locais de Instalação	2
3.1.	Locais de Instalação das Câmaras	2
3.2.	Serviços.....	3
3.3.	Áreas da solução a implementar.....	4
3.4.	Equipamentos Passivos	4
3.4.1.	Previsão de negativos até às câmaras	6
3.4.2.	Características dos equipamentos passivos.....	6
3.4.2.1.	Cabo de fibra alimentada	6
3.4.2.2.	Repartidores Óticos Fibra Ótica.....	8
3.4.2.3.	Pigtails Óticos Monomodo OS2 G657A2	8
3.4.2.4.	Adaptador Ótico Monomodo SC.....	8
3.4.2.5.	Patch Cord Fibra Ótica Monomodo OS2 G657A2 2mm Dca	9
3.4.2.6.	Bastidor 29U	10
3.4.2.7.	Bastidor Servidor 42U	11
3.5.	Equipamentos ativos.....	12
3.5.1.	Caraterísticas dos Switches	13
3.5.1.1.	Tipo 1	13
3.5.1.2.	Tipo 2.....	14
3.5.1.3.	Tipo 3.....	15
3.5.1.4.	Tipo 4.....	16
3.5.1.5.	Tipo 5.....	17
3.6.	Características dos equipamentos de alimentação elétrica	18
3.6.1.1.	Fonte de Alimentação	18
3.6.1.2.	UPS.....	19
3.7.	Distribuidor de fibras e alimentação.....	20
3.8.	Caraterísticas gerais das câmaras	20
3.8.1.	Caraterísticas específicas de 270° e 360°.....	22
3.8.1.1.	Sistema de Gravação e Captação de Som	24
3.8.2.	Caraterísticas específicas de interior Sala PSP.....	24
3.9.	Características mínimas do Servidor para o Sistema de Monitorização CCTV a instalar na PSP	26
3.9.1.	Armazenamento de dados	27
3.9.1.1.	Obrigações das gravações	27
3.9.1.2.	Outros.....	27
3.9.2.	Características mínimas para a estação de trabalho de monitorização a instalar na PSP.....	28
3.9.2.1.	Outros equipamentos de operação	28
3.9.3.	Software e Licenças	29
3.9.3.1.	Principais funcionalidades do software	29
4.	Anel para interligação dos Bastidores	31
5.	Locais municipais para alojamento dos Bastidores	31
6.	Sala de comando da PSP.....	31
6.1.	Controlo de Acesso	32
6.1.1.	Descrição do Sistema	32
6.1.2.	Hardware do Appliance de Sistema de controlo de acesso físico (SCAF)	35
6.2.	Vídeo Porteiro IP/Poe	36
6.3.	Divisória na sala da PSP	37
7.	Pontos de entrega de energia.....	38
8.	Colunas para suporte das câmaras.....	39
9.	ANEXO - Especificações Técnicas de Arqueologia.....	40

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS TRABALHOS

Os trabalhos a que se referem o presente Caderno de encargos, correspondem ao fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria, cujo requerente é Município de Leiria.

Todas as instalações serão executadas de harmonia com as peças escritas e desenhadas e condições expressas neste projeto, estar de acordo com as normas e os regulamentos de segurança oficiais em vigor, e com os preceitos habituais da "técnica" e da "arte", e ainda de acordo com as instruções complementares que relativamente às mesmas venham a ser transmitidas pela fiscalização do dono da obra.

Deverão ser aplicados de preferência materiais da melhor qualidade, bem como executado por pessoal qualificado, devidamente especializado neste tipo de trabalho.

2. ARQUITETURA GERAL

Prevê-se que as infra-estruturas para o funcionamento da ampliação do sistema CCTV da cidade de Leiria, seja realizado através de serviços que garantam a maior independência possível.

Assim, todas as câmaras previstas conectarão a novos bastidores a implantar. Estes novos bastidores apenas poderão ser usados para serviços CCTV. Estes bastidores serão localizados em espaços municipais, contudo os bastidores terão chave única que estará apenas na posse da PSP.

As salas técnicas municipais são igualmente de acesso condicionado a pessoal técnico credenciado.

Os bastidores referidos serão interconectados entre si em anel lógico a estabelecer, usando novas cablagens de fibra-ótica, exclusivas consideradas neste projeto.

A alimentação elétrica às câmaras será realizada da seguinte forma:

- Ou através de ramais independentes públicos a estabelecer;
- Ou através de fibra ótica com alimentação elétrica com origem nos bastidores.

Em ambas as alternativas, a alimentação elétrica é socorrida através de UPS.

3. SERVIÇOS E LOCAIS DE INSTALAÇÃO

A proposta apresentada deve considerar todos os serviços necessários para que a solução funcione eficazmente, quer no que diz respeito à passagem de cabos como a instalação dos componentes nos locais indicados;

Garantir que chega a todas as câmaras a energia suficiente, para que em caso de necessidade de ligar o infravermelho, onde tal se aplique tenham potência para tal.

3.1. LOCAIS DE INSTALAÇÃO DAS CÂMARAS

Os locais para a instalação dos componentes da solução de CCTV, foram previamente escolhidos pela PSP. Estes são discriminados de seguida.:

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

7	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Este
15	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Passeio Este - Visual. Rotunda Portas Cidade
9	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Parque Sul
10	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Ponte Euro 2004
11	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Passeio Oeste - Visual. Rotunda
12	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Ludoteca
13	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Parque Infantil
14	B2 - Polis - Jardim Almoinha - Passeio Norte - Visual. Av 22 maio
8	B3 - Polis - Jardim Almoinha - Sul / Av Bernardo Pimenta - Piscinas
20	B3 - Rotunda do estádio
36	B3 - Rua Pero Alvito - EB Arrabal
40	B3 - Av 25 de Abril (Estádio 1)
41	B3 - Av 25 de Abril (Orfeão - 2)
42	B3 - Av 25 de Abril (Rot. Melvim Jones - 3)
21	B3 - Rotunda das indústrias com Av Sá Carneiro
39	B3 - Mercado Municipal (Av. Cidade Maringá)
6	B4 - Polis - Terraços do Marachão
5	B4 - Polis - Parque do Avião
4	B4 - Polis - Traseiras rodoviária, parque Camões
27	B7 - Rua Paulo VI - Rot. com R. de tomar
33	B7 - Rua de Tomar
23	B7 - Av Comunidade Europeia - Rot. Hospital
28	B7 - Rua Paulo VI com Rua da Escola
3	B7 - Polis - Ponte Pedonal Vidro
32	B7 - Rua Tenente Valadim
38	B7 - Rua João XXI (EB Branca)
2	B7 - Polis - Rua Miguel Torga
17	B7 - Av Marquês de Pombal (EB Amarela)
18	B7 - Av Marquês de Pombal com largo infantaria 7
34	B7 - Av. N. Sra de Fátima
1	B8 - Polis - Parque Radical
22	B8 - Praça Rotária com vale do Lobos
16	B13 - Av Marquês de Pombal com Rua Município
19	B13 - Largo da república - Cruzamento
24	B13 - Av Comunidade Europeia - Acesso ao túnel
25	B13 - Av Comunidade Europeia com Av Gen. Norton de Matos
26	B13 - Av Comunidade Europeia - Rotunda D Dinis
29	B13 - Rua Dr. João Soares
30	B13 - Rua Cidade Tokushima / Rua dos Mártires
31	B13 - Rotunda da Av. Papa Francisco
35	B13 - Rotunda aérea do Leiriashopping
37	B13 - Rua Dr. João Caetano Nunes Guerreiro (EB Capuchos)

Aquando da marcação correta destes locais, o empreiteiro deverá solicitar à fiscalização a intervenção e presença da PSP, para a marcação concreta do local de implantação das colunas e câmaras previstas.

3.2. SERVIÇOS

A solução contempla todos os serviços necessários à instalação e funcionamento de todo o sistema de videovigilância. 2 0 X Q L F t S L R S U H W H Q G H X P D V R O X o m

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Passagem de fibra ótica até cada armário indicado;
- Requerer todos os serviços para a instalação dos contadores elétricos;
- Ligação de todo o Circuito de CCTV da Sala Técnica da PSP de Leiria;
- Atualização de software de visualização no posto de controlo da PSP de Leiria;
- Montagem de Servidor e Gravador na Sala Técnica da PSP de Leiria;
- Configuração do sistema e seus componentes;
- Uma manutenção preventiva anual ao sistema fornecido durante 5 anos, quer das câmaras agora previstas, quer das câmaras já existentes e em funcionamento no centro de Leiria e que no total perfaz 61 câmaras. Estas manutenções só podem acontecer com acompanhamento da PSP, o qual terá que ser solicitado pelo empreiteiro.
- Formação com duração de pelo menos 4 dias, em datas a acordar, dado pelo vencedor do concurso.

3.3. ÁREAS DA SOLUÇÃO A IMPLEMENTAR

A solução está dividida em três grandes áreas:

- Equipamentos passivos Rede de Fibra Ótica, Rede de 8 7 e Rede de Energia elétrica;
- Equipamentos ativos Switching e Equipamentos de CCTV e controlo de acessos;
- Software e Licenças Programas e licenças necessárias para que todo o sistema funcione, cumprindo os requisitos legais;

3.4. EQUIPAMENTOS PASSIVOS

Como peça fundamental deste projeto temos todos os caminhos de cabos que interligam todos os equipamentos. Segundo a Lei N.º 123/2009, de 21 de maio, para que não seja efetuado obras excessivas na via pública e se puder comunicar as comunicações públicas e serviços de comunicações o direito de utilização do domínio público, em condições de igualdade, para a implantação, a passagem ou o atravessamento necessários à instalação de sistemas, equipamentos e demais recursos, devendo as empresas promover entre si a celebração de acordos com vista à partilha dos locais necessários.

A infraestrutura de passivos será composta por 06 bastidores espalhados em pontos estratégicos, fornecidos pela CM Leiria. Estes bastidores serão interligados através de um cabo de fibra ótica com 24 fibras e serão conectados ao posto de operação, localizado na esquadra da PSP. Os bastidores serão equipados com fechadura que ficará em posse da PSP.

Cada bastidor ligará as suas respetivas câmaras, sendo que, para algumas câmaras, a ligação será feita através de cabo de fibra alimentada.

Para as demais câmaras, a ligação será feita através de cabo de fibra ótica de 04 fibras, devendo a alimentação elétrica destas ser feita através de ramais de energia públicos

Bast.	Câmaras	Altura Coluna	Alim. Elétrica	Resolução Câmara	Ângulo
B2	7 B2 - Polis - Jardim Almoinha - Este	5m	FO	5MP	360
	15 B2 - Polis - Jardim Almoinha - Passeio Este - Visual. Rotunda Portas Cidade	5m	FO	5MP	360
	9 - B2 - Polis - Jardim Almoinha - Parque Sul	5m	FO	5MP	360
	10 - B2 - Polis - Jardim Almoinha - Ponte Euro 2004	5m	FO	5MP	360

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

	11 - B2 - Polis - Jardim Almoinha - Passeio Oeste - Visual. Rotunda	5m	FO	5MP	360
	12 - B2 - Polis - Jardim Almoinha - Ludoteca	5m	FO	5MP	360
	13 - B2 - Polis - Jardim Almoinha - Parque Infantil	5m	FO	5MP	360
	14 - B2 - Polis - Jardim Almoinha - Passeio Norte - Visual. Av 22 maio	5m	FO	5MP	360
B3	8 - B3 - Polis - Jardim Almoinha - Sul / Av Bernardo Pimenta - Piscinas	5m	FO	5MP	360
	20 - B3 - Rotunda do estádio	5m	FO	5MP	360
	36 - B3 - Rua Pero Alvito - EB Arrabal	5m	FO	5MP	360
	40 - B3 - Av 25 de Abril (Estádio 1)	5m	FO	5MP	270
	41 - B3 - Av 25 de Abril (Orfeão - 2)	5m	FO	5MP	360
	42 - B3 - Av 25 de Abril (Rot. Melvim Jones - 3)	5m	Ramal	5MP	360
	21 B3 - Rotunda das indústrias com Av Sá Carneiro	5m	Ramal	5MP	360
	39 B3 - Mercado Municipal (Av. Cidade Maringá)	5m	FO	5MP	360
B4	6 - B4 - Polis - Terraços do Marachão	5m	FO	5MP	360
	5 - B4 - Polis - Parque do Avião	5m	FO	5MP	360
	4 - B4 - Polis - Traseiras rodoviária, parque Camões	5m	FO	5MP	360
B7	27 - B7 - Rua Paulo VI - Rot. com R. de tomar	5m	FO	5MP	270
	33 - B7 - Rua de Tomar	5m	FO	5MP	270
	23 - B7 - Av Comunidade Europeia - Rot. Hospital	5m	FO	5MP	360
	28 B7 - Rua Paulo VI com Rua da Escola	5m	Ramal	5MP	360
	3 B7 - Polis - Ponte Pedonal Vidro	5m	FO	5MP	360
	32 B7 - Rua Tenente Valadim	5m	FO	5MP	360
	38 B7 - Rua João XXI (EB Branca)	5m	FO	5MP	270
	2 B7 - Polis - Rua Miguel Torga	5m	FO	5MP	270
	17 B7 - Av Marquês de Pombal (EB Amarela)	5m	Ramal	5MP	270
	18 B7 - Av Marquês de Pombal com largo infantaria 7	5m	FO	5MP	270
	34 B7 - Av. N. Sra de Fátima	5m	Ramal	5MP	270
B8	1 B8 - Polis - Parque Radical	5m	FO	5MP	360
	22 B8 - Praça Rotária com vale do Lobos	5m	Ramal	5MP	360
B13	16 - B13 - Av Marquês de Pombal com Rua Município	5m	FO	5MP	360
	19 - B13 - Largo da república - Cruzamento	5m	FO	5MP	360
	24 - B13 - Av Comunidade Europeia - Acesso ao túnel	5m	Ramal	5MP	270
	25 - B13 - Av Comunidade Europeia com Av Gen. Norton de Matos	5m	Ramal	5MP	360
	26 - B13 - Av Comunidade Europeia - Rotunda D Dinis	5m	FO	5MP	270
	29 - B13 - Rua Dr. João Soares	5m	FO	5MP	270

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

30 - B13 - Rua Cidade Tokushima / Rua dos Mártires		FO	5MP	270
31 - B13 - Rotunda da Av. Papa Francisco	5m	Ramal	5MP	270
35 - B13 - Rotunda aérea do Leiriashoping	8m	Ramal	4K	360
37 - B13 - Rua Dr. João Caetano Nunes Guerreiro (EB Capuchos)	5m	FO	5MP	270

Nº Bastidor	Localização	Coordenadas	Câmaras por bastidor
B2	Ludoteca	39°45'7.25"N; 8°48'45.06"W	8
B3	Piscinas	39°44'59.90"N; 8°48'30.17"W	8
B4	Teatro José Lúcio da Silva	39°44'47.65"N; 8°48'13.50"W	3
B7	Bombeiros Municipais	39°44'28.98"N; 8°48'0.77"W	11
B8	Arquivo S. Romão	39°43'53.32"N; 8°47'41.16"W	2
B13	Sede Câmara Municipal	39°44'27.93"N; 8°48'38.73"W	10

3.4.1. PREVISÃO DE NEGATIVOS ATÉ ÀS CÂMARAS

Os traçados estão representados em peça desenhada anexa. Considera-se o uso das tubagens existentes das empresas de serviços de telecomunicações, bem como o estabelecimento de novos traçados subterrâneos na via pública.

Caso se verifique ser mais otimizado outros traçados, esses poderão ser implementados, consultando a fiscalização. Deverão ser implantadas também caixas e câmaras de acesso às tubagens de acordo com as peças desenhadas ou sempre que se verifique necessário tendo em consideração as distâncias e necessidade de acesso.

O empreiteiro deverá também estabelecer novas canalizações desde as infra-estruturas exteriores até ao interior dos edifícios, na localização dos armários bastidores. Estas canalizações poderão ser estabelecidas com recurso a:

- Calhas técnicas plásticas com tampa equivalente ao tipo DLP da legrand
- Calha caminho de cabos em zonas técnicas equivalente às ref. UNEX;
- Tubagens em zonas de atravessamento

Deverá ser coordenado com os serviços municipais e PSP a melhor localização desses percursos, bem como a articulação para a oportunidade de execução desses trabalhos.

3.4.2. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS PASSIVOS

3.4.2.1. CABO DE FIBRA ALIMENTADA

Este cabo deverá ser composto com um cabo com 04 fibras monomodo OS2, junto com 02 condutores elétricos de secção 4mm²/12AWG. Deve possuir as seguintes características (CommScope PFC-S04L12 ou equivalente):

- Cabo de fibra 250µm OS2
- Cabo elétrico com 02 condutores de cobre secção 4mm²/12AWG
- EN50575 CPR Cable EuroClass Fire Performance Dca
- EN50575 CPR Cable EuroClass Smoke Rating s1a
- EN50575 CPR Cable EuroClass Droplets Rating d1
- EN50575 CPR Cable EuroClass Acidity Rating a1
- Environmental Space Low Smoke Zero Halogen (LSZH)
- Raio de curvatura mínimo 45,75mm
- Tensão de carga máxima a longo prazo de 133.447N
- Resistência UV

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Cabo de 04 e de 24 fibras

2 V F D E R V G H I L E U D y W L FRDP V I\$ U Jm WR D E @ Q µ W
 alternativa, os cabos de fibra ótica serão pré-conetorizados de fábrica.

Especificações Gerais Fibra OS2 G652D:	
Atenuação dB/km @ 1310nm	≤ 0,39
dB/km @ 1550nm	≤ 0,25
Coefficiente de Dispersão ps/(nm.km) @ 1310nm	≤ 3
ps/(nm.km) @ 1550nm	≤ 18
Índice de Refração @ 1310 nm	1,468
@ 1550 nm	1,468

A solução de fibra ótica é baseada em cabo de fibra ótica OS2 9/125 µm categoria OS2, do tipo monomodo G652D. Cabos não dielétricos onde as fibras estão dispostas livremente dentro de um tubo (loose tube) preenchido com gel com um diâmetro de 2.8mm (2-24FO). Entre o revestimento exterior do cabo com um diâmetro de 8.5mm e o loose tube poderemos encontrar aço corrugado que oferece resistência à tração e boa proteção mecânica, evitando danos ou ruturas nas fibras. Poderão também funcionar como um ligeiro dissuasor de roedores.

Características Técnicas:	
Tipo Fibra	Monomodo OS2 G652D
Nº Fibras	4FO ou 24FO
Diâmetro Loose Tube	2.8mm
Diâmetro Revestimento Exterior	8.5mm
Peso Nominal Cabo:	75kg/km
Material Revestimento Exterior	PE, Estabilizador UV, Cor Preto
Código DIN/VDE	A-D(ZN)(SR)2Y

Características Mecânicas:	
Resistência à Tração (IEC 60794-1-21 E1) Operação	1000N
Instalação	3000N
Resistência à Compressão (IEC 60794-1-21 E3)	2200N/10cm
Impacto (IEC 60794-1-21 E4)	30J
Raio Mínimo de Curvatura Instalação (IEC 60794-1-21 E3)	170mm
Operação (IEC 60794-1-21 E11)	85mm
Torção (IEC 60794-1-21 E7)	5 ciclos ± 1 volta

Características Ambientais:	
Temperatura (IEC 60794-1-22 F1) Instalação	-40°C a 70°C
Operação	-40°C a 70°C
Armazenamento	-40°C a 70°C
Penetração de Água (IEC 60794-1-22 F5B)	Sem presença de água nas extremidades

Reação ao Fogo:	
Euro Classe	EN 50575:2014 Classe Fca

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Referência: Cabo F.O. A-D(ZN)(SR)2Y Unitubo com Aço Corrugado PE 8.5mm G652D CLASS Fca 4F da BARPA, ou equivalente;

Acessórios Fibra Ótica

3.4.2.2.REPARTIDORES ÓTICOS FIBRA ÓTICA

O S D L Q H O G H G L V W U L E X L o m R R X HU HUSi D U W R G
 Tipo bandeja deslizante pré-montado, utilizada para terminação de cabos de fibra ótica. Com regulação em profundidade dispõe de entrada de cabos traseira. Disponíveis em SC Duplex, SC Simplex e ST.

O repartidor deverá vir equipado com 1 cassete de fusão empilhável instalada (até 12 fibras) para gestão e
 R U J D Q L J D o m R G D V I L E U D V y W L F D V V G W ILHT U
 4 conjuntos de fixação, 6 abraçadeiras pequenas e tampas de fecho de obturações.

Características Principais do Repartidor:

- 7 L S R G H 3 L Q H O % D Q G H M D G H V O L J D Q W
- Altura: 1U (1U=44.5mm)
- Profundidade: 236mm
- Cor: Preto (RAL 9005)
- Número de Portas: 24 Portas
- Tipo de Conectores: SC/APC Duplex ou SC/APC Simplex
- Quantidade de Cassetes de Fusão: 4
- Quantidade de Fusões por Cassete: 12

Referência: Patch Panel 24 SC Simplex ou 24 LC Duplex da BARPA ou equivalente

3.4.2.3.PIGTAILS ÓTICOS MONOMODO OS2 G657A2

Perfeitos para realizar terminações em obra, em que podem ser facilmente realizadas fusões com os cabos de fibra existentes. Alto rendimento, robusto e flexível garante elevados níveis de qualidade de prestações mecânicas e óticas de longa duração.

Características Principais do Pigtail:

- Embalados individualmente
- Conectores cerâmicos de alta qualidade com terminação SC
- Revestimento em LSZH de cor amarela
- Capa de protecção contra poeiras e capa para cabo incluída

Características Óticas:

- Perdas de Inserção: < 0.2dB
- Perdas de Retorno: > 60dB (APC)
- Ferrule: Cerâmico 2.5 mm
- Estrutura Conector: Compósito
- Design Conector: IEC 61754-4
- Comprimento: 1.5m normalizado

Características Ambientais:

- Temperatura de Funcionamento: -10°C a +60°C
- Temperatura de Armazenamento: -40°C a +80°C
- Temperatura de Instalação: -10°C a +60°C

Referência: Pigtail OS2 G657A2 SC/APC Simplex da BARPA ou equivalente

3.4.2.4.ADAPTADOR ÓTICO MONOMODO SC

Garantem um alinhamento perfeito dos conectores de fibra ótica nos painéis repartidores óticos. A combinação de um polimento de alta qualidade e um confinamento com precisão, fornecem um desempenho mecânico e ótico consistente.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Características Principais do Adaptador:

- Alto rendimento com alinhamento de alta precisão
- Fácil de usar
- Baixa perda de inserção e de retorno
- Tampas de proteção incluídas

Características Óticas:

- Perdas de Inserção: < 0.2dB (APC)
- Temperatura de Operação (°C): -40 a +80
- Força de Retenção (N): 200-600
- Estrutura: Cerâmica
- Instalação: Encaixe ou aparafusado
- Manga de Alinhamento: Cerâmica
- Cor: Verde

Referências: Adaptador OS2 SC/APC Simplex com Tampa da BARPA ou equivalente

3.4.2.5.PATCH CORD FIBRA ÓTICA MONOMODO OS2 G657A2 2MM DCA

A solução de fibra ótica é baseada em cabo de fibra ótica OS2 9/125µm categoria OS2, do tipo monomodo G657A2. Cabos dielétricos onde as fibras estão dispostas livremente (900µm cada). Entre o revestimento exterior do cabo e as fibras de 900µm cada, poderemos encontrar fibras de vidro que oferecem resistência à tração e boa proteção mecânica, evitando danos ou ruturas nas fibras. Poderão também funcionar como um ligeiro dissuasor de roedores.

Para aplicação interior com revestimento livre de halogéneos e retardante de chama (LSZH), cumprindo com os requisitos do Regulamento dos Produtos de Construção (RPC) Euro Classe Dca-s2,d2,a1. Alto rendimento, robusto e flexível garante elevados níveis de qualidade de prestações mecânicas e óticas de longa duração. Todos os conectores foram sujeitos a inspeção visual (com microscópio) e mecânica de acordo com a norma IEC 61300-3-35 garantindo assim a sua conformidade.

Características Principais do Patch Cord:

- Embalados individualmente (Cada chicote é identificado com um número de referência de fabrico e fornecido com o seu teste individual)
- Conectores cerâmicos de alta qualidade com terminações SC/APC
- Revestimento em LSZH de cor amarela 2mm diâmetro
- Capas de proteção contra poeiras e capas para cabos incluídas
- Alta resistência mecânica e térmica de acordo com Telcordia GR-326-CORE

Características Óticas:

- Perdas de Inserção: ≤ 0.25dB
- Perdas de Retorno: ≥ 60dB (SM)
- Ferrule: Cerâmico 2.5 mm
- Estrutura Conector: Compósito
- Design Conector: IEC 61754-4 (TIA-604-3); Telcordia GR326
- Comprimento: 1 a 80m normalizado (outras medidas sob consulta)

Características Mecânicas e Ambientais:

- Retenção do cabo ao conector: 50N
- Temperatura de Armazenamento: -20°C a +60°C
- Temperatura de Instalação: -10°C a +50°C
- Durabilidade do conector: > 500 encaixes

Referência: Patch cord G657A2 2mm Dca Duplex SC/APC-SC/APC com 2m Barpa ou equivalente

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

3.4.2.6. BASTIDOR 29U

O bastidor de telecomunicações será de pavimento, constituído por um armário metálico robusto, na cor Preto RAL9004, fabricados em chapa de aço laminado a frio, com 29Us (altura de 1492 mm, largura de 600 mm e profundid

Equipado com porta frontal em vidro temperado e porta traseira chapa lisa. O bastidor é munido com rodas de alta carga e pés niveladores. Dispõe de todos os acessórios intrínsecos à fixação dos componentes a incorporar, apto a admitir uma carga estática admissível de 800 kg.

Os painéis laterais poderão ser facilmente retirados para acesso ao interior do bastidor. Dispõe de ranhuras nos painéis laterais de maneira a acoplar fechadura. Deverá apresentar entrada de cabos pela parte superior ou inferior com adequada proteção de escova para entrada de cabos e teto com pré-instalação de ventilação. Disporá de fechadura frontal e traseira e sistema de ventilação forçada com termostato analógico, dispondo de todos os acessórios intrínsecos à fixação dos componentes a incorporar. Para manutenção dos equipamentos dentro de limites admissíveis de temperatura, a ventilação estará em conformidade com os equipamentos instalados.

2 E D V W L G R U G H Y H U i V H U H T X L S D G R K K N R
 L Q W H U U X S W R U R Q R I I S D U D U D F N G H μ
 ' H P D Q H L U D D J D U D Q W L U D L Q V W E O D o μm R
 instaladas prateleiras. Essas prateleiras devem ser de fixação lateral a 4 pontos, com perfuração, e com uma capacidade de carga estática de 90 kg.

Os bastidores serão fornecidos com painéis para terminação da rede de cabos provenientes dos equipamentos ativos H S D L Q p L V G H μ F R P D U J R l i a n d a V e s t ã o S l o i V W
 mesmo. Deve possuir guias para acondicionamento da cablagem fixa assim como guias para arrumação dos cordões de interligação. Entre cada dois painéis de interligação poderá ser colocado um guia.

Deverá ser deixada uma folga nos cabos suficiente para que o bastidor possa ser deslocado cerca de meio metro em qualquer direção, facilitando operações de limpeza e manutenção. No bastidor será feita a ligação do tensor metálico a contactos de terra, existentes para o efeito nos painéis passivos.

As chaves dos bastidores deverão estar apenas na posse da PSP.

Todos os componentes do bastidor deverão ser da mesma marca do armário.
 Devera ser equivalente à referência NORMA 1, 29Us da BARPA

De seguida apresenta-se hipótese de organização do equipamento no bastidor:

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

1	Unidade Ventilação	1
2		2
3	Patch Panel Fibra Interligação	3
4	Organizador	4
5	Switch 12 Portas Fibra	5
6	Organizador	6
7		7
8	CH-200	8
9		9
10	Organizador	10
11	CH-200	11
12		12
13	Organizador	13
14		14
15		15
16		16
17		17
18	Fontes Alimentação	18
19	Prateleira	19
20		20
21		21
22		22
23	UPS	23
24	UPS	24
25	UPS	25
26	UPS	26
27		27
28		28
29		29

3.4.2.7.BASTIDOR SERVIDOR 42U

O bastidor de telecomunicações será de pavimento, constituído por um armário metálico robusto, na cor Preto RAL7021, fabricados em chapa de aço laminado a frio, com 42Us (altura de 2030 mm, largura de 800 mm e

Equipado com porta frontal microperfurada e porta traseira dupla microperfurada para melhor ventilação dos equipamentos. O bastidor é munido com rodas de alta carga e pés niveladores. Dispõe de todos os acessórios intrínsecos à fixação dos componentes a incorporar, apto a admitir uma carga estática admissível de 1300 kg.

Os painéis laterais poderão ser facilmente retirados para acesso ao interior do bastidor. Dispõe de ranhuras nos painéis laterais de maneira a acoplar fechadura. Deverá apresentar entrada de cabos pela parte superior ou inferior com adequada proteção de escova para entrada de cabos e teto com pré-instalação de ventilação. Disporá de fechadura frontal e traseira e sistema de ventilação forçada com termostato analógico, dispondo de todos os acessórios intrínsecos à fixação dos componentes a incorporar. Para manutenção dos equipamentos dentro de limites admissíveis de temperatura, a ventilação estará em conformidade com os equipamentos instalados.

interruptor o Q R I I S D U D U D F N G H μ 2 V HEVD W WI IU C com tampa articulada para condicionamento do excesso dos cordões de ligações.

De maneira a garantir a instalação de equipamento que não seja possível insta O D U H P U D F N instaladas prateleiras. Essas prateleiras devem ser deslizantes com fixação frontal, com perfuração, de carga estática admissível até 30 kg, para instalação em bastidores de pavimento.

Os bastidores serão fornecidos com painéis para terminação da rede de cabos provenientes dos equipamentos D F W L Y R V H S D L Q p L V G H μ F R R U I D I J R O do mesmo. Deve possuir guias para acondicionamento da cablagem fixa assim como guias para arrumação dos cordões de interligação. Entre cada dois painéis de interligação poderá ser colocado um guia.

Deverá ser deixada uma folga nos cabos suficiente para que o bastidor possa ser deslocado cerca de meio metro em qualquer direcção, facilitando operações de limpeza e manutenção. No bastidor será feita a ligação do tensor metálico a contactos de terra, existentes para o efeito nos painéis passivos.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Todos os componentes do bastidor deverão ser da mesma marca do armário.
 Deverá ser equivalente à Referência CETUS 1, 42Us da BARPA

De seguida apresenta-se hipótese de organização do equipamento no bastidor:

1	Unidade Ventilação	1
2		2
3	Patch Panel Fibra Interligação	3
4	Organizador	4
5	Patch Panel Fibra Interligação	5
6	Organizador	6
7		7
8	Organizador	8
9	Switch 12 Portas Fibra	9
10	Organizador	10
11	Switch 12 Portas Fibra	11
12	Organizador	12
13	Switch Cobre	13
14	Organizador	14
15		15
16		16
17		17
18		18
19	Prateleira Deslizante	19
20	Gaveta Porta Documentos	20
21		21
22	SERVIDOR	22
23		23
24		24
25		25
26		26
27		27
28		28
29		29
30		30
31		31
32		32
33		33
34		34
35	UPS	35
36	UPS	36
37	UPS	37
38	UPS	38
39		39
40		40
41		41
42		42

3.5. EQUIPAMENTOS ATIVOS

A proposta deve contemplar todos os equipamentos ativos necessários para colocar em funcionamento correto todas as câmaras propostas.

As câmaras devem dar uma boa cobertura do espaço envolvente de circulação pedonal, via pública e de acessos para efeitos de controlo de tráfico e restantes espaços públicos, designados pela PSP em colaboração com o Município. Como o objetivo é proteger as pessoas, os bens e evitar o vandalismo, o furto e a intrusão (quando necessário), em espaços públicos contíguos ou adjuntos as vias de circulação, seja pedonal ou motorizada, circulação e estacionamento indevidos, bem como todo o comportamento associado aos mesmos.

De forma a dotar a infraestrutura com equipamento homogéneo, fácil manutenção, a solução a apresentar para o equipamento de vídeo (servidores de gravação, software, câmaras fixas, móveis e respetivos suportes) têm obrigatoriamente de ser do mesmo fabricante para requerer se assim houver, responsabilidades a um único fabricante e/ou instalador que o represente. Caso exista necessidade de efetuar adaptações aos suportes, o adjudicatário deve garantir que a estanquicidade e fixação da câmara não sofrem nenhum tipo de alterações.

O equipamento deverá ser fabricado em liga de alumínio e um MTBF (mean time to failure) de 38 anos. Nas afixações deverão ser previstos parafusos com acabamento em aço pela norma EN 1.4404 (AISI 316L) e a utilização

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

de um ânodo de magnésio (proteção catódica por ânodos de sacrifício). Caso o concorrente não consiga o método de avaliação (MTBF), deve apresentar um outro similar. Não obstante, independentemente do método de avaliação utilizado, a estimativa de tempo médio entre falhas não deve ser inferior a 38 anos nas câmaras e não deve ser inferior a 13 anos nos gravadores a utilizar, a certificar em declaração a emitir pelo fabricante dos equipamentos.

3.5.1. CARATERÍSTICAS DOS SWITCHES

Os switches a serem instalados serão divididos em 05 modelos: Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4 e Tipo 5. Os switches do Tipo 1 serão instalados nos bastidores de terreno, nos pontos fornecidos pela CM Leiria.

Já os switches de Tipo 2 e Tipo 3 deverão ser instalados junto às câmaras, para fornecer rede e alimentação a elas.

Os switches de Tipo 4 serão instalados na esquadra da PSP e serão os Core da rede.

O switch de Tipo 5 será para interligação dos equipamentos junto ao posto de monitorização na esquadra da PSP.

De forma a dotar a infraestrutura com equipamento homogéneo, fácil manutenção, a solução a apresentar para os equipamentos ativos (switches, módulos SFP e respetivos acessórios) têm obrigatoriamente de ser do mesmo fabricante para requerer se assim houver, responsabilidades a um único fabricante e/ou instalador que o represente.

As características dos switch serão:

3.5.1.1. TIPO 1

O switch de Tipo 1 deverá ser um switch de fibra, equipado com 12 portas SFP Gigabit, 2 portas GbE RJ45 e 2 portas SFP+ de 10 Gigabit, desenvolvido para transmissão de vídeo em redes de CCTV. Deverá ser gestionável, possuindo recursos de L2+ e de L3, tal como Rotas Estáticas.

Deverá possuir uma interface Web com uma topologia gráfica da rede de CCTV, para uma fácil visualização e compreensão do sistema. Esta interface deve prover informações, estado e notificações sobre os dispositivos conectados. Além disso, deve permitir reiniciar remotamente as câmaras e monitorizar o tráfego de rede.

Características técnicas:

- Portas de Fibra Óptica
 - 12 GbE SFP:
 - 1000BaseSX (Gigabit Multimode)
 - 1000BaseLX (Gigabit Singlemode)
 - 1000BaseLX bidi
 - 100BaseFX Multimode
 - 100BaseFX Singlemode
 - 2 GbE/10G SFP+ port for SFP+ or SFP modules:
 - 10000BaseSX 10GB Multimode
 - 10000BaseLX 10GB Singlemode
 - 1000BaseSX (Gigabit Multimode)
 - 1000BaseLX (Gigabit Singlemode)
 - 1000BaseLX bidi
- Portas de Cobre
 - 2 x 10/100/1000BaseTX (RJ45)
- Console RJ45
- Performance
 - Forwarding Capacity 50.592Mpps
 - Switching Capacity 68Gbps

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- MAC Table 32K
- Jumbo Frame 10,056 Bytes
- Gestão
 - Recursos de L2 e recursos avançados de L3, tal como Static Route
 - Configuração do sistema: CLI, Web Browser, SNMPv1, v2c and v3
 - Configuração das portas:
 - Port disable/enable. Auto-negotiation 10/100/1000Mbps full and half duplex mode. Flow control disable/enable. Data rate control on each port.
 - Estado das portas:
 - Display Per Port Speed Duplex Mode, Link Status, Flow Control Status. Auto negotiation status, trunk status.
 - VLAN: 802.1Q Tagged Based VLAN, MAC-based VLAN, Q-in-Q, Private VLAN
 - Trunking: IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk, até 26 grupos e até 04 portas por grupo
 - QoS: 8 hardware queues, Strict priority and weighted round-robin (WRR), 802.1p
 - VLAN priority based, priority
 - IGMP Snooping IGMP: (v1/v2/v3) Snooping, suporta 1024 grupos multicast
 - Access Control List: IP-Based ACL/MAC-Based ACL, 512 entries
- Normas:
 - IEEE 802.3 10Base-T
 - IEEE 802.3u 100Base-TX/100BASE-FX
 - IEEE 802.3z Gigabit SX/LX
 - IEEE 802.3ab Gigabit 1000T
 - IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk, up to 26 groups and up to 4 ports per group
 - IEEE 802.1d Spanning tree protocol
 - IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol
 - IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol
 - IEEE 802.1p Class of service
 - IEEE 802.1Q VLAN Tagging
 - IEEE 802.1x Port Authentication Network Control
 - IEEE 802.1ab LLDP
- Características elétricas e ambientais:
 - Tensão de entrada:
 - 100 ~ 240VAC 50/60Hz
 - 24 ~ 48VDC
 - Consumo: 30W
 - Temperatura de operação: -20°C~60°C (-4°F~140°F)
 - Temperatura de armazenagem: -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 158°F)
 - Humidade de operação: 5% ~ 90% non-condensing

Referência: Aetek C70-00B-01 ou equivalente

3.5.1.2. TIPO 2

O switch Tipo 2 deverá ser um switch PoE para exterior, equipado com 2 portas GbE com até 95W PoH PoE e 2 portas SFP Gigabit. Deverá ainda ter proteção contra surtos de tensão de 6kV para cada porta PoE.

Deverá ter uma caixa de em alumínio com índice de proteção contra intempéries IP67 e índice de proteção contra impactos IK10. Deverá ainda ter furação específica para acomodar o suporte das câmaras, de forma tal que a câmara seja afixada à caixa do switch.

Deverá possuir acessório específico para montagem em poste, do mesmo fabricante, de forma a garantir a correta fixação e compatibilidade.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Características técnicas:

- Portas de Fibra Óptica:
 - 2x portas SFP Gigabit:
 - 1000BaseSX (Gigabit Multimode)
 - 1000BaseLX (Gigabit Singlemode)
 - 1000BaseLX bidi
 - 100BaseFX Multimode
 - 100BaseFX Singlemode
- Portas de Cobre :
 - 2 x 10/100/1000BaseTX (RJ45) with PoH PoE Max. 95W/port
- Capacidade máxima de PoE: 120Watt
- Performance:
 - Forwarding Capacity 11.904Mpps
 - Switching Capacity 8Gbps
 - MAC Table 8K
 - Jumbo Frame 9216 Bytes
- Características elétricas e ambientais:
- Tensão de entrada: 12-56VDC
- Temperatura de operação: -40°C ~ 65°C (-40 ~ 149°F)
- Temperatura de armazenagem: -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)
- Humidade de operação: 5% ~ 95% non-condensing

3.5.1.3. TIPO 3

O switch Tipo 3 deverá ser um switch PoE para exterior, equipado com 2 portas GbE com até 95W PoH PoE e 2 portas SFP Gigabit. Deverá ainda ter proteção contra surtos de tensão de 6kV para cada porta PoE e de 10kV para a entrada AC.

Deverá ter uma caixa de em alumínio com índice de proteção contra intempéries IP67 e índice de proteção contra impactos IK10. Deverá ainda ter furação específica para acomodar o suporte das câmaras, de forma tal que a câmara seja afixada à caixa do switch.

Deverá possuir acessório específico para montagem em poste, do mesmo fabricante, de forma a garantir a correta fixação e compatibilidade.

Características técnicas:

- Portas de Fibra Óptica:
 - 2 x portas SFP Gigabit:
 - 1000BaseSX (Gigabit Multimode)
 - 1000BaseLX (Gigabit Singlemode)
 - 1000BaseLX bidi
 - 100BaseFX Multimode
 - 100BaseFX Singlemode
- Portas de Cobre :
 - 2 x 10/100/1000BaseTX (RJ45) with PoH PoE Max. 95W/port
- Capacidade máxima de PoE: 120Watt
- Performance:
 - Forwarding Capacity 11.904Mpps
 - Switching Capacity 8Gbps
 - MAC Table 8K
 - Jumbo Frame 9216 Bytes
- Características elétricas e ambientais:

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Tensão de entrada: 100~240VAC 50/60Hz
- Temperatura de operação: -40°C ~ 65°C (-40 ~ 149°F)
- Temperatura de armazenagem: -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)
- Humidade de operação: 5% ~ 95% non-condensing

3.5.1.4. TIPO 4

O switch Tipo 4 formará, em par, o core da rede. Estará ligado de forma redundante, configurando um anel lógico na topologia da rede.

Por ser o centro de toda a rede, deverão ter alta capacidade. Desta forma, deverá ser switches de fibra ótica, equipado com 12 portas SFP+ de até 10 Gigabit e possuir recursos avançados de L2.

Deverá possuir uma interface Web com uma topologia gráfica da rede de CCTV, para uma fácil visualização e compreensão do sistema. Esta interface deve prover informações, estado e notificações sobre os dispositivos conectados. Além disso, deve permitir reiniciar remotamente as câmaras e monitorizar o tráfego de rede.

Características técnicas:

- Portas de fibra ótica:
 - 12 x 1G/10G SFP+ port for SFP+ or SFP modules:
 - 10000BaseSX 10GB Multimode
 - 10000BaseLX 10GB Singlemode
 - 1000BaseSX (Gigabit Multimode)
 - 1000BaseLX (Gigabit Singlemode)
 - 1000BaseLX bidi
- Console RJ-45
- Performance:
 - Forwarding Capacity 95.232Mpps
 - Switching Capacity 240Gbps
 - MAC Table 32K
 - Jumbo Frame 12K Bytes
- Gestão:
 - Recursos avançados de L2
 - Configuração do sistema: Console, CLI, Web Browser, SNMPv1, v2c and v3
 - Port Configuration
 - Port disable/enable. Auto-negotiation 10/100/1000Mbps full and half duplex mode. Flow control disable/enable. Data rate control on each port.
 - Port Status Display:
 - Per Port Speed Duplex Mode, Link Status, Flow Control Status. Auto negotiation status, trunk status.
 - VLAN: 802.1Q Tagged Based VLAN, Port-based VLAN
 - Trunking: IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk
 - QoS: 8 hardware queues, Strict priority and weighted round-robin (WRR), 802.1p
 - VLAN: priority based
 - IGMP: Snooping IGMP (v1/v2) Snooping
 - Normas:
 - IEEE802.3az EEE
 - IEEE802.3ah 10GBase-T
 - IEEE 802.3z Gigabit SX/LX
 - IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk
 - IEEE 802.1d Spanning tree protocol
 - IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol
 - IEEE 802.1p Class of service
 - IEEE 802.1Q VLAN Tagging
 - IEEE 802.1ab LLDP
- Características elétricas e ambientais:
 - Tensão de entrada: 100 ~ 240VAC 50/60Hz
 - Consumo: 72W
 - Temperatura de operação: 0°C~50°C (32°F~133°F)
 - Temperatura de armazenagem: -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)
 - Humidade de operação: 5% ~ 90% non-condensing

Referência: Aetek C60-00B-01 ou equivalente

3.5.1.5. TIPO 5

O switch Tipo 5 fornecerá conexão à rede para os equipamentos localizados no centro de operação e controlo, na esquadra da PSP.

Deverá ser equipado com 16 portas GbE PoE 802.3at/af, assim como 2 portas combo GbE e 2 portas SFP Gigabit. Deverá ser gestionável, com pelo menos os recusos básicos de L2.

' H Y H U i V H U F R P S D W t Y H O F R P I L [D o m R H P

Características técnicas:

- Fiber Ports
 - 2 portas SFP Gigabit:
 - 1000BaseSX (Gigabit Multimode)
 - 1000BaseLX (Gigabit Singlemode)
 - 1000BaseLX bidi
 - 100BaseFX Multimode
 - 100BaseFX Singlemode
- Portas de Cobre:
 - 2 x 10/100/1000BaseTX (RJ45).
 - 16 x 10/100/1000BaseTX (RJ45) with PoE 802.3at/af. Max. 30W/port.
 - Capacidade máxima PoE: 250Watt
- Performance:
 - Forwarding Capacity 26.784Mpps
 - Switching Capacity 40Gbps
 - MAC Table 8K
 - Jumbo Frame 9kBytes
- Gestão:
 - Recursos básicos de L2
 - Configuração de sistema: Web Browser, SNMPv1, v2c and v3
 - Configuração das portas:
 - Port disable/enable. Auto negotiation 10/100/1000Mbps. Flow control disable/enable. Data rate control on each port.
 - Estado das portas:
 - Display Per Port Speed Duplex Mode, Link Status, Flow Control Status. Auto negotiation status, trunk status.
 - VLAN: 802.1Q Tagged Based VLAN, Port-based VLAN
 - Trunking: IEEE 802.3ad LACP / Static aggregation
 - QoS: 8 hardware queues, Strict priority and weighted round-robin (WRR), 802.1p

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- VLAN: priority based.
- IGMP: Snooping IGMP (v1/v2) Snooping
- Normas:
 - IEEE802.3az EEE
 - IEEE 802.3 10Base-T
 - IEEE 802.3u 100Base-TX/100BASE-FX
 - IEEE 802.3z Gigabit SX/LX
 - IEEE 802.3ab Gigabit 1000T
 - IEEE 802.3ad LACP / Static aggregation
 - IEEE 802.1d Spanning tree protocol
 - IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol
 - IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol
 - IEEE 802.1p Class of service
 - IEEE 802.1Q VLAN Tagging
 - IEEE 802.1ab LLDP
- Características elétricas e ambientais:
 - Tensão de entrada: 100 ~ 240VAC 50/60Hz
 - Consumo: 260W
 - Temperatura de operação: 0°C ~ 50°C (32°F~122°F)
 - Temperatura de armazenagem: -20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)
 - Humidade de operação: 10% ~ 90% non-condensing

Referência: Aetek C51-164-30-250 ou equivalente

3.6. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

3.6.1.1. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

As fontes de alimentação deverão funcionar em regime de redundância, devendo ser instaladas 02 unidades por bastidor. Estas serão conectadas aos Distribuidores de fibras e alimentação.

Sendo assim, as fontes de alimentação deverão ter as seguintes características:

- Tensão de Entrada 90 ~ 264 VAC ou 127 ~ 370 VDC
- Corrente de entrada 8A/230VAC
- Intervalo de frequência 47 ~ 63Hz
- Eficiência de até 91%
- Tensão de saída 48V
- Ajuste de tensão de saída 43 ~ 56V
- Corrente de saída 32A
- Potência de saída 1536W
- Proteções contra curto-circuito, sobrecarga, sobretensão e sobreaquecimento
- Normas:
 - UL60950-1, TUV EN60950-1 EAC TP TC 004 approved , , BSMI CNS1433
 - UL60950-1, TUV EN60950-1 EAC TP TC 004 approved , , BSMI CNS1433
 - EN55032 (CISPR32) / EN55011 (CISPR11) Class B
 - EN55032 (CISPR32) / EN55011 (CISPR11) Class A
 - EN61000-3-2
 - EN61000-3-3
 - EN55024 , EN61204-3, EN61000-6-2, BSMI CNS13438
 - EN61000-4-2 Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact
 - EN61000-4-3 Level 3
 - EN61000-4-4 Level 3

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- EN61000-4-5 Level 3, 2KV/Line-Earth ; Level 2, 1KV/Line-Line
- EN61000-4-6 Level 3
- EN61000-4-8 Level 4
- EN61000-4-11 >95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods
- Garantia 5 anos
- Meawell RSP-1500-48 ou equivalente

3.6.1.2. UPS

As UPS serão divididas em 02 modelos: 2000VA de rack, para os bastidores, e 700VA torre, para os armários no terreno.

8 3 6 V H U i G R W L S R X Q L W i U L R F R Ø L Q X H Q F
 categoria VFI segundo a norma CEI 62040-2, e serão compostas pelos seguintes equipamentos, descritos em detalhe na seguinte especificação:

rectificador PFC;
 ondulator;
 baterias;
 bypass estático (contactor estático);
 E S D V V P D Q X D O G H P D Q X W H Q o m R
 interface com o utilizador e de comunicação;
 sistema de gestão de baterias;

A UPS deverá assegurar a continuidade de fornecimento de energia elétrica às cargas, dentro dos limites especificados, sem interrupção no caso de falha ou deterioração da fonte AC normal, por um período de tempo determinado pela capacidade das baterias instaladas.

A UPS deverá funcionar em modo de dupla conversão (também designada on-line) de acordo com os princípios abaixo definidos:

Funcionamento normal (rede AC normal presente)

O retificador fornece alimentação ao ondulator em corrente contínua e o carregador, em simultâneo, mantém a carga das baterias. A carga é alimentada em permanência pelo ondulator com energia elétrica estável.

Funcionamento sobre baterias (rede AC normal ausente ou fora de limites)

No caso de falha ou deterioração excessiva da fonte normal AC, o ondulator deverá continuar a alimentar a carga, sem interrupção ou irregularidades, através da energia das baterias, dentro dos limites de tempo especificados pela autonomia prevista.

Recarga de baterias (rede AC normal restabelecida)

Quando a rede AC normal é restabelecida, o retificador deverá alimentar novamente o ondulator, sem interrupções ou irregularidades para a carga, enquanto o carregador recarrega automaticamente as baterias.

Transferência para rede de bypass

Em caso de sobrecarga que exceda a capacidade do sistema ou de paragem do ondulator, o interruptor de bypass estático deverá transferir instantaneamente a carga para a rede AC de bypass sem interrupção, desde que a rede de bypass esteja disponível e dentro dos limites.

A transferência da carga de volta para a saída da unidade UPS, sincronizada com a rede AC do bypass, deverá ser automática. Durante a transferência, a carga não deverá sofrer nenhuma paragem ou perturbação no fornecimento de energia.

Arranque a frio (ausência da rede AC normal)

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

As baterias de cada unidade deverão ter a capacidade de assegurar o arranque da UPS mesmo que a rede AC normal não esteja disponível e continuar a operar durante o tempo de autonomia.

Dimensionamento e características gerais

A UPS terá por base a tecnologia IGBT com comutação a frequência-livre e elevada para uma otimização dinâmica e eficiente da qualidade da energia.

- 1) A UPS dimensionada para alimentar em permanência as cargas críticas terá uma potência de 2000 watts e será S D U D L Q V W D O D o m R H P U D F N G H μ 6 D O
- 2) A UPS dimensionada para alimentar em permanência as cargas críticas terá uma potência de 700 VA / 630 watts e será para instalação em torre. Salicru SLC TWIN PRO 2 ou equivalente.

Baterias

As baterias são VRLA (Valve Regulated Lead Acid), estanques sem manutenção, com uma vida útil de 3 -5 anos de acordo com o guia EUROBAT. Serão instaladas internamente, ou alojadas em armário externo.

De forma a prolongar o tempo de vida útil da bateria, a UPS deverá ter possibilidade de carregar a bateria com função de controlo da temperatura. O carregador deverá fornecer uma tensão contínua livre de *ripple*, por forma a evitar o envelhecimento precoce da bateria.

3.7. DISTRIBUIDOR DE FIBRAS E ALIMENTAÇÃO

O distribuidor de fibras e alimentação deverá suportar a ligação de até 06 links. Deverá ser compatível com P R Q W D J H P H P E D V W L G R U G H μ H R F X S D U

Deverá ter entradas de cabos pelas laterais, por baix e por cima, suportando até 36 entradas de cabo.

Deverá ter a tampa superior amovível, para facilitar os trabalhos no seu interior.

Deverá ter 06 conectores LC Duplex e 06 terminal para 02 fios elétricos no seu painel frontal.

Referência: modelo Aetek CH-200 ou equivalente.

3.8. CARATERÍSTICAS GERAIS DAS CÂMARAS

- Obrigatoriamente têm de funcionar durante o dia e a noite, com capacidade de identificação de uma pessoa ou objeto;
- Por questões de segurança o sistema operativo do gravador será em Linux®, reforçado e encriptado sob um disco SSD para minimizar os ataques, não obstante as workstations de operação funcionarem em Windows® também serem encriptadas;
- Possibilidade de ter zonas privativas de sobreposição de vídeo, configuráveis para ocultar áreas definidas da imagem, tornando-as não exibíveis. Essas máscaras são dinamicamente ajustadas com base no fator de zoom atual e o operador não pode exibir os conteúdos protegidos;
- A câmara faz máscaras privadas diretamente no sensor da câmara e não por software ou qualquer outro tipo de encriptação suscetível de descodificação, ou seja, as máscaras devem ser efetuadas na própria câmara e não no gravador.
- Regras de objetos de análise de vídeo integradas diretamente na câmara (não é passível de rastrear um indivíduo ou viatura, conforme parecer da CNPD) entre outras:

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Objetos na área - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado se move para a região de interesse.
- Objeto de permanência prolongada - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado permanece dentro da região de interesse por um período prolongado;
- Objetos cruzando o feixe - O evento é disparado quando o número especificado de objetos atravessa o feixe direcionado que foi configurado no campo de visão da câmara. O feixe pode ser unidirecional ou bidirecional.
- Objeto aparece ou entra na área - O evento é disparado por todos os objetos que entram na região de interesse. Esse evento pode ser usado para contar objetos
- Objeto não está presente na área - O evento é disparado quando não há objetos presentes na região de interesse;
- Objetos entram na área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos entra na região de interesse;
- Objetos deixam a área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos sai da região de interesse.
- Objeto parado na área - O evento é disparado quando um objeto numa região de interesse para de se mover por um limite de tempo especificado.
- Direção violada - O evento é disparado quando um objeto se movimenta na direção de movimento proibida.
- Detecção de violação - O evento é disparado quando a cena muda inesperadamente.
- Ter 5 (cinco) anos de garantia com reposição em avanço em caso de avaria, sem custos adicionais, dado a criticidade em termos de segurança.
- Possuir gestão de dinâmica de dados por comparações para reduzir o armazenamento e gravar em 25 imagens S R U V H J X Q G R F R P D H Q W U D G D Q R I segundos e passar a 5 imagens por segundo quando não houver alteração de imagem.
- Alimentação principal em POE, podendo nalguns locais ser de 12V ou 24V.
- A câmara deve aceitar cartões SD (tamanho integral) para registar vídeos no seu interior em caso de quebra de rede;
- Disponibilizar transmissões de vídeo pelos métodos de compressão de imagem H.264, H.265, ou MJPEG de movimento;
- Conter um servidor da web integrado para captura de vídeo e configuração disponível num navegador de Internet padrão, usando HTTP sem necessidade de software adicional;
- O servidor da web deve ser compatível com diversos utilizadores, com diferentes níveis de permissão e nomes de utilizador e senhas exclusivos;
- Não permitir que seja capturado qualquer tipo de som. Somente em casos estritamente necessários.
- Não permitir qualquer reconhecimento facial;

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Fazer buscas por aparências;

Quanto às vulnerabilidades de interligação com a RNSI, deve entender-se que a rede de suporte ao sistema de videovigilância é dedicada e independente das redes do município, segregada a nível físico, com ativos de rede dedicados, com endereçamento próprio, sendo as câmaras, servidores e estações de trabalho, com endereçamento a atribuir pela RNSI, e ligada à VPN específica para o serviço, conforme pareceres recentes da CNPD. Assim a empresa a concorrer deverá ter um alto nível de conhecimento de cibersegurança, solicitando-se para tal, no presente concurso que os concorrentes possuam a ISO 27001. Todas as comunicações serão encriptadas.

Certificações e Normas que as câmaras deverão possuir conforme as características:

- Todos os modelos de exterior deverão ter certificações ONVIF S, T, M e G. A câmara para a sala na PSP deverá ter ONVIF S, T e G.
- Não serão aceites fabricantes que não tenham participação ativa nas normas ONVIF. Por razões de segurança, não serão aceites fabricantes que não tenham qualquer modelo de câmaras homologadas no ano de 2022 e do corrente ano de 2023.

3.8.1. CARATERÍSTICAS ESPECIFICAS DE 270° E 360°

A ser instaladas no exterior com um ângulo de cobertura de 270° e 360° de resolução de 3x5MP, 4x5Mp e 3x4K e 4x4K, para a cobertura do espaço envolvente de circulação pedonal e via pública:

A(s) câmara(s) deverão ser compatíveis com a resolução de vídeo recomendada no âmbito do trabalho e capazes de gerar as seguintes taxas de quadros (em quadros por segundo, ou FPS), independentemente da complexidade das condições ambientais, todos os parâmetros abaixo indicados são indicativos de valores mínimos;

Versão da câmara mínimo de 5.0 e 8.0 megapixel com 3 e 4 cabeçotes

Sensor de imagem ² e CMOSR J U H V V L Y H V F D Q

Pixéis ativos ²2592x1944 ou superior e 3840x2160 ou superior para os modelos de 5.0 e 8.0 megapixel respetivamente;

Resolução ²10368 x 1944 ou superior e 15360x2160 ou superior para os modelos de 5.0 e 8.0 megapixel respetivamente.

Iluminação mínima respetivamente para os modelos de 5.0 e 8.0 megapixel:

- 0.025 lux (f1,2) em modo colorido e 0.02 lux (f1,8) em modo colorido
- 0.005 lux (f1,2) em modo monocromático e 0.04 lux (f1,8) em modo monocromático
- 0 lux usa infravermelhos

Campo de visão horizontal e das lentes

- 2,8 mm f 1,2 103°; 4 mm f 1,6 72° (3 e 4 cabeçotes de 5MP)
- 4 mm f 1,8 101° (3 e 4 cabeçotes de 8MP)

Controle de imagem

- Controle de movimento Sensibilidade e limite selecionáveis
- Controle de equilíbrio de branco - automático e manual
- Controle de obturador eletrónico automático, Manual (1/8 e 1/8000 por segundo).
- Controle de tremulação - (50 Hz, 60 Hz)
- Controle de íris - fixo
- Controle dia/noite automático e manual
- Saturação da cor e nitidez ajustável
- Sensibilidade e limite de deteção de movimento
- Compensação de luz de fundo - Ajustável
- Zonas de privacidade Até 64 zonas
- Faixa dinâmica ampla (WDR): A faixa dinâmica ampla deve ter, no mínimo G % μ 7 U X dupla exposição.

- A câmara deverá ter os seguintes protocolos: IPv6, IPv4, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, HSTS.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- A câmara deverá cumprir com SNMP v2c, SNMP v3 e ONVIF S,T e G.
- A câmara deverá ter um RAL 9002 e poder ser pintada de qualquer cor sem perder a garantia, pois poderá haver necessidades arquitetónicas que o justifique.
- Ter de base as seguintes regras de análise de vídeo integradas diretamente na camara:
 1. Objectos na área - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado se move para a região de interesse.
 2. Objeto de permanência prolongada - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado permanece dentro da região de interesse por um período prolongado.
 3. Objetos cruzando o feixe - O evento é disparado quando o número especificado de objetos atravessa o feixe direcionado que foi configurado no campo de visão da câmara. O feixe pode ser unidirecional ou bidirecional.
 4. Objeto aparece ou entra na área - O evento é disparado por todos os objetos que entram na região de interesse. Esse evento pode ser usado para contar objetos.
 5. Objeto não está presente na área - O evento é disparado quando não há objetos presentes na região de interesse.
 6. Objetos entram na área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos entra na região de interesse.
 7. Objetos deixam a área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos sai da região de interesse.
 8. Objeto parado na área - O evento é disparado quando um objeto em uma região de interesse para de se mover por um limite de tempo especificado.
 9. Direção violada - O evento é disparado quando um objeto se movimenta na direção de movimento proibida.
 10. Detecção de violação - O evento é disparado quando a cena muda inesperadamente.
 11. Objeto muito próximo - O evento é acionado quando um objeto se move para dentro de uma determinada distância limite de outro objeto.

Objectos a serem classificados pela própria câmara : do tipo pessoa e veículos. Entre os veículos deverá classificar também as subcategories: carros, camiões, bicicletas, motas e autocarros.

V D Q D O t W L F D V G H Y H U m R W H U S R U E I

- As câmaras deverão ter uma garantia de 5 anos com reposição em avanço e vir preparada com todos os acessórios para o perfeito funcionamento conforme instruções disponibilizadas para o efeito.

- **Certificações e normas dos modelos**

UL, cUL, CE, ROHS, RCM, UKCA; UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC/EN 62368-1; IEC/EN 62471; IEC 60529 IP66, IP67, IEC/EN 62262 Impacto (IK 10), IEC/EN 60068-2-6 Vibração do produto, IEC/EN 60068-2-27 resistência ao choque do produto, Tipo 4X; FCC Part 15 Subpart B (Class A), ICES-003 (Class A), EN 55032 (Class A), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3; EN 55035 ,EN 61000-6-1, EN 50121-4, EN 50130-4; NEMA TS2 parágrafo 2.2.7 - 2.2.9.

Faz parte do fornecimento da câmara a inclusão da haste / braço e respetivo acessório de fixação.

As câmaras terão o aspeto visual análogo ao representado de seguida:



Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

3.8.1.1. SISTEMA DE GRAVAÇÃO E CAPTAÇÃO DE SOM

Deverá ser previsto um equipamento de captação de som para situações excecionais: V H P S U H T X H
 situação de perigo concreto para a V H J X U D Q o D G H S H V V R D V H E H

Assim, na coluna, junto à câmara, deverá ser fixado um microfone para uso exterior, o qual conectará à câmara na conexão Line In/ out..

O microfone deverá cumprir as seguintes especificações:

- Sensibilidade: -22 dB \pm 3 dB
- Max SPL: 126 dB (10% THD)
- Frequência de resposta: 20 Hz - 20 kHz
- SNR: 82 dB
- IP65
- Consumo: 0,006W
- Certificações: EN 55103-2; IEC/EN/UL 60950-1, CE; IEC/EN 60529 IP65, EN 50581

Deverá incluir acessórios para fixação à coluna / braço da câmara e todos os acessórios para o perfeito funcionamento.

O sistema deverá integrar perfeitamente com o sistema de vídeo vigilância a ser implementado.

Deverá ser equivalente ao tipo T8351 Mk Microphone 3.5mm da AXIS.

O equipamento terá um aspeto visual análogo ao apresentado de seguida:



3.8.2. CARATERÍSTICAS ESPECIFICAS DE INTERIOR SALA PSP

- A câmara de 2 Megapixel ou 1080p (1920 (H) x 1080 (V), anti-vandálica deverá obedecer a transmissão IP nativamente (100BASE-TX) e receber RJ45 e categoria 5 como mínimo.
- A câmara fará máscaras privadas diretamente no sensor da camera e não por software ou qualquer outro tipo de encriptação susceptível de descodificação.
- As câmaras de 2 Megapixel (1080p) deverão ter 5 anos de garantia com reposição em avanço no caso de avaria, sem custos adicionais.
- Deverá possuir taxa de quadros de pelo menos 30 FPS na resolução máxima em H.264.
- Mandatório possuir gestão de metadados por padrões para reduzir o armazenamento e gravar em 13 I U D P H V S R U V H J X Q G R F R P D H QUWµ U IO GI I segundos e passar a 5 frames por segundo quando não houver alteração de imagem.
- Deverá possuir sensor de imagem CMOS 1/ 2,8 de polegada com varredura progressiva,.
- Deverá possuir uma cobertura de 34° 99° na horizontal.
- Vir com uma licença de encriptação FIPS por câmara para assegura a criptografia.
- Deverá permitir PTZ digital.
- Ter de base as seguintes regras de análise de vídeo integradas diretamente na camara:

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

1. Objectos na área - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado se move para a região de interesse.
 2. Objeto de permanência prolongada - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado permanece dentro da região de interesse por um período prolongado.
 3. Objetos cruzando o feixe - O evento é disparado quando o número especificado de objetos atravessa o feixe direcionado que foi configurado no campo de visão da câmera. O feixe pode ser unidirecional ou bidirecional.
 4. Objeto aparece ou entra na área - O evento é disparado por todos os objetos que entram na região de interesse. Esse evento pode ser usado para contar objetos.
 5. Objeto não está presente na área - O evento é disparado quando não há objetos presentes na região de interesse.
 6. Objetos entram na área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos entra na região de interesse.
 7. Objetos deixam a área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos sai da região de interesse.
 8. Objeto parado na área - O evento é disparado quando um objeto em uma região de interesse para de se mover por um limite de tempo especificado.
 9. Direção violada - O evento é disparado quando um objeto se movimenta na direção de movimento proibida.
 10. Detecção de violação - O evento é disparado quando a cena muda inesperadamente.
- Poderá ser alimentação em 12V, 24V ou POE.
 - Deverá possuir lente varifocal motorizada integrada de no mínimo 3.3-9mm, F1.3, P-Íris, focagem e zoom remotos.
 - Deverá permitir um ângulo de visão vertical de 18° 53°.
 - Deverá possuir suporte de áudio bidirecional, entrada e saída nível linha, compressão G.711 PCM 8kHz.
 - Deverá possuir porta ethernet RJ45 local para ajuda na configuração e orientação durante a fase instalação ou outro processo de ajuda à instalação.
 - Deverá possuir sensibilidade a luz de 0,027 lux a cores, 0,014 em monocromático e zero lux com iluminação por infravermelho. Esta deverá ser integrada e adaptativa na exposição e saturação mantendo a imagem homogênea com a aproximação ou distanciamento da pessoa/objecto em visualização/gravação, cobrindo uma distância até 35m (16:9); comprimento de onda de 850nm.
 - Deverá possuir uma gama dinâmica de 132 dB com tripla exposição com o WDR ligado.
 - É mandatário que tenha SNMP v2c, SNMP v3
 - Deverá possuir compensação de contraluz ajustável.
 - Deverá ter terminais externos, para entrada e saída de alarme.
 - Deverá possuir detecção de movimento com sensibilidade e nível de detecção seleccionáveis.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Deverá possuir controle do obturador eletrônico nos modos Automático ou Manual (1/7 a 1/8196 seg.).
- Deverá possuir controle da íris da lente automático ou manual (aberto, fechado).
- Deverá permitir o controle do modo dia/noite automático ou manual, com filtro de infravermelhos mecânico removido automaticamente do sensor quando em operação no modo noite (monocromático).
- Deverá permitir o controle de cintilação para 50Hz e 60Hz.
- Deverá ser capaz de receber o controlo de luminosidade para forçar a entrada em modo dia ou modo noite.
- Deverá possuir equilíbrio branco automático ou manual.
- Deverá possuir um sistema de monitorização constante de alterações ao campo de visão inicialmente configurado, e iniciar um procedimento de calibração automático permitindo a adaptação dinâmica às alterações ao campo de visão inicial, ou equivalente.
- Deverá permitir a configuração de até 64 zonas de privacidade
- Deverá possuir temperatura de operação de -40°C a +65°C.
- Deverá possuir porta de entrada e saída para conexão com dispositivos externos (contato seco).
- Deverá possuir como mínimo, proteção por senha, criptografia HTTPS, autenticação resumida, autenticação WS, autenticação baseada em porta 802.1x.
- Deverá possuir suporte de cartão de memória para armazenamento local compatível com ranhura para SD/SDHC/SDXC classe 4 no mínimo; recomendado classe 6 ou superior.
- Deverá possuir proteção contra impacto com classificação mínima IK10.
- Protocolos: IPv6, IPv4,HTTP,HTTPS, SOAP,DNS,NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP,UDP, IGMP, ICMP,DHCP, Zeroconf,ARP,HSTS.
- Protocolos de *streaming*: RTP/UDP, RTP/UDP multicast, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP,HTTP.
- As câmaras deverão ter uma garantia de 5 anos com reposição em avanço e vir preparada com todos os acessórios para o perfeito funcionamento conforme instruções disponibilizadas para o efeito.
- **Certificações e normas dos modelos**
 UL, cUL, CE, ROHS, Reach (SVHC), RCM, EAC,BIS, KC,UKCA,NOM; UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC/EN 62368-1, IEC 62471 (com -IR); UL/CSA/IEC 60950-22, IEC 60529 IP66 e IP67, IEC 62262 IK10, FCC Part 15 Subpart B Class B, IC ICES-003 Class B, EN 55032 Class B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50121-4, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 50130-4, EN 50121-4.

3.9. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO SERVIDOR PARA O SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO CCTV A INSTALAR NA PSP

Deverá possuir pelo menos dois processadores Intel® Xeon®, 8 memórias RAM de 8GB DDR4 , a motherboard deve possuir interface de rede com 4x10GbE SFP+ e 4x1GbE RJ45. O servidor deve ser dimensionado de acordo

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

com as quantidades de câmaras e resolução das gravações e deverá ter um sistema operativo Linux® do próprio fabricante dos equipamentos, para evitar custos adicionais de gestão de sistema operativo, segurança e responsabilização pelo sistema de um único fabricante. O equipamento terá a opção de não ser utilizado nenhuma inteligência artificial, conforme pareceres recentes da CNPD, sendo inibida a sua operação de forma lógica (software). O equipamento deverá ser redundante, ou seja, terá outra máquina física para as gravações e backup em tempo real. Deverá ser do mesmo fabricante das câmaras e do software. Deverá ser obrigatoriamente em Linux®

3.9.1. ARMAZENAMENTO DE DADOS

Possuir um controladora RAID dedicada com memória RAM de 6x8GB DDR ou superior, suportando vários níveis de RAID. As configurações da controladora RAID devem ser replicadas nos discos rígidos permitindo desta forma maior tolerância a falhas. Deve ser possível substituir a controladora RAID sem perda de informação (desde que os discos se encontrem todos operacionais) ou a substituição dos discos rígidos sem perda de informação de acordo com o nível de RAID programado (por defeito RAID 6).

3.9.1.1. OBRIGAÇÕES DAS GRAVAÇÕES

- 25 / 16.7 FPS (frames por segundo) e 5 a 10FPS em ambiente ocioso, qualidade de imagem ótima em H.264 ou H.265 ou superior e máxima utilização da placa gráfica.
- 24 horas de gravação continua durante 30 dias, utilizando uma gestão do tempo ocioso de uma forma dinâmica, com os dados encriptados enviados diretamente das câmaras e comutando no limiar em dia/noite e noite/dia;
- Deverá ter uma capacidade de armazenamento de até 160 TB efetivos (após RAID 6), expansível com unidades de armazenamento externas, se for o caso. Deverá ser previsto a interligação SFP a 10GbE em fibra multimodo.

3.9.1.2. OUTROS

- para instalar o(s) Servidor(s) de gestão de vídeo;
- Deve ser escalável, permitindo a expansão do armazenamento em múltiplos Servidores combinados logicamente num cluster resultando num único local corporativo.
- Poder monitorizar o estado de toda a infraestrutura de vídeo e servidores instalados em contínuo
- Tem capacidade para processar e armazenar até 1500 Mbps tanto à 10GbE como a 1GbE de dados de imagem em tempo real de todas as câmaras. Tem a capacidade igualmente de reproduzir (playback) até 600 Mbps.
- Permite a gestão de fluxos de vídeo em rede de até 90Mbps (para câmaras com até 61MP), caso seja necessário no futuro.
- Suporta até 60 imagens por segundo por canal de câmara HD.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Licenças Server Enterprise para todas as câmaras.
- Tem iDRAC9 Enterprise e 5 anos de garantia com 4 horas tempo de resposta.
- Fonte de alimentação: Dual 2400W redundant (1+1), (80 PLUS Platinum)
- Certificações: NDAA Compliant, TAA Compliant, UL, cUL, CE, RCM, BSMI, CCC, EAC, KC, NOM, NRCS, VCCI, RoHS, Reach (SVHC), WEEE, BIS, UL/CSA/IEC/EN 62368-1, CFR Title 47, FCC Part 2, 15 Class A, ICES-003(A), EN 55032 Class A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, Commission Regulation (EU) No. 617/2013, ENERGY STAR 2.0, EN 50581:2012 e ROHS EN 50581:2012

3.9.2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS PARA A ESTAÇÃO DE TRABALHO DE MONITORIZAÇÃO A INSTALAR NA PSP

Como estação de tratamento de dados a implementar nas instalações da Sala Técnica da PSP em Leiria, pretende-se dois computadores padrão desktop que tenha os seguintes requisitos mínimos, pré-instalado com o software do fabricante e pronto a operar em modo videowall:

- Processador Intel® Core i5 1(11th Gen) de última geração;
- 32GB de memória DDR-4;
- Permita ligação a mais que um monitor em HD até 4K;
- Armazenamento de operação em SSD de 256GB e 500HDD.
- 1 (um) Leitor/Gravador DVD-RW.
- Possuir software de gestão de matriz virtual instalado do mesmo fabricante.
- 2 (duas) Interfaces de rede Gigabit Ethernet
- Possuir luzes indicativas de operação e/ou atividade do disco rígido.
- Tem capacidade para operar como cliente visualização (decoding), servidores em Linux® equivalentes e em Windows®.
- Possuir teclado USB, rato USB , 4 mDP para adaptadores DP, 4 mPD para adaptadores HDMI;
- Suporta uma resolução máxima de até 4K, mas gere via software até 10K.
- Possuir sistema operativo Windows® s 10 IoT Enterprise LTSC (2019) ou equivalente.
- Possuir 5 anos de garantia.
- Certificações: UL, cUL, CE, RCM, CCC, KC, VCCI, EAC, BSMI, NOM, RoHS, Reach (SVHC), CFR Title 47, FCC Part 2, 15 Class B, ICES-003, EN 55032 Class B, EN 61000-3-2 (Class D), EN 61000-3-3, EN/IEC 62368-1, EN 55024.

Prevê-se que estas estações de trabalho sejam colocadas em secretárias / mesas já existentes.

3.9.2.1. OUTROS EQUIPAMENTOS DE OPERAÇÃO

Joystick do tipo profissional com as seguintes características mínimas

- USB powered
- Pré-configurado com para o Sistema de Controlo proposto
- Possibilidade de ser configurado para mão direita ou esquerda
- Sistemas Operativos suportados: Windows, Linux
- Dimensões (LxWxH): 379 mm [P P [P P μ [
- Peso: 1.35 kg (3.0 lbs)
-
- Certificações: EN55022 Class B, EN50130-4, EN61000-6-3, EN60950-1, FCC part 15 Class B
- Serão necessários 2 joysticks

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

3.9.3. SOFTWARE E LICENÇAS

Pretende-se uma ampliação do software existente com o objetivo de gestão de monitorização de vídeo e agregação das câmaras adicionais promulgadas pela CNPD. O software possui sistema aberto, escalável e funciona com sistemas existentes de outros fabricantes.

A plataforma de software e o hardware serão propriedades do Município de Leiria, no entanto será gerido e operado pela PSP em regime específico conforme clausulado acima.

3.9.3.1. PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DO SOFTWARE

- PSP saber a todo o momento os estados de todos os equipamentos que estão a interagir com a plataforma.
- Plataforma de hardware e software aberta, para gerir dados de imagem em Alta-Definição (HD) até 7K (30 Megapixel);
- Alta escalabilidade e conectividade, permitindo o crescimento do sistema e sua integração com outros sistemas eletrónicos de segurança patrimonial;
- Facilidade de operação, sem exigência de conhecimentos técnicos altamente especializados e avançados, por meio de interfaces, relatórios e menus em língua portuguesa;
- Facilidade de manutenção, através de diagnósticos integrados;
- A extração de imagens para efeito de investigação criminal será feita de acordo com o procedimento interno com uma dupla verificação (oficial de serviço + operador), sendo as imagens com provas forenses arquivadas no próprio servidor primário ou no servidor de backup secundário (redundante), sendo encriptado e aberto mediante senha (se necessário). Aquando do termino do processo-crime o(s) bookmark(s) são eliminados pelos oficiais de serviço adstritos, sendo esta operação registada em sistema (como todas as outras) por logs.
- Maior confiabilidade com alta tolerância a falhas sendo previsto no futuro *um servidor redundante* para este sistema. numa arquitetura de partilha de dados entre ambos, ou seja, com a falha do primário entra o secundário (redundante).
- Possui procura avançada na mesma plataforma sem recorrer a software terceiro.
- Tem capacidade para ter um número ilimitado de utilizadores e níveis hierárquicos de operação;
- Tem a capacidade de, relativamente ao direito à privacidade, sempre que for necessário extrair a imagem de um indivíduo ou viatura para investigação ou acusação, os restantes elementos da imagem ficam desfocados, tornando visível somente o objeto/pessoa selecionado;
- A plataforma de software deve ter em si a capacidade de evolução futura para que a Câmara não fique limitada a uma única versão podendo migrar no futuro sem grandes custos;
- Tem a capacidade tratar automaticamente eventos não usuais e apresentá-los em vídeo gravado simplifadamente ao operador;
- Facilidade de operação, sem exigência de conhecimentos técnicos altamente especializados e avançados, por meio de interfaces, relatórios e menus em língua portuguesa.
- Facilidade de funcionar num ambiente Cliente-Servidor em LAN e WAN com boas prestações a nível de largura de banda;
- Incluir de gestão dinâmica, para reduzir o tempo de pesquisa, como exemplo a busca por fotogramas semelhantes que o operador elegeu de um determinado acontecimento, movimentos com padrões anormais para ajudar na pesquisa rápida, uma gestão de videowall com um foco de atenção para regras violadas e movimentos anormais, apresentadas no cliente visualização e no videowall. Todas estas operações iniciais são ações e decisões executadas exclusivamente pelos operadores, não havendo interferência de nenhuma fonte autónoma de pesquisas automáticas.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Proteção contra cyber-ataques.
- Investigação de vídeo com resultados em segundos.
- Possui uma consola de gestão HTML5, que poderá ser utilizada localmente, dado que a visualização e/ou operação remota a partir de qualquer dispositivo está vedada de forma lógica conforme pareceres recentes da CNPD.
- Possibilidade de adicionar futuras câmaras IP de definição Full HD; UHD (4K); 5K;6.25K; 8K; 10K; 24 Megapixel; 32 Megapixel e PTZ com infravermelhos a 250 metros Full HD;
- Adicionar analíticas de regras sobre o vídeo para proteger pessoas e bens, com regras de deteção, máscaras privadas e oclusão dos transeuntes aquando da exportação do vídeo (disponibilizando somente a área que é investigada com os respetivos elementos de investigação).
- Integração com outros sistemas externos de ajuda a operação, será viabilizada conforme necessidade e aprovação superior (ex: sirenes, luzes, semáforos, etc.);
- Ser compatível na íntegra com a legislação portuguesa em especial com o RGPD Regulamento Geral de Proteção de Dados.
- Não ter custos de manutenção obrigatório ou qualquer outro valor anual e ter suporte técnico perpétuo gratuito;
- Todas as atualizações na mesma versão serão gratuitas independentemente da quantidade das mesmas;
- A atualização para uma versão superior não será obrigatória e poderá ter um custo flexível não superior a 10%;
- O fabricante deverá ter o suporte técnico em Portugal gratuito tanto por telefone fixo como por correio eletrónico;
- Visualização ao vivo e gravado de todas as câmaras na matriz de vídeo na rede LAN/WAN;
- Integração de mapas/plantas e ícones com as localizações das câmaras;
- Procura avançada e de regras violadas, para proteger pessoas e bens, em múltiplos locais e exportar num único S O D H U μ G H Y L V X D O L] D o m R
- Ter os dados de vídeo com a flexibilidade de processar analíticas de regras sobre o vídeo com a finalidade de reduzir o tempo de ação e conseqüente operação dos sistemas;
- Ter perfis de utilizadores conforme o tipo de operador e todas as operações deverão ser objeto de registo (logs);
- Os relatórios de registo (logs) devem reportar todas as anomalias detetadas e devem ser arquivadas por um período mínimo de dois anos.
- Capacidade de enviar notificações por email aos administradores do sistema;
- Sistema intuitivo com ambiente gráfico e muito semelhante ao Windows;
- Capacidade de ligação a diversos sites na mesma aplicação cliente ou por agrupamento de câmaras/áreas;
- Comunicação em tempo real e vídeo gravador com a PSP (Sala Técnica da PSP de Leiria);
- Capacidade de vistas personalizadas da instalação para todos ou por cada operador;
- São garantidos os direitos de acesso e eliminação, em conformidade com a Lei 95/2021 de 29 de setembro;
- Integração de alarmes com visualização de alerta para determinados operadores e com pop-up viewers;
- Matriz dinâmica de apresentação de alertas por prioridades de regras violadas;
- Integrar num ambiente de vários videowalls em LAN/WAN;
- Eventual integração com LPR (leitura de matrículas) com câmaras IP com resolução HD e Full HD a cores.
- Número ilimitado de clientes para a visualização ao vivo e gravado Q X P D U H O D o m R G H da hierarquia;
- Visualização de gravações da mesma câmara em mosaico com diversos zooms digitais;
- operador;
- Inserção das novas câmaras, visualizações, servidores e mapas são sempre de acordo com os critérios e regras de segurança estabelecidos pela PSP em conjunto com o Município de Leiria, sem custos;
- As gravações das câmaras são efetuadas nos Servidores LAN e são para manter durante os últimos 30 dias (deverá o fornecedor calcular o espaço conforme a quantidade de câmaras do projeto).
- São disponibilizadas VLANs nas LANs pelo Município de Leiria para a interligação dos sistemas;
- Disponibilizar formação gratuita à Câmara Municipal de Leiria e à PSP de Leiria, para facilitar as operações e reduzir os custos.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4. ANEL PARA INTERLIGAÇÃO DOS BASTIDORES

Serão estabelecidos cabos FO para interligação dos bastidores agora considerados.

Cada ligação de fibra ótica escura, é composta por um circuito cabo de Fibra Ótica de 12 pares, 24 fibras, sendo o detalhe por ligação seguinte:

O anel será constituído pelos seguintes ligações de cabos a estabelecer:

Ponto Origem	Ponto Destino
B8 Arquivo	B7 - Bombeiros
B2 - Ludoteca	B3 Piscinas
B3 - Piscinas	B4 Teatro José Lúcio da Silva
B4 Teatro José Lúcio da Silva	PSP Leiria
B7 - Bombeiros	B13 CML Sede
B13 CML Sede	PSP Leiria

As ligações em Fibra Ótica Escura em cerca de 9700m, serão estabelecidas em condutas existentes.

Deverá estar incluída na proposta do empreiteiro a manutenção da passagem de cabo em condutas por 36 meses. A proposta deverá compreender todas as tarefas de construção, taxas municipais, policiamento, entre outras, necessários à execução do Projeto.

Especificidades Técnicas

Terminações da FO: E2000/APC;

Características da FO: monomodo de acordo com ITU-T G.652

Terminações de fibra a realizar em conector E2000/APC

5. LOCAIS MUNICIPAIS PARA ALOJAMENTO DOS BASTIDORES

Os armários bastidores deverão ser colocados nos espaços municipais referidos. Para isso, os trabalhos de acomodação dos equipamentos existentes que permitam a implantação do novo bastidor, deverão ser assegurados pelo empreiteiro.

O empreiteiro deverá, em articulação com os serviços informáticos da câmara municipal, planear a intervenção a realizar em cada um dos espaços, sendo que se preveem as seguintes atividades:

- Estabelecimento de novas canalizações (essencialmente calhas do tipo roda-pé) quer dentro das salas quer no exterior das mesmas e que permita alojar as cablagens de fibra Ótica e de energia, necessárias;
- Implantar o novo bastidor e equipa-lo integralmente;
- Realizar o circuito elétrico de alimentação através do quadro elétrico que serve cada um dos espaços. Este circuito deverá ser constituído por interruptor diferencial de 25A / 300mA, disjuntor monofásico tipo DPN de 16A. E cabo do tipo H1XV-U3G2,5 (isento de halogéneos);
- Conexão das FO terminais faz câmaras e as FO de anel.

6. SALA DE COMANDO DA PSP

Para além das atividades descritas em capítulo anterior e cuja comunicação e planeamento das mesmas deve ser realizada junto do comando da PSP, o espaço da PSP deve ainda ser dotado de sistema de:

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- Controlo de acesso de dupla sinalização nas duas portas de acesso ao espaço e na porta de acesso aos bastidores;
- Sistema de video porteiro IP/Poe nas duas portas de acesso à sala.
- Cobertura por duas câmaras interiores de registo, conforme descrito em capítulo específico;
- Nova divisória com porta a colocar no espaço dos Bastidores.

6.1. CONTROLO DE ACESSO

A solução a ser adquirida pela CM de Leiria, terá como objetivo principal proporcionar segurança através da monitoração e controlo do acesso de pessoas e monitorização de alarmes nas instalações do centro de controlo da PSP e a partir dessas informações realizar o controlo lógico de acesso aos recursos dos sistemas de informações, com características mínimas descritas a seguir:

A solução deverá oferecer o acesso automático aos agentes da PSP ou elementos graduados que tenham autorização explícita para aceder à sala técnica, sendo obrigatório o acompanhamento, sempre que necessário de um elemento das forças de segurança à sala por prestadores de serviços ou visitantes, via uso de smartcard e sincronização das câmaras de acesso à sala na mesma plataforma global. A porta será controlada por coletores processadores de dados, colocados em pontos onde se deseja efetuar o controlo físico e lógico do equipamento AC-APP-16R-ENT2-6 ou equivalente.

O controlo se dará de forma física, em tempo real, permitindo ou não a passagem (caracterizando acesso físico) de determinado indivíduo ou veículo (no caso de ser expandido para outros acessos), de acordo com as informações contidas em base de dados e no cartão smartcard sem contato, onde estarão localizadas as informações de controlo.

Além da atuação automática dos dispositivos de passagem e/ou acesso, o sistema permitirá ações manuais de desbloqueio ou bloqueio remotamente comandadas pelo operador de segurança, com resposta imediata do sistema, sendo todos os eventos registados na plataforma.

A solução deverá informar ao operador todas as ocorrências dos equipamentos e tentativas de acesso negadas, bem como a presença de alarmes de outros dispositivos de segurança agregados a rede de equipamentos.

Todos os eventos de passagem e/ou acesso, ocorrências de alarmes, falhas de equipamentos e comandos manuais serão registados para análises, consultas e emissão de relatórios.

Os processos de controlo e eventos de passagem, acesso e alarmes deverão ser desenvolvidos para operarem de forma ON-LINE e em TEMPO REAL via protocolo TCP/IP em qualquer meio de transmissão, ou seja, no exato momento de seu acontecimento. Por tanto, todas as informações convergem para uma base de dados centralizado.

A arquitetura da solução deverá contemplar o aspecto dinâmico da centralização de decisão necessária ao processo, garantindo a segurança de operação com o uso de inteligência distribuída na porta ou portas, eventualmente cancelas (se necessário), computadores, controladoras e leitoras, que manterão a operação na rede ou nos equipamentos.

6.1.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

1. A solução de controlo de acesso por IP estará disponível nas seguintes formas:
 - a. Appliance Empresarial de Sistema de Controlo de Acesso Físico (EPACS)
 - b. Appliance Virtual de Sistema de Controlo de Acesso Físico (VPACS)
2. A appliance Physical Access Control System (PACS) será uma solução de sistema de controlo de acesso físico com diversos recursos e compatível com os padrões de TI.
3. A appliance de PACS estará disponível nos seguintes formatos:

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- a. Como hardware e software agrupados como um verdadeiro appliance de rede, de forma que todos os aplicativos sejam pré-instalados, permitindo que o sistema seja executado quase imediatamente com o mínimo de configuração.
 - b. Como uma appliance virtual agrupado como uma solução de nuvem in-private ou no local dentro do ambiente virtualizado do cliente.
4. A appliance de PACS deve ser criado numa appliance de rede Linux protegido com o uso de uma estrutura de diretório compatível com LDAP.
5. A appliance de PACS deve ser compatível com atualizações de:
 - a. Manutenção de software de service packs de sistemas operacionais
 - b. Número de licenças (adicionar uma AC-SW-LIC-16RCU-6-P ou equivalente).
 - c. Controle de vírus
6. As soluções e a appliance de PACS utilizarão infraestruturas de rede TCP/IP padrão da indústria para comunicação, incluindo, entre outros:
 - a. Todos as appliances PACS
 - b. Controladoras de acessos inteligentes (hardware de campo)
 - c. Estação de trabalho baseada em navegador
7. A appliance de PACS consistirá em componentes padrão da indústria pré-instalados, incluindo:
 - a. Um sistema operacional Linux integrado usando um kernel de código-fonte aberto
 - b. Uma estrutura de diretório OpenLDAP para armazenamento de dados de identificação
 - c. Um servidor NGINX da Web
 - d. Um software de aplicativo PACS
8. Toda configuração, manutenção e interação com o sistema serão realizadas sem interação com o sistema operacional ou a estrutura de diretório.
9. A appliance de PACS atuará como o repositório central de toda a atividade e configuração do sistema.
 - a. A interface com a appliance de PACS será somente por meio de um navegador da Web.
 - b. Um servidor de base de dados separado do sistema operacional exclusivos não serão aceites.
10. A appliance de PACS fornecerá acessibilidade baseada em navegador para todos os aplicativos do appliance, sem a exigência de uma estação de trabalho cliente dedicada. Haverá suporte para os seguintes navegadores da Web padrão da indústria:
 - a. Mozilla Firefox
 - b. Google Chrome
 - c. Apple Safari
 - d. Internet Explorer
11. A appliance de PACS aceitará as plataformas de hardware de campo padrão da indústria, incluindo, entre outras:
 - a. A linha de produtos de controle de acesso da Mercury Security ou equivalente.
 - b. A linha de produtos de controle de acesso EVO Vertx V1000 da HID Global ou equivalente.
12. A appliance de PACS será protegido para oferecer proteção às comunicações e aos dados.
 - a. Os dados comunicados na rede entre as appliances PACS e as estações de trabalho com o navegador da Web serão protegidos com criptografia SSL de 128 bits.
 - b. Os backups da appliance de PACS devem usar criptografia AES.
 - c. A appliance de PACS deve fazer backup para:
 - 1) Dispositivo de armazenamento USB
 - 2) Diretório compartilhado do Windows ou pasta compartilhada na rede
 - 3) Servidores SCP protegidos
 - d. Todas as senhas necessárias para fazer login na appliance de PACS serão criptografadas na estrutura de diretório OpenLDAP.
13. A arquitetura da appliance de PACS permitirá a tomada de decisões distribuída nas controladoras de acessos inteligentes (hardware de campo).
 - a. A arquitetura da appliance de PACS permitirá a completa funcionalidade durante os períodos nos quais a comunicação for perdida entre uma appliance e a suas controladoras de acessos inteligentes (hardware de campo).

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- b. Durante o tempo de inatividade, as controladoras de acessos inteligentes (hardware de campo) manterão um registro de auditoria para todas as atividades ocorridas e devem carregar esses dados para a appliance de PACS quando as comunicações normais forem restauradas.
14. A arquitetura de PACS fornecerá escalabilidade para compatibilidade com a adição de:
 - a. Leitores de cartão e/ou pontos de entrada/saída
 - b. Appliances PACS adicionais
 - c. Controladoras de acessos inteligentes (hardware de campo)
15. Quando vários appliances PACS forem implantados, o PACS oferecerá suporte à replicação automatizada baseada em grade do diretório de appliance de PACS. A arquitetura de replicação deve:
 - a. Ser ponto a ponto
 - b. Não exigir um servidor de base de dados central dedicado
 - c. Permitir a replicação de identidades e configuração entre appliances PACS
16. O PACS fornecerá suporte a uma arquitetura com espera ativa e failover automático. Caso haja falha numa appliance de PACS principal, uma appliance de PACS secundário, atribuído para agir como backup do principal, detectará automaticamente um problema e assumirá o controle do sistema.
17. O PACS oferecerá suporte à integração com subsistemas de terceiros com base no uso da interface de colaboração. Esses sistemas incluirão, entre outros:
 - a. Sistemas de Gestão de Acesso Integrado (IAM)
 - b. Sistemas de Informações de Segurança e Gestão de Eventos (SIEM)
 - c. Sistemas empresariais e de tecnologias de informações de terceiros, incluindo, entre outros:
 - 1) Sistemas que utilizam o Oracle RDBMS como seu mecanismo de dados
 - 2) Sistemas que utilizam o Microsoft SQL Server como seu mecanismo de dados
 - d. O PACS será capaz de receber informações da estrutura do diretório e enviar eventos para sistemas de terceiros.
18. A appliance de PACS oferecerá suporte a atualizações contínuas e compatíveis com a versão instalada atualmente do software do aplicativo PACS.
 - a. Todos os sistemas da mesma geração terão compatibilidade com versões mais avançadas

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

19. Os dispositivos de hardware de campo de controle de acesso não terão que ser substituídos à medida que o sistema crescer para níveis maiores. PACS fornecerá uma única chave de licença baseada em software que resida em cada appliance de PACS empresarial para controlar recursos e/ou componentes licenciados.
- a. As licenças de software poderão ser atualizadas e/ou corrigidas por e-mail ou download de um site da Web protegido do fabricante.
 - b. A appliance de PACS oferecerá suporte a, no mínimo, 50 conexões de cliente simultâneas.
 - 1) As chaves de licença individuais para estações de trabalho cliente tradicionais e/ou chaves de licença de hardware físicas não serão aceitas.

6.1.2. HARDWARE DO APPLIANCE DE SISTEMA DE CONTROLO DE ACESSO FÍSICO (SCAF)

Appliance Profissional de Sistema de Controle de Acesso Físico (SCAF) ou equivalente:

1. A plataforma de hardware da appliance consistirá em uma unidade montada em rack, de profundidade curta, com 1 U, que atenda às seguintes especificações mínimas:
 - a. CPU: Intel® Xeon® E-2124 3.3GHz, 8M cache, 4C/4T, turbo (71W)
 - b. Memória: 1×8GB 2666MT/s DDR4 ECC UDIMM
 - c. Interface de Rede: 2 × 10/100/1000 Mbps Network Interface Controller (NIC) ports
 - d. Compatibilidade do sistema operacional: Appliance virtual com Linux protegido
 - e. Disco de 1TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 3.5in Cabled Hard Drive para sistema operacional/appliance e armazenamento
 - f. iDrac9 Basic
2. Recursos da appliance de E-PACS:
 - a. Portas: 16 expansível até ao máximo de 400
 - b. Pontos de entrada de alarme: 5.060
 - c. Pontos de saída do relé: 5.060
 - d. Identidades do titular do cartão: 250.000
 - e. Conexões simultâneas do cliente na Internet: 20
 - f. Registro de histórico de eventos on-line: 150.000.000
 - g. Transações por minuto: 50.000

Controladoras, subpainéis e demais acessórios que deverão ser contemplados:

1. Plataforma aberta Mercury LP1501 embebido com Avigilon ACM software ou equivalente
 - a. Adicionar uma caixa AC-ELM-2DR por cada unidade LP1501 ou equivalente.
2. Plataforma aberta de leitura de cartões do tipo AC-HID-READ-ICLASS-SE-RK40-AVG ou equivalente;
3. Cartões de acessos AC-HID-CARD-ICLASS-SE-3000-AVG ou equivalente;
4. Cabo UTP Cat.6 para a interligação IP da Marca Panduit ou equivalente ; O proponente deverá estudar a quantidade necessária e ter a certificação da cablagem agregada a instalação final.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

6.2. VÍDEO PORTEIRO IP/POE

A solução do sistema de Vídeo Porteiro IP/Poe , tem como objetivo principal proporcionar segurança através do controlo e monitorização das pessoas com acesso nas instalações do centro de controlo da PSP

Como o objectivo de:

Proteção de pessoas, bens e para evitar o vandalismo, o furto e a intrusão (quando necessário. em espaços contíguos ou adjuntos as vias internas de circulação com objectos estranhos ao normal uso e estacionamento indevidos, bem como todo o comportamento associado aos mesmos, que poderão violar as regras pré-definidas do espaço utilizando inteligência artificial por comportamentos anormais, permitindo uma actuação mais precisa e imediata sobre o acontecimento:

Características:

- A. A camara de 3 Megapixel , tem transmissão IP nativamente (100BASE-TX. e receber RJ45 e categoria 5 como mínimo.
- B. A camara faz máscaras privadas diretamente no sensor da camera e não por software ou qualquer outro tipo de encriptação susceptível de descodificação.
- C. As camaras de 3 Megapixel (1080p. têm 3 anos de garantia com reposição em avanço no caso de avaria, sem custos adicionais.
- D. Possui uma taxa de quadros de pelo menos 30 FPS (Frames por segundo. na resolução máxima em H.264.
- E. Possui gestão de metadados por padrões para reduzir o armazenamento e gravar entre 10 e 13 frames por V H J X Q G R F R P D H Q W U D G D Q R F D P S R G D frames por segundo quando não houver alteração de imagem.
- F. Possui um sensor de imagem CMOS 1/ 2,8 de polegada com varredura progressiva.
- G. Possui uma área de imagem: 3.7 mm (H. x 3.0 mm (V..
- H. Permite PTZ digital.
- I. Permite alimentação em POE ou 12VDC.
- J. Possui uma lente integrada de 1.83 mm, F/2.4 com correção de IR.
- K. Permite um ângulo de visão horizontal e vertical de 170° x 120°.
- L. Possui porta ethernet RJ45 local para ajuda na configuração e orientação durante a fase instalação ou outro processo de ajuda à instalação.
- M. Possui as seguintes regras de análise de vídeo integradas diretamente na câmara (interno ou externo) com Veículo, subtipos: carro, caminhão, bicicleta, mota, autocarro; Pessoa:
 - a. Objectos na área - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado se move para a região de interesse.
 - b. Objeto de permanência prolongada - O evento é disparado quando o tipo de objeto selecionado permanece dentro da região de interesse por um período prolongado.
 - c. Objetos cruzando o feixe - O evento é disparado quando o número especificado de objetos atravessa o feixe direcionado que foi configurado no campo de visão da câmara. O feixe pode ser unidirecional ou bidirecional.
 - d. Objeto aparece ou entra na área - O evento é disparado por todos os objetos que entram na região de interesse. Esse evento pode ser usado para contar objetos.
 - e. Objeto não está presente na área - O evento é disparado quando não há objetos presentes na região de interesse.
 - f. Objetos entram na área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos entra na região de interesse.
 - g. Objetos deixam a área - O evento é disparado quando o número especificado de objetos sai da região de interesse.
 - h. Objeto parado na área - O evento é disparado quando um objeto em uma região de interesse para de se mover por um limite de tempo especificado.
 - i. Direção violada - O evento é disparado quando um objeto se movimenta na direção de movimento proibida.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- j. Detecção de violação - O evento é disparado quando a cena muda inesperadamente.
- N. Possui sensibilidade a luz de 0,14 lux a cores e 0.03 em monocromo, e iluminação por infravermelho integrada e adaptativa na exposição e saturação mantendo a imagem homogênea com a aproximação ou distanciamento da pessoa/objecto em visualização/gravação, cobrindo uma distância até 5m, comprimento de onda de 850nm com 0 lux.
- O. Possui uma gama dinâmica de 100 dB desligado e 120dB WDR ligado (tripla exposição 20 fps. ou 100 dB (dupla exposição 30 fps..
- P. Possui os seguintes codes de gestão de largura de banda: HDSM; HDSM SmartCodec; Idle Scene Mode
- Q. Tem SNMP v2c, SNMP v3
- R. Possui compensação de contraluz ajustável e tecnologia LightCatcher da Avigilon .
- S. Possui detecção de movimento com sensibilidade e nível de detecção selecionáveis.
- T. Possui controle do obturador eletrônico nos modos Automático ou Manual (1/6 a 1/8000 seg. ou mais amplo..
- U. Permite o controle do modo dia/noite automático ou manual, com filtro de infravermelhos mecânico removido automaticamente do sensor quando em operação no modo noite (monocromático).
- V. Permite o controle de cintilação para 50Hz e 60Hz.
- W. Tem reconhecimento facial e as respectivas licenças.
- X. Tem capacidade de receber o controlo de luminosidade para forçar a entrada em modo dia ou modo noite.
- Y. Possui equilíbrio branco automático ou manual.
- Z. Possui um sistema de monitorização constante de alterações ao campo de visão inicialmente configurado, e iniciar um procedimento de calibração automático permitindo a adaptação dinâmica às alterações ao campo de visão inicial, .
- AA. Permite a configuração de até 64 zonas de privacidade.
- BB. Possui Áudio streaming: bidirecional, full duplex; Compreensão de áudio: OPUS, G.711; áudio output: 90 dB a 1m; áudio input/output: microfone e speaker incorporado.
- CC. Possui temperatura de operação de -40°C a +60°C.
- DD. Possui porta de entrada e saída para conexão com dispositivos externos (contato seco..
- EE. Possui proteção por senha, criptografia HTTPS, autenticação resumida, autenticação WS, autenticação baseada em porta 802.1x.
- FF. Normas de Emissões Electromagneticas: FCC Part 15 Subpart B Class B, IC ICES-003 Class B, EN 55032 Class B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
- GG. Certificações/Diretivas: UL, cUL, CE, ROHS, WEEE, RCM, EAC, KC
- HH. Safety: UL 62368-1, CSA 62368-1, IEC/EN 62368-1, IEC 62471
- II. Imunidade electromagnética: EN 55024, EN 61000-6-1
- JJ. Possui Smart Codec Avigilon e Idle Scene
- KK. Ambiental: IK10 para o encapsulamento e IK08 para a buble; IP66.
- LL. O vídeo porteiro tem X P D J D U D Q W L D G H D Q R V F R P garantia por mais 2 anos por mais 10% do valor/ano.
- MM. Acessórios: H4VI-AC-RELY1; H4VI-MT-SURF ou equivalentes.

6.3. DIVISÓRIA NA SALA DA PSP

Deverá ser executada uma divisória na sala de bastidores da PSP, de forma que possa ser usado o espaço de arrumos sem ter que entrar na sala de bastidores.

A nova divisória deverá ser executada recorrendo a placas de gesso cartonado resistente ao fogo por forma a obter uma classificação mínima de REI90. Esta divisória deverá ser executada até ao teto real, devendo o teto falso ser rematado. Deverá ser colocada porta metálica com classificação EI45C.

Deverá ser pintada na cor branca.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

7. PONTOS DE ENTREGA DE ENERGIA

Prevê-se que das 42 câmaras CCTV, 10 sejam abastecidas com potência diretamente através de pontos de entrega públicos a criar. Esta especificação deve-se à excessiva distância entre essas câmaras e os bastidores.

As 10 câmaras para as quais se prevê entradas de energia públicas são:

42 - B3 - Av 25 de Abril (Rot. Melvim Jones - 3)
21 B3 - Rotunda das indústrias com Av Sá Carneiro
28 B7 - Rua Paulo VI com Rua da Escola
17 B7 - Av Marquês de Pombal (EB Amarela)
34 B7 - Av. N. Sra de Fátima
22 B8 - Praça Rotária com vale do Lobos
24 - B13 - Av Comunidade Europeia - Acesso ao túnel
25 - B13 - Av Comunidade Europeia com Av Gen. Norton de Matos
31 - B13 - Rotunda da Av. Papa Francisco
35 - B13 - Rotunda aérea do Leirishoping

Nas imediações da implantação das colunas (que suportam as câmaras) serão implantados armários de duas portas com comportarão os seguintes elementos:

Porta 1:

- Portinhola do tipo P50;
- Caixa de contagem;

Porta 2:

- Quadro elétrico
- Caixa de ligador amovível;
- UPS de 700 VA.

Os armários serão em Poliéster, IP44 IK10 RAL 7032, compartimentado, equipado no lado da E-REDES com placa base para fixação contador, Barreira Isolante policarbonato e Portinhola P50. Deverá ser colocado em pedestal com mínimo de 250 de altura.

Do lado do cliente equipado com platine metálica lisa para instalação de quadro elétrico e de prateleira para UPS.

Deverão ser equivalentes ao tipo ARMÁRIO DIN 1 F5 (1/3-2/3) FLAT 7032 da Fimartel, com dimensões: 855x785x320 e dimensões de porta: 330+455.

Os armários terão o aspeto visual análogo ao representado de seguida:



Deverá ser ainda colocada caixa de ligador amovível para terra de proteção da instalação.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

A terra de proteção de instalação deverá ser realizada espetando varetas de aço cobreado na base dos armários de ligação até ser obtido um valor de cerca de 20 ohm ou menos.

8. COLUNAS PARA SUPORTE DAS CÂMARAS

Prevê-se a colocação de colunas, com fuste em troço único, hu 5m. Fabricada em poliéster, reforçado com fibras de vidro aplicadas na vertical para aumentar a resistência, coluna de secção cilíndrica com diâmetro exterior de 110mm e interior de 100mm

A fixação será por base, sem portinhola, com tampa superior. Sendo em poliéster prevê-se que tenha elevada resistência mecânica aliada a elevada flexibilidade, podendo sofrer impactos quase ao ponto de rotura sem que se deformem. Terá excelente resistência a agentes químicos e biológicos como bactérias e à corrosão provocada por agentes atmosféricos e terras agressivas. Terão elevada resistência aos raios UV e ao fogo, devendo ser auto extingüíveis.

Serão fabricadas com resinas de massas pigmentadas e acabamento de superfície na mesma cor, permitindo escolher qualquer cor de acabamento RAL e permitindo manter a cor quando a coluna é riscada, perdendo apenas o brilho superficial. Caso não seja especificado pelo dono de obra um RAL em concreto, deverá ser usado o RAL 7016.

Deverá ter acabamento especial com pintura antiaderente (contra autocolantes e cartazes) e anti-graffiti.

Sendo em poliéster será de fácil instalação pelo seu reduzido peso comparativo com as de aço. Será totalmente reciclável.

Deverão cumprir a norma EN12767 (segurança passiva das estruturas de suporte do equipamento das vias de circulação automóvel) e ser dimensionada segundo norma EN-40 passiva e de acordo com a diretiva Europeia 89/106 / CEE, e marca AENOR.

Terão isolamento Classe II - composto por materiais não condutores, e por isso não terão necessidade de ligação terra.

As furações necessárias para a passagem de cablagem poderão ser feitas no local já depois de instaladas as colunas, colocando o buçim para esse efeito.

Será equivalente ao tipo Poliester TAJO TA-500 da AURA LIGHT.

Leiria, 20 de dezembro de 2022
 O Técnico Responsável pelo Projeto

Pedro Nuno Carreira Ascenso

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

9. ANEXO - Especificações Técnicas de Arqueologia

Objetivo:

Execução de trabalhos arqueológicos, nomeadamente **acompanhamento arqueológico da obra e sondagens arqueológicas manuais eventuais, a implementar consoante o resultado dos trabalhos de acompanhamento**, de forma a minimizar o impacto negativo da obra sobre o património arqueológico, garantindo a respetiva salvaguarda, mediante registo adequado.

Introdução e enquadramento

1.1. Localização do projeto

O projeto de alargamento do sistema CCTV refere-se ao alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria, prevendo-se instalação de 42 novas câmaras, o que implica a execução de uma série de infraestruturas, sendo que serão, igualmente, usadas algumas infraestruturas existentes. Os locais de instalação das câmaras e colunas de fixação, definidos no projeto de execução, são os seguintes:

- a) **Polis – Jardim Almoinha Este:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- b) **Polis – Jardim Almoinha – Passeio Este – Visual. Rotunda Portas Cidade:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- c) **Polis – Jardim Almoinha – Parque Sul:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- d) **Polis – Jardim Almoinha – Ponte Euro 2004** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- e) **Polis – Jardim Almoinha – Passeio Oeste – Visual Rotunda:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- f) **Polis – Jardim Almoinha – Ludoteca:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- g) **Polis – Jardim Almoinha – Parque Infantil:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- h) **Polis – Jardim Almoinha – Passeio Norte – Visual. Av. 22 maio:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- i) **Polis – Jardim Almoinha Sul/ Av. Bernardo Pimenta – Piscinas:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- j) **Rotunda do Estádio:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- k) **Rua Pêro Alvito – EB Arrabal:** dentro da Zona Especial de Proteção do Castelo de Leiria e Capela de S. Pedro e do Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria
- l) **Av. 25 de Abril (Estádio 1):** dentro da Zona Especial de Proteção do Castelo de Leiria e Capela de S. Pedro
- m) **Av. 25 de Abril (Orfeão – 2):** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- n) **Av. 25 de Abril (Rot. Melvin Jones – 3):** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- o) **Rotunda das Indústrias com Av. Sá Carneiro:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- p) **Mercado Municipal (Av. Cidade Maringá):** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- q) **Polis – Terraços do Marachão:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- r) **Polis – Parque do Avião:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- s) **Polis – Traseiras rodoviária, parque Camões:** dentro do Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria
- t) **Rua Paulo VI – Rot. com R. de Tomar:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- u) **Rua de Tomar:** dentro da Zona Especial de Proteção do Convento de Santo Agostinho e antigo seminário
- v) **Av. Comunidade Europeia – Rot. Hospital:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- w) **Rua Paulo VI com Rua da Escola:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- x) **Polis – Ponte Pedonal de Vidro:** dentro do Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria
- y) **Rua Tenente Valadim:** dentro do Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria
- z) **Rua João XXI (EB Branca):** dentro do Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria e do Perímetro de Salvaguarda do sítio arqueológico Rua Dr. António da Costa Santos, nº 21/27
- aa) **Polis – Rua Miguel Torga:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- bb) **Av. Marquês de Pombal (EB Amarela):** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- cc) **Av. Marquês de Pombal com Lardo Infancia 7:** dentro da Zona Especial de Proteção do Convento de Santo Agostinho e antigo seminário
- dd) **Av. Nossa Sra. Fátima:** dentro da Zona Geral de Proteção da Capela de Nossa Senhora de Encarnação
- ee) **Polis – Parque Radical:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- ff) **Praça Rotária com Vale de Lobos:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- gg) **Av. Marquês de Pombal com Rua do Município:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- hh) **Largo da República – Cruzamento:** dentro do Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria e Área de Sensibilidade Arqueológica Rua Machado Santos / Rua de Alcobaça
- ii) **Av. Comunidade Europeia – Acesso ao túnel:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- jj) **Av. Comunidade Europeia com Av. General Norton de Matos:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- kk) **Av. Comunidade Europeia – Rotunda D. Dinis:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- ll) **Rua Dr. João Soares:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- mm) **Rua Cidade de Tokushima / Rua dos Mártires:** dentro da Zona Geral de Proteção do Imóvel onde está instalado o Colégio Dr. Correia Mateus, do Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria e do Perímetro de Salvaguarda do sítio arqueológico Rua Machado Santos / Rua de Alcobaça
- nn) **Rotunda da Av. Papa Francisco:** dentro do Perímetro de Salvaguarda do sítio arqueológico Capuchos 1
- oo) **Rotunda aérea do Leiria Shopping:** sem servidão administrativa associada a património arqueológico referenciado
- pp) **Rua Dr. João Caetano Nunes Guerreiro (EB Capuchos):** dentro da Zona Especial de Proteção do Convento de Santo António dos Capuchos

A estes locais acrescem os traçados correspondentes à fibra ótica de interligação entre bastidores em rede de tubagem (existente e a implementar) e de ligação de câmaras até bastidor em canalizações a

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

implementar no interior de edifícios. Estes traçados **atravessam, em algumas áreas, zonas com afetação arqueológica, destacando-se a área do Centro Histórico** (ver peças desenhadas do projeto).

1.2. Enquadramento histórico e arqueológico

A região de Leiria apresenta uma ocupação humana inquestionável que deixou marcas profundas na paisagem. Os vestígios arqueológicos identificados permitem conhecer apenas uma ínfima parte daquelas que terão sido as vivências dos grupos humanos nesta área geográfica, contudo as informações que possuímos reportam-se a uma longa diacronia de ocupação humana, desde a Pré-História Antiga até à época Contemporânea.

No morro onde se situa o **Castelo de Leiria**, de um modo geral, e tendo em conta os diversos trabalhos arqueológicos realizados nesta área desde há mais de duas décadas, é possível afirmar que foram encontrados testemunhos arqueológicos que indicam que este será um local ocupado desde há cerca de cinco mil anos. A ocupação humana mais antiga remonta à Idade do Cobre ou Calcolítico (III milénio a.C.), tendo sido recolhidos vestígios, no interior da primeira cintura de muralhas, que revelam uma escolha pelo ponto mais elevado do morro.

O povoamento da Idade do Bronze (II milénio a.C.) parece ter preferido as encostas e as zonas mais aplanadas, onde foram identificados materiais diversos e estruturas habitacionais. As comunidades da Idade do Ferro (I milénio a.C.) parecem ter escolhido as mesmas zonas do morro. Na antiga Casa do Guarda, a zona da bilheteira, foram identificados restos de paredes e estuque com pinturas, associadas a tégulas (telhas romanas), que indicam a existência de um importante edifício desta época, confirmando assim a ocupação romana neste local. Já em trabalhos arqueológicos posteriores a 2000, havia sido revelada a presença de material cerâmico, de construção e doméstico, em diferentes áreas do interior da cerca amuralhada. Os dados arqueológicos relativos a um extenso período da história da região, desde o final da época romana até o início da reconquista cristã, continuam a ser praticamente inexistentes, no entanto, foram identificados materiais cerâmicos atribuídos à época islâmica no morro do Castelo. A presença de cerâmicas imputáveis à ocupação islâmica reveste-se de alguma cautela, pois se alguns materiais poderão ser classificados de época Emiral/Califal, outros poderão ser apenas genericamente considerados islâmicos.

O morro onde se situa o Castelo de Leiria, bem como o seu território, foi conquistado aos muçulmanos, em 1135, por D. Afonso Henriques. À primitiva ocupação medieval do morro do Castelo, no século XII, com os bairros intramuros de Santa Maria da Pena e de São Pedro, sucede-se a ocupação da várzea, que se intensifica ao longo do século XIII e centúrias seguintes, assistindo-se ao surgimento dos bairros medievais de São Tiago (posteriormente conhecido como Arrabalde da Ponte), São Martinho, Santo Estêvão e dos Anjos. Esta ocupação, por aglutinação de núcleos distintos com funções sociais ou funcionais específicas, vai marcar profundamente a morfologia e a dinâmica urbanística de Leiria. No espaço urbano leiriense era possível identificar múltiplos usos: habitacionais, económicos, religiosos, administrativos e judiciais, mas também agrícolas, artesanais e para-industriais.

As necrópoles medievais das Igrejas da Pena e de S. Pedro situam-se no interior da Cerca da Vila do Castelo de Leiria. A atual Igreja de São Pedro começou a ser construída nos últimos anos do século XII. Após 1545, ano em que Leiria foi designada sede de bispado, a Igreja de São Pedro serviu como catedral da cidade até a conclusão da atual Sé de Leiria, em 1574. O templo serviu de igreja paroquial e passou por algumas reformas nos séculos XVII e XVIII. No século XIX chegou a ser usado como teatro, celeiro e prisão. Na década de 30 do séc. XX foi restaurada pelo DGEMN. De estilo românico, foi construída em calcário e alvenaria, sendo a única igreja deste estilo arquitetónico existente em Leiria.

Apesar da importância da zona amuralhada, nomeadamente a nível defensivo, na Leiria medieval, a vida económica, os centros produtivos e as classes de cariz burguês, as de ofícios para-industrial e as classes de rendimentos parcos, ocupavam a vila baixa, nas cercanias do rio Lis e em torno do Castelo. A estrutura urbana de Leiria, na vertente e na várzea a sul do castelo, conserva uma malha urbana com uma morfologia, ao nível do traçado, típica das urbes medievais, sendo definida por dois eixos estruturantes: a Rua Direita, atual Barão de Viamonte, e o Rio Lis. A sudoeste do castelo, por volta de 1211, a Igreja de Santo Estêvão já se encontrava fundada tendo funcionado como embrião de um importante núcleo medieval, tendo sido criado aí o Hospital dos Ferreiros e uma albergaria. Segundo Saul Gomes (1991; 2004), a mouraria leiriense, localizada nesta zona, não terá resultado dum núcleo populacional

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

pré-existente. Esse núcleo emergente atraiu diversos ofícios, nomeadamente os oleiros, existindo ainda nos dias de hoje uma via designada rua das Olarias.

O **Castelo de Leiria e Capela de S. Pedro** encontram-se classificados como Monumentos Nacionais, pelo Decreto de 16-06-1910, DG, 1.ª série, n.º 136 de 23 junho 1910

O Convento de Santo António dos Capuchos foi fundado no século XVII por D. Pedro da Silva, futuro bispo de Leiria. Possui uma galilé profunda típica dos conventos capuchinos e arcaria dórica simétrica, enquadrada por vãos retangulares. São ainda visíveis pinturas murais de “brutescos” que decoram as paredes da nave principal, tendo existido também revestimentos azulejares. O portal principal da igreja é também setecentista, de verga semicircular com frontão de volutas interrompido. Em 1770 foi objeto de obras de ampliação, a que correspondem os corpos laterais e os portais barrocos com frontões contracurvados encimados por óculo e cartela. No século XIX foi também alvo de alterações e ampliação, tendo sido aí instalado o Hospital Militar em 1864. Presentemente é composto por vários corpos edificados perpendicularmente em volta de um claustro e de um pátio. Encontra-se classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público, pelo Decreto n.º 28/82, DR, 1.ª série, n.º 47 de 26 fevereiro 1982.

O Convento de Santo Agostinho foi fundado em 1577 por iniciativa de Frei Gaspar do Casal, bispo da Diocese de Leiria, iniciando-se de imediato a construção da igreja, e, dois anos depois, do complexo conventual, cujas obras se arrastaram até ao primeiro quartel do século XVII. Em 1671 foi criado o seminário, construído junto ao convento, cuja direção foi entregue à Ordem de Santo Agostinho. A igreja, cuja fachada apresenta características barrocas, é de cruz latina e nave única, com três capelas laterais intercomunicantes, dentro de uma arquitetura maneirista que se alia à austeridade chã, e possui capela-mor coberta de caixotões, com retábulo em pedra de lioz executado no início do século XX por Ernesto Korrodi. O claustro, quadrangular, abre-se para o pátio em arcos de volta perfeita, possui cobertura em abóbadas de arestas nas alas e comunica com as dependências conventuais através do terraço do registo superior. Devido ao estado de ruína em que se encontrava, o espaço conventual foi reformado entre 1803 e 1804, e, em 1834, após a extinção das ordens religiosas, passou a albergar um quartel. A igreja foi restituída à Diocese de Leiria em 1944, e o convento encontra-se ocupado pelo Museu de Leiria desde 2015. Encontra-se classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público, pelo Decreto n.º 28/82, DR, 1.ª série, n.º 47 de 26 fevereiro 1982.

O Colégio Dr. Correia Mateus foi construído, provavelmente, em finais do séc. XVIII/ inícios do séc. XIX. No início do séc. XX a casa foi comprada por Ernesto Korrodi, para aí instalar a Escola Industrial Domingos Sequeira. Em 1910 o edifício foi vendido ao Dr. Correia Mateus, que aí instalou a sua residência e o seu gabinete de advocacia. Após a sua morte, a sobrinha, sua herdeira, cria o colégio a que dá o nome do tio. Em finais do séc. XX o imóvel foi adaptado a novas funções. Encontra-se classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público, pelo Decreto n.º 28/82, DR, 1.ª série, n.º 47 de 26 fevereiro 1982. Em 08/01/2016 foi emitido Despacho do Diretor-Geral da DGPC a determinar a abertura do procedimento de desclassificação (Anúncio n.º 84/2016, DR, 2.ª série, n.º 50, de 11/03/2016).

A Capela de Nossa Senhora da Encarnação, ou Santuário de Nossa Senhora da Encarnação foi construída no monte de São Gabriel, sobre uma ermida com o mesmo nome. A construção iniciou-se em 1588, durante o bispado de D. Pedro de Castilho, tendo uma construção neoclássica, com altar de talha dourada e pinturas evocativas à Virgem e a São Gabriel e composta por azulejos seiscentistas - os azulejos não são os originais, uma vez que esses foram destruídos durante as Invasões Francesas. Encontra-se classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público, pelo Decreto n.º 28/82, DR, 1.ª série, n.º 47 de 26 fevereiro 1982.

1.3. Enquadramento administrativo e legal

As intervenções no espaço público, no âmbito do projeto de alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria, **apresentam riscos de impacte negativo sobre o património arqueológico**, uma vez que se localizam em áreas abrangidas pela **Zona Especial de Proteção do Castelo de Leiria e Capela de S. Pedro**, Monumentos

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Nacionais (Portaria de 17-05-1967, publicada no DG, II Série, n.º 134, de 8-06-1967 (com zona *non aedificandi*) e Portaria n.º 201/2018, DR, 2.ª série, n.º 58, de 22-03-2018 (com zona *non aedificandi*), pela **Zona Especial de Proteção do Convento de Santo António dos Capuchos** (Portaria n.º 316/94, DR, 1.ª série-B, n.º 121 de 25 maio 1994), pela **Zona Geral de Proteção do Convento de Santo Agostinho e antigo seminário** (Portaria n.º 300/87, DR, 1.ª série, n.º 84 de 10 abril 1987), pela **Zona Geral de Proteção do Imóvel onde está instalado o Colégio Dr. Correia Mateus** (Decreto n.º 28/82, DR, 1.ª série, n.º 47 de 26 fevereiro 1982) e pela **Zona Geral de Proteção da Capela de Nossa Senhora de Encarnação** (Decreto n.º 28/82, DR, 1.ª série, n.º 47 de 26 fevereiro 1982.). Existe ainda afetação da área definida em Plano Diretor Municipal como **Conjunto Arqueológico do Núcleo Urbano do Centro de Leiria** e, conseqüentemente, dos **perímetros de salvaguarda de vários sítios arqueológicos do Centro Histórico de Leiria**.

Estando a área da intervenção dentro das referidas Zona Especiais de Proteção e Zonas Gerais de Proteção, por forma a minimizar os riscos de afetação patrimonial terão de ser cumpridas as condicionantes dispostas nas respetivas legislações que as regulamentam. Terão de ser igualmente cumpridas as condicionantes expressas no Plano Diretor Municipal de Leiria no que respeita ao Património Arqueológico (Artigos 25º e 26º do PDM). **Consideram-se igualmente as medidas de minimização definidas pela tutela do Património Cultural, através do parecer emitido sobre o projeto, pela Direção Regional de Cultura do Centro (DRCC):**

5.4. *Tendo em conta as características intrusivas da intervenção, propõe-se que seja assegurado o acompanhamento arqueológico de todas as ações com impacte no subsolo, nomeadamente a abertura de valas, incluindo quaisquer trabalhos preparatórios e acessórios dessa abertura.*

5.5. *O arqueólogo responsável pela implementação dos trabalhos de acompanhamento arqueológico de todas as intervenções intrusivas para o subsolo motivadas pelo projeto deverá observar e registar todas as ocorrências que possam consubstanciar algum tipo de informação patrimonial.*

5.6. *Se durante os trabalhos arqueológicos supra explicitados se detetarem vestígios com interesse patrimonial, tal deve ser imediatamente comunicado a esta Direção Regional, através do endereço de correio eletrónico culturacentro@drcc.gov.pt, que avaliará a pertinência de se procederem a alterações metodológicas na intervenção, dando cumprimento, nomeadamente, ao artigo 11º, do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.*

5.7. *Os trabalhos arqueológicos deverão ser assegurados por arqueólogo previamente autorizado pela DGPC, conforme legislação em vigor, nomeadamente Lei n.º 107/2001 de 8 de Setembro, Decreto-Lei n.º 126-A/2011 de 29 de dezembro, Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de maio e Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.*

5.8. *O plano de trabalhos arqueológicos a realizar deverá ser enviado através do Portal do Arqueólogo, cumprindo todos os requisitos legalmente exigidos para submissão de Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos (PATA). Os trabalhos arqueológicos serão suportados pelo promotor do projeto, devendo constar no alvará de licenciamento.*

5.9. *Tendo em conta a identificação prévia de necrópoles na zona do Centro Histórico de Leiria onde o projeto em causa se implementará, o Plano de Trabalhos a apresentar em sede de PATA deve incluir profissional devidamente habilitado a realizar trabalhos especializados no âmbito da Bioantropologia.*

5.10. *O início dos trabalhos deverá ser comunicado a esta Direção Regional (culturacentro@drcc.gov.pt), no cumprimento do disposto na alínea j) do n.º 3 do Art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de maio.*

5.11. *O relatório final dos trabalhos desenvolvidos, bem como eventuais relatórios preliminares ou de progresso, deverão ser enviados a esta Direção Regional, a fim de se emitir parecer técnico acerca dos mesmos, de acordo com o Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de maio.*

5.12. *Nota-se ainda, de acordo com o n.º 2 do Art.º 79º da Lei 107/2001, de 8 de Setembro, que a prossecução da obra se encontra sempre condicionada "(...) à adoção pelos respetivos promotores, junto das autoridades competentes, das alterações ao projeto aprovado capazes de garantir a conservação total ou parcial, das estruturas arqueológicas descobertas no decurso dos trabalhos".*

Assim, será necessário realizar trabalhos arqueológicos, nomeadamente **acompanhamento arqueológico da obra**, incluindo **todos os trabalhos com afetação de solo**. Importa ainda **considerar a realização de sondagens arqueológicas manuais eventuais, no solo, a implementar consoante o resultado dos trabalhos de acompanhamento** (no caso de serem detetados vestígios arqueológicos relevantes).

Mais se informa **que a deteção de vestígios arqueológicos ou antropológicos poderá conduzir a alteração da metodologia de intervenção**, com base na alínea 2 do Artigo 79º da Lei n.º 107/2001, de 08 de Setembro (Lei de Bases do Património Cultural).

O arqueólogo deverá remeter o pedido de autorização dos trabalhos arqueológicos através do Portal do Arqueólogo. A definição formal da tipologia de trabalhos arqueológicos a executar será determinada pela Direção Regional de

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

Cultura do Centro (DRCC) e Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), em acordo com o Plano de Trabalhos apresentado por arqueólogo, e que terá que integrar as presentes especificações técnicas, em anexo.

Os trabalhos deverão ser realizados ao abrigo da legislação em vigor, e conforme previsto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, Decreto-Lei nº 164/2014, de 4 de novembro e disposto na Lei 107/2001 de 8 de Setembro Lei de Bases do Património Cultural.

2. Objeto da proposta

2.1. A elaboração deste Caderno de Encargos tem como objetivos:

2.1.1. Realização de **acompanhamento arqueológico da obra**, incluindo todos os trabalhos com afetação do edificado e com afetação de solo, a realizar na totalidade da área afetada pela execução do projeto.

2.1.2. Realização de **sondagens arqueológicas manuais eventuais, a implementar consoante o resultado dos trabalhos de acompanhamento** (no caso de serem detetados vestígios arqueológicos relevantes). Estes trabalhos podem resultar num processo de escavação em área, o que implicará a devida alteração da metodologia de intervenção.

2.1.3. A eventual identificação de vestígios com interesse e relevância patrimonial poderá implicar alterações ao projeto de arquitetura que permitam a sua compatibilização com os bens patrimoniais eventualmente postos a descoberto.

3. Estrutura de intervenção

3.1. Tendo em consideração a sensibilidade arqueológica e patrimonial da área em causa, a realização de **acompanhamento arqueológico da obra**, justifica-se com o objetivo de se proceder à identificação, registo, estudo, proteção e valorização do património histórico-arqueológico. Todos os trabalhos com afetação do edificado e solo, que impliquem afetação parietal, revolvimentos e movimentações de terras ou execução de qualquer outra componente do projeto com afetação de edificado e do solo, na totalidade da área afetada pela execução do projeto, deverão ser objeto de acompanhamento arqueológico.

3.1.1. O **acompanhamento arqueológico da obra** deverá ser efetuado por Arqueólogo (definir o resto da equipa caso se considere necessário), em permanência na obra durante todos os trabalhos com afetação de edificado, afetação de estruturas e afetação de subsolo (quer em fase preparatória, quer em fases de construção): levantamentos de pavimentos ou outras estruturas, movimentações do subsolo, remoções de terras, decapagens, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de inertes, aberturas de valas, cavas e afins (para efeitos de ligações, enterramentos de cabos, execução de canalizações subterrâneas, instalação de colunas de fixação de câmaras, instalação de suportes de sinalética e/ou outros trabalhos), aberturas de sarjetas, instalação de armários e caixas de visita, remoção de raízes, outros revolvimentos de terras necessários para efeitos de execução do projeto, e que permitam cumprir todo o articulado previsto no clausulado da totalidade do projeto.

3.1.1.1. A área objeto de acompanhamento arqueológico das ações descritas em 3.1.1. corresponde à prevista para este tipo de atividades, no âmbito do projeto de execução.

3.1.2.2. O acompanhamento arqueológico deverá ser realizado de forma permanente durante todas as operações descritas em 3.1.1., na totalidade da área afeta ao projeto.

3.1.2. Cada técnico apenas poderá **controlar no máximo uma (1) frente de obra**, devendo a equipa ser reajustada/redimensionada de acordo com as necessidades.

3.2. No que respeita à realização de **sondagens arqueológicas manuais, a serem realizadas consoante o resultado dos trabalhos de acompanhamento arqueológico no solo**, caso estes revelem a necessidade da sua

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

realização, deverão ser implementadas nos locais identificados como de maior sensibilidade arqueológica e têm como objetivo geral proceder à identificação, registo, estudo, proteção e valorização do património arqueológico.

3.2.1. As sondagens arqueológicas manuais deverão ser distribuídas pelos locais identificados como de maior sensibilidade arqueológica, perfazendo uma área total de **150 m²**, a escavar até à cota de afetação da obra, que atinge diferentes profundidades consoante as áreas, a que se somam 10cm de margem de segurança, ou até ao substrato arqueologicamente estéril. As sondagens arqueológicas deverão ser realizadas nas zonas exatas previamente discutidas e definidas em reunião com o promotor, a entidade executante do projeto e em acordo com as tutelas. A área de sondagens prevista poderá ser reduzida ou ampliada por decisão das tutelas e do dono de obra, em fase prévia e/ou no decurso dos trabalhos, em consequência dos resultados dos mesmos.

3.2.2. As sondagens arqueológicas não podem ter uma dimensão inferior a 1m².

3.2.3. Os resultados das sondagens serão determinantes para a subsequente definição de metodologias a adotar no prosseguimento do serviço, no que diz respeito às áreas de escavação preconizadas pelo projeto, bem como no tipo de enquadramento arqueológico adequado à salvaguarda e estudo dos eventuais valores patrimoniais que possam ocorrer. Na eventualidade de serem detetados vestígios arqueológicos significativos os mesmos deverão ser comunicados à tutela com proposta de alteração da metodologia de intervenção e/ou medidas de minimização de impacte patrimonial adequadas. Saliente-se que os trabalhos podem resultar num processo de escavação em área, o que implicará a devida alteração da metodologia de intervenção.

3.2.4. O número de sondagens arqueológicas manuais a serem realizadas consoante o resultado dos trabalhos de acompanhamento arqueológico, a sua calendarização, assim como as respetivas dimensões e localização, dará origem a plano(s) específico(s) a estabelecer em consequência do que ocorra durante a execução da obra, em articulação com o promotor (representado para este efeito por arqueólogo do Município de Leiria) e de acordo com as tutelas, em contexto de execução do projeto.

3.2.5. Como princípio geral, o número de sondagens a realizar deverá permitir uma amostragem suficientemente representativa e equilibrada de cada uma das áreas de sensibilidade patrimonial em causa.

3.2.6. Deverão ser tidos em consideração, para efeitos da implantação e dimensionamento das sondagens, os projetos de execução, devendo ser devidamente analisadas as peças escritas e desenhadas, assim como os dados históricos e arqueológicos conhecidos, de forma a maximizar as observações e garantir uma amostragem representativa das áreas a afetar e dos elementos que se pretendem conhecer.

3.3. A definição da metodologia para a totalidade dos trabalhos arqueológicos previstos em Caderno de Encargo será objeto de um plano de trabalhos arqueológicos, enquadrado ao abrigo do DL 164/2014. Este plano deve ser estabelecido em articulação com o promotor (representado para este efeito por arqueólogo do Município de Leiria), **previamente** ao início dos trabalhos, e ao envio do plano de trabalhos arqueológicos às tutelas. O presente caderno de encargos deve obrigatoriamente ser anexado ao plano de trabalhos a remeter às tutelas.

4. Disposições técnicas

4.1. Dada a sensibilidade patrimonial e arqueológica das áreas a intervencionar e tendo em consideração a natureza das ações previstas no mesmo, é requerida uma equipa de arqueologia associada à empreitada, que será responsável pela execução dos trabalhos arqueológicos referidos, nos termos do presente Caderno de Encargos.

4.1.1. Será da responsabilidade dos Arqueólogos Diretores Científicos da equipa [no mínimo **dois (2)**], a realização de todos os procedimentos legais respeitantes à instrução do pedido de autorização para os trabalhos arqueológicos junto das entidades oficiais competentes e a elaboração e envio dos relatórios devidos, de acordo com a legislação em vigor.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4.1.2. A equipa de arqueologia deverá ser constituída por técnicos qualificados, legalmente habilitados pela tutela, e em número adequado à natureza e dimensão dos trabalhos previstos, devendo ser integrada na proposta a equipa prevista e as suas habilitações/especialidades. A equipa de arqueologia deverá integrar pelo menos **um (1) antropólogo** especialista em antropologia física.

4.1.3. Deverão ser fornecidos pelo adjudicatário e disponibilizados todos os equipamentos e meios materiais necessários à equipa de campo e em quantidade necessária para a realização dos trabalhos arqueológicos decorrentes do Caderno de Encargos (material técnico de arqueologia; material topográfico; material fotográfico, etc.).

4.1.4. Será encargo do adjudicatário o cumprimento de todas as medidas legais respeitantes a condições de segurança, higiene e conforto, na execução dos trabalhos arqueológicos.

4.1.5. A realização de trabalhos arqueológicos inclui todos os procedimentos inerentes ao tratamento preliminar e preventivo, inventário e análise e acondicionamento do espólio arqueológico.

4.1.6. Incluem-se também no âmbito dos trabalhos arqueológicos todas as tarefas de gabinete associadas à produção dos relatórios de progresso, preliminar e final, estabelecidos no presente Caderno de Encargos, ou que venha a ser necessário produzir no decurso da intervenção.

4.1.7. Com o objetivo de promover os adequados canais de comunicação e a melhor articulação entre todas as partes intervenientes no processo, nomeadamente, com o responsável pelos trabalhos de construção civil, com a fiscalização, com a equipa projetista, com a entidade adjudicante, com as entidades de tutela da área de património, com o promotor e com a equipa de arqueologia do Município de Leiria, deverá a equipa de arqueologia adjudicatária fazer-se representar por um responsável da empresa/entidade enquadrante e pelos arqueólogos diretores que participarão nas reuniões de obra e naquelas cuja presença venha a ser requerida. A equipa de arqueologia do Município de Leiria reserva o direito de realizar visitas ao local sem prévia marcação com o intuito de verificar o bom desenrolar dos trabalhos.

4.1.8. O acrónimo a usar para a intervenção, assim como as formas de identificação e outros aspetos de registo, deverão ser acertados com a equipa de arqueologia do Município de Leiria previamente à elaboração e envio do plano de trabalhos. À equipa de arqueologia do Município de Leiria deverão também ser comunicados, por parte do adjudicatário, as datas de início e fim dos trabalhos de campo. Importa ainda comunicar às tutelas (DRCC) a data de início dos trabalhos de execução dos trabalhos arqueológicos.

4.2. Equipa Técnica

4.2.1. No mínimo deverão ser indicados **dois (2) Arqueólogos Diretores Científicos da equipa** que serão responsáveis pela realização de todos os procedimentos legais respeitantes à instrução do pedido de autorização para os trabalhos arqueológicos junto das entidades oficiais competentes e a elaboração e envio dos relatórios devidos, de acordo com a legislação em vigor. Estes técnicos poderão ser os mesmos que os técnicos responsáveis pela execução dos trabalhos correspondentes à alínea 4.2.2. e 4.2.3, desde que não acumulem mais de uma frente de trabalho.

4.2.2. A equipa responsável pela realização do **acompanhamento arqueológico da obra** deverá ser constituída por técnicos qualificados, legalmente habilitados pela entidade de tutela, e em número adequado à natureza e dimensão dos trabalhos previstos em Caderno de Encargos, sendo o número mínimo de técnicos especializados, no terreno, de **um (1) arqueólogo**, com experiência comprovada mínima de 10 anos. Os técnicos responsáveis pela execução em obra desta tipologia de trabalhos poderão ser os mesmos que os técnicos responsáveis pela execução dos trabalhos correspondentes à alínea 4.2.3., desde que não acumulem mais de uma frente de trabalho. Estes recursos humanos não poderão acumular funções em outros trabalhos arqueológicos referentes a outras empreitadas em curso.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4.2.3. A equipa responsável pelas **sondagens arqueológicas manuais eventuais** deverá ser constituída por técnicos qualificados, legalmente habilitados pela entidade de tutela, e em número adequado à natureza e dimensão dos trabalhos previstos em Caderno de Encargos, sendo o número mínimo de técnicos especializados de **dois (2) arqueólogos**, com experiência comprovada em trabalhos arqueológicos de cronologias pré-histórica, romana, medieval e moderna/contemporânea, escavação de necrópoles e arqueologia em meio urbano, e de **dois (2) técnicos de arqueologia**. Deverá estar integrado em organograma pelo menos um **(1) antropólogo físico**, que integra a equipa base e que deverá ser colocado em campo no momento em que tal for considerado necessário. Caso considerado pertinente pelo adjudicante e/ou pelas tutelas, deverá o adjudicatário reforçar a equipa técnica, nomeadamente, no que respeita à equipa técnica de antropologia, no prazo máximo de 2 dias. Estes recursos humanos não poderão acumular funções em outros trabalhos arqueológicos referentes a outras intervenções em curso.

4.2.4. Deverá ser apresentado o organograma da equipa técnica com afetação nominal dos técnicos responsáveis por tarefa, sendo a documentação mínima a apresentar a que a seguir se descreve:

4.2.4.1. Os **Arqueólogos Diretores Científicos da equipa**, sendo o seu número mínimo de **dois (2) arqueólogos**, (definir mais caso se considere necessário), deverão apresentar certificado de habilitações académicas; curricula vitae, datado e assinado, com indicação de experiência profissional no âmbito do tipo de trabalhos a realizar e outros pré-requisitos definidos, como seja, uma declaração sob compromisso de honra ou termo de aceitação das funções. Os Arqueólogos Diretores Científicos da equipa deverão ter no **mínimo 10 anos de experiência de Direção de trabalhos arqueológicos**, sendo-lhe exigida experiência comprovada em trabalhos arqueológicos de cronologias pré-histórica, romana, medieval e moderna/contemporânea, escavação de necrópoles e arqueologia em meio urbano. Pelo menos um destes recursos humanos não poderá acumular funções em outros trabalhos arqueológicos referentes a outras empreitadas em curso.

4.2.4.2. Os arqueólogos assistentes, técnicos de arqueologia, técnicos de conservação e restauro, topógrafos e/ou outros técnicos especialistas deverão integrar organograma, com indicação de experiência profissional sumária, no âmbito do tipo de trabalhos a realizar. Estes recursos humanos não poderão acumular funções em outros trabalhos arqueológicos referentes a outras empreitadas em curso.

4.2.4.3. Os trabalhadores não técnicos ou indiferenciados, considerados necessários para a realização dos trabalhos arqueológicos, deverão ser fornecidos pelo adjudicatário.

4.2.5. Pelo menos um dos Arqueólogos Diretores Científicos deverá estar em permanência no terreno.

4.2.6. Em caso de alteração da constituição da equipa técnica, no momento da adjudicação e/ou execução, deverá ser assegurado que os novos elementos da equipa possuam habilitações e experiência compatíveis com os trabalhos propostos e de acordo com a equipa predefinida, devendo tais alterações ser previamente comunicadas às tutelas e alvo de aprovação pelo promotor, após consulta com equipa de arqueologia do Município de Leiria. Os arqueólogos diretores, não poderão, por norma, ser objeto de substituição, salvo justificação enquadrável na legislação em vigor.

4.3. Princípios metodológicos, registo e tratamento de espólio arqueológico

4.3.1. Deverá ser realizada uma pesquisa bibliográfica exaustiva que deverá incluir a consulta das bases de dados das entidades de tutela de Património Cultural; da entidade responsável pela gestão da **documentação** da antiga DGEMN; da DRCC; das monografias e publicações da especialidade sobre a região, documentação existente no arquivo distrital e municipal e consulta dos processos existentes na DGPC referentes a sítios arqueológicos e projetos de investigação na zona, bem como do Plano Diretor Municipal. A pesquisa bibliográfica deverá ainda ser complementada com o contacto com diversas entidades locais com vista à recolha de informações indispensáveis à boa realização do trabalho arqueológico, notando-se que seria conveniente o contacto com as equipas ou investigadores que realizaram intervenções arqueológicas na sua proximidade. Importa considerar os relatórios das intervenções arqueológicas realizadas no local, que poderão ser consultados no Centro de Documentação do Museu de Leiria.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4.3.2. Deverão ser tidos em consideração os trabalhos arqueológicos anteriormente realizados nas proximidades, os dados históricos e arqueológicos, devendo ser devidamente analisadas as suas peças escritas e desenhadas, e contactados os seus responsáveis, de forma a maximizar as observações e garantir uma boa execução dos trabalhos.

4.3.3. Acompanhamento arqueológico da obra

4.3.3.1. O trabalho de acompanhamento arqueológico deverá ser realizado de forma permanente e efetiva, com uma afetação de 100%, nas fases em que decorram ações da natureza enunciada nas alíneas anteriores (**3.1.; 3.1.1.**).

4.3.3.2. Deverá ser preenchida uma ficha de registo diário dos trabalhos da intervenção sujeitos a acompanhamento arqueológico, indicando-se a natureza desses trabalhos, e a sua localização e caracterização geral, bem como, observações arqueológicas efetuadas, nomeadamente, estruturas e estratigrafia vertical.

4.3.3.3. Deverá ser realizado o registo fotográfico de todos os aspetos relevantes da realização do trabalho arqueológico. Isso inclui o registo de imagens anteriores ao início dos trabalhos, durante a execução dos mesmos e um registo detalhado dos aspetos mais significativos dos trabalhos de acompanhamento arqueológico, designadamente, o registo de unidades estratigráficas, incluindo murárias, perfis/secções, e estruturas, bem como, de eventuais materiais arqueológicos considerados relevantes. O registo fotográfico deverá ser efetuado em formato digital (em formato tiff ou jpeg de máxima qualidade). Em complemento, poderá ser realizado um registo fotográfico em negativo preto e branco, em negativo cor e/ou em formato diapositivo.

4.3.3.4. A ocorrência de estruturas ou outras observações consideradas relevantes do ponto de vista patrimonial e arqueológico deverão ser objeto de caracterização em fichas específicas. Devem realizar-se registos fotográficos, planimétricos, de cortes e de alçados.

4.3.3.5. O trabalho de Acompanhamento Arqueológico contempla a recolha e tratamento do espólio arqueológico identificado. Em contextos de reduzido valor arqueológico, a recolha de espólio poderá ser seletiva devendo, no entanto, ser suficiente para a caracterização crono-cultural dos respetivos contextos.

4.3.3.6. Entre outras tarefas a acautelar que se considerem pertinentes, devem ser realizadas pelo adjudicatário as seguintes tarefas, nas áreas objeto de acompanhamento arqueológico de picagens de paredes e demolições, caso tal se verifique no âmbito da presente intervenção:

4.3.3.6.1. Registo gráfico das argamassas de reboco e das alvenarias dos paramentos exteriores e interiores do edificado.

4.3.3.6.2. Descrição das argamassas de reboco e das alvenarias dos paramentos exteriores e interiores do edificado.

4.3.3.6.3. Recolha de amostras ou materiais constituintes das alvenarias, das argamassas de reboco ou quaisquer outros revestimentos dos paramentos exteriores e interiores do edifício, considerados relevantes.

4.3.3.6.4. Levantamento fotográfico de cada um dos pormenores arquitetónicos e decorativos.

4.3.3.6.5. Registo gráfico do alçado dos paramentos gerais, em escala não maior que 1:100, onde se diferenciem os tipos de construção, as cantarias embutidas e as patologias estruturais.

4.3.4. Sondagens arqueológicas manuais eventuais no solo

4.3.4.1. A escavação e abertura, para efeitos de realização de sondagens arqueológicas, será manual, por camadas arqueológicas, de acordo com a sequência estratigráfica, devendo seguir os princípios metodológicos definidos por Barker e por Harris, sendo obrigatório o seu registo e a apresentação em relatório da correlação de matrizes estratigráficas do local, e articuladas com os restantes registos realizados em **2.1.1.**

4.3.4.2. A definição da metodologia para os trabalhos arqueológicos previstos em Caderno de Encargo será objeto de um plano a estabelecer **previamente** ao início dos trabalhos e ao envio do plano de trabalhos às tutelas, em articulação com o promotor (representado para este efeito por arqueólogo do Município de Leiria).

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4.3.4.3. A escavação no solo deverá ser executada até ao substrato arqueologicamente estéril ou cota de afetação de obra no local, a que se somam 10cm de margem de segurança, exceto em casos que se imponha a preservação de qualquer estrutura relevante situada a cotas superiores, ou em casos em que se imponha a necessidade de caracterização ou de afetação devido ao aparecimento de vestígios importantes em que se procederá à execução de escavação de maiores profundidades. A escavação dos vestígios osteológicos humanos deve garantir a sua integridade, evitando o seu desmembramento e a perda de informação científica. No caso da deteção de enterramentos de esqueletos humanos, que se prolonguem para o interior dos perfis/cortes, estes terão, por norma, de ser escavados na íntegra, caso sejam afetados.

4.3.4.4. As sondagens arqueológicas não podem ter uma dimensão inferior a 1m2.

4.3.4.5. A proposta de desmontagem ou afetação material de estruturas e contextos arqueológicos relevantes é da responsabilidade dos diretores científicos e deverá ser previamente autorizada pelas entidades de tutela e por arqueólogo do Município de Leiria, devendo ser realizados os respetivos registos (gráfico, topográfico e fotográfico), bem como a recolha de todos os elementos considerados relevantes.

4.3.4.6. Em casos devidamente justificados e após avaliação, em articulação com o adjudicante, com o arqueólogo do Município de Leiria, e com as entidades de tutela, poderá ser admitida a escavação com meios mais expeditos (ex: pavimentos atuais exteriores), mas sempre com um controlo estratigráfico prévio e desde que esteja garantido o acompanhamento arqueológico efetivo e que não sejam afetados níveis e/ou estruturas arqueológicas subjacentes.

4.3.4.7. Em qualquer dos casos, deverá proceder-se, por norma, em contextos de reconhecido valor arqueológico, à recolha integral do espólio arqueológico (artefactos, ecofactos e amostras), mediante crivagem caso seja necessário, excetuando-se desta recolha os materiais de construção evidentemente contemporâneos, após o devido registo da sua ocorrência e das suas características. Deverá ser efetuada uma recolha sistemática de amostras de sedimentos para análise paleoambiental, pelo menos nas U.E. mais significativas. Em contextos de reduzido valor arqueológico, a recolha de espólio poderá ser seletiva, devendo, no entanto, ser suficiente para a caracterização crono-cultural dos respetivos contextos.

4.3.4.8. Deverão ser preenchidas fichas de registo de unidade estratigráfica onde deverá ser mencionada a identificação da unidade estratigráfica, as suas relações físicas e estratigráficas, os artefactos mais significativos, bem como os seus dados técnicos e analíticos. Deverão de igual modo, ser utilizadas fichas de registo de desenhos de campo, de fotografia e de espólio identificado durante a escavação. Em caso de ocorrência de vestígios osteológicos humanos, deverão ser preenchidas fichas específicas e individuais.

4.3.4.9. Deverão ser efetuados desenhos de cortes, plantas e alçados em escala 1:20, sendo no entanto, possível, e caso se justifique, recorrer a uma escala maior, em particular 1:10 devendo possibilitar a representação de todos os elementos relevantes. Deverá ser realizada a representação gráfica de cada unidade estratigráfica individualmente, de forma a estruturar posteriormente, desenhos por atividades ou por períodos permitindo assim, definir realidades específicas da ocupação do local. Poder-se-á recorrer à elaboração de planos compósitos, em particular no final de trabalhos, ou em situações em que o arqueólogo diretor considere tal como necessário. Relativamente aos alçados ou perfis/secções, estes deverão representar as relações estratigráficas presentes nos cortes da sondagem. Em caso de se identificarem estruturas arqueológicas deverá ser elaborado um alçado pormenorizado onde se deverá dar ênfase à técnica construtiva e pormenores considerados mais significativos.

4.3.4.10. Deverá ser realizado o registo fotográfico de todos os aspetos relevantes da realização do trabalho arqueológico. Isso inclui o registo de imagens anteriores ao início dos trabalhos, durante a execução dos mesmos e um registo detalhado dos aspetos mais significativos dos trabalhos de escavação/acompanhamento arqueológico, designadamente, o registo de unidades estratigráficas, incluindo murárias, perfis/secções, e estruturas, bem como, de eventuais materiais arqueológicos considerados relevantes. O registo fotográfico deverá ser efetuado em formato digital (em formato tiff ou jpeg de máxima qualidade). Em complemento, poderá ser realizado um registo fotográfico em negativo preto e branco, em negativo cor e/ou em formato diapositivo.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

4.3.4.11. As áreas de escavação, estruturas e depósitos arqueológicos detetados devem ser georreferenciadas e implantadas à escala conveniente, sobre base cartográfica.

4.3.4.12. Após a conclusão do registo arqueológico das sondagens manuais eventuais de diagnóstico no solo, e com o devido acompanhamento da equipa de arqueologia, estas devem ser seladas, caso tal se justifique, recorrendo para tal à reposição de sedimento, com características definidas pelo promotor, em obra. Nos casos em que tal se justifique é da responsabilidade do adjudicatário a colocação adicional de materiais que garantam a preservação dos vestígios (geotêxtil ou outro tipo de soluções), previamente à selagem das sondagens, que será executada pelo adjudicatário, sob responsabilidade da equipa de arqueologia. As terras excedentes deverão ser removidas, devendo ser existência de áreas definidas para a colocação das terras resultantes de escavação arqueológica. Deverá estar expresso no relatório final a localização exata, com coordenadas geográficas, dos locais de depósito dos inertes resultantes de escavação no solo e desmonte, caso tal se verifique no âmbito da presente intervenção.

4.3.5. Trabalhos de Antropologia

4.3.5.1. Nos termos da legislação em vigor, a identificação de vestígios osteológicos humanos durante os trabalhos de acompanhamento arqueológico e no decurso da realização de sondagens arqueológicas manuais, requer a presença e intervenção de um especialista em antropologia física ou equipa de antropólogos físicos que deverá proceder ao respetivo registo, levantamento e posterior estudo em gabinete, do qual resultará um relatório técnico da especialidade. Considerando a eventualidade de ocorrência de vestígios osteológicos humanos, fica o adjudicatário obrigado a responder aos respetivos requisitos legais, nomeadamente ao cumprimento da circular da DGPC n.º1/2014 – Trabalhos de Antropologia Biológica em Contexto Arqueológico. Deverão estar integrados em organograma **pelo menos um (1) especialista em antropologia física**, que integra a equipa base e que deverá ser colocado em campo no momento, em que tal for considerado necessário. Caso considerado pertinente pelo adjudicante e/ou pelas tutelas, deverá o adjudicatário reforçar a equipa técnica de antropologia, no prazo máximo de 2 dias.

4.3.5.2. O especialista em antropologia física é solidariamente responsável com os diretores científicos, no que se refere aos contextos funerários e ao espólio osteológico humano, nomeadamente em relação à Direção e reserva científica, entrega e aprovação de relatórios, publicação de resultados e depósito de espólio.

4.3.5.3. Os estudos antropológicos devem reger-se por elevados padrões de qualidade, seguindo as regras definidas para a escavação de contextos funerários (circular da DGPC 1/2014), devendo ser realizados por antropólogo, com experiência em contextos arqueológicos, considerando-se dever ser mencionado o laboratório de referência que servirá de apoio ao estudo. A intervenção a efetuar deverá permitir a obtenção da maior quantidade de informação possível.

4.3.5.4. Deverá ser salvaguardado o carácter indivisível dos enterramentos e a integridade dos contextos. No caso da deteção de enterramentos de esqueletos humanos, que se prolonguem para o interior dos cortes/perfis, estes terão de ser escavados na íntegra.

4.3.5.5. A recolha do material osteológico deverá ser efetuada em sacos de plástico macios e acondicionada em contentores revestidos com uma camada almofadada.

4.3.6. Relatórios, informações e pareceres

4.3.6.1. No decorrer dos trabalhos arqueológicos efetuados, deverão ser produzidos Relatórios de Progresso, a intervalos regulares de 30 dias de calendário, a entregar ao adjudicante e ao promotor. Estes relatórios devem enunciar os trabalhos arqueológicos realizados e caracterizar de modo genérico os vestígios arqueológicos detetados, integrando a informação fotográfica considerada relevante.

4.3.6.2. O Relatório Preliminar deverá ser enviado ao arqueólogo do Município de Leiria, às entidades de tutela, e ao dono de obra, no prazo de **10 dias** de calendário após a conclusão dos trabalhos arqueológicos, devendo incluir obrigatoriamente parecer técnico sobre relevância dos vestígios detetados e eventuais medidas de minimização e/ou

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

compensação a tomar quanto à sua preservação ou remoção, em consonância com o resultante das reuniões com a tutela, com arqueólogo do Município de Leiria e com o representante do dono de obra e do adjudicante. Deverão igualmente constar do Relatório Preliminar informações sobre a eventual necessidade de alargamento de sondagens, acompanhamento de obra ou outras condicionantes, bem como proposta metodológica de desenvolvimento da intervenção.

4.3.6.3. O Relatório Final deverá ser enviado ao adjudicante, ao promotor, à equipa de arqueologia do Município de Leiria, e entidades de tutela no prazo máximo de 30 dias de calendário, com o inventário integral e estudo do espólio recolhido, devendo para além das informações e elementos documentais referidos no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, nomeadamente, quanto ao conteúdo, elementos gráficos e fotográficos e relação do espólio arqueológico, respeitar as seguintes normas:

- a) Na capa deverão constar obrigatoriamente, para além da identificação do projeto e acrónimo, o tipo de relatório (preliminar, final ou outro), o(s) autor(es) do relatório e a data de execução, sem prejuízo de outros elementos da responsabilidade do executante (nome da entidade enquadrante e contratante, etc.). Os relatórios de Progresso deverão, de preferência, ser numerados de forma sequencial.
- b) As fotografias devem ser apresentadas em suporte digital e por impressão digital de dimensão 10X15, em papel de qualidade superior (semi-fotográfico ou similar) de forma a garantir a sua boa reprodução.
- c) Implantação georreferenciada, apresentada em sistema compatível com o sistema municipal e das tutelas, das áreas escavadas e estruturas detetadas em ortofotomapa e em planta de base cartográfica digital, à escala 1:100.
- d) Os desenhos, plantas, esquemas, matrizes estratigráficas e outras peças desenhadas, deverão ser apresentadas, para além do registo digital, em papel comum, tintados manualmente ou em programa informático de desenho vetorial, nas escalas originais ou reduzidas, a cores, mas com definição suficiente para permitir a leitura de cotas, U.E. e todos os elementos relevantes.
- e) O espólio recolhido deverá ser objeto de contabilização geral e por U.E., caracterização crono-tipológica e ilustração por fotografia ou desenho das peças mais importantes.
- f) O relatório de trabalhos arqueológicos integra em anexo o relatório da responsabilidade do especialista em antropologia física, que contém toda a informação sobre a intervenção no terreno e a análise dos vestígios osteológicos, incluindo localização, descrição tafonómica e cronologia dos contextos, análise osteobiográfica de campo, inventário dos vestígios osteológicos recolhidos e registos gráfico e fotográfico.

4.3.6.3.1. O Relatório Final deve articular os distintos tipos de intervenção e responder ao previsto na legislação em vigor, de que se salienta o seguinte:

- a) Identificação do projeto
- b) Enquadramento legal e institucional do projeto
- c) Área de incidência do projeto
- d) Localização
- e) Equipa
- f) Meios técnicos e materiais empregues
- g) Estratégias de Intervenção
- h) Suporte Metodológico
- i) Sistema de Referência (Datum 73 Hayford Gauss IGoE apoiado na rede geodésica do país)
- j) Metodologia de Registo Arqueológico
- k) Descrição dos elementos patrimoniais e arqueológicos e seus respetivos contextos, relação, cronologias e faseamentos
- l) Descrição detalhada do eventual espólio recolhido
- m) Inventário total do eventual espólio exumado e desenho dos materiais mais significativos
- n) Plantas e alçados com representação da estratigrafia detetada.
- o) Fotografias das diversas fases dos trabalhos (em papel ou suporte digital formatos TIFF, JPEG de alta resolução)
- p) Planta geral de localização do(s) sítios escala 1:25 000 com indicação da(s) folha(s) da CMP
- q) Levantamento topográfico do local com indicação das áreas intervencionadas com indicação de escala
- r) Planta de projeto com a incidência das áreas intervencionadas com indicação de escala

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

- s) Definição e interpretação dos elementos patrimoniais e arqueológicos detetados à luz das problemáticas científicas existentes
- t) Área do local (estimada e afetada)
- u) Estado de conservação
- v) Definição de medidas complementares de minimização: procedimentos a efetuar e seus impactes positivos e negativos; reversibilidade e áreas de influência face ao projeto em causa
- w) Pareceres técnicos de outros elementos da equipa no âmbito da intervenção
- x) Bibliografia completa relativa ao local
- y) Conclusões

4.3.6.4. Dos relatórios emitidos deverão ser entregues um exemplar em papel e um exemplar em suporte digital à equipa de arqueologia do Município de Leiria, para além dos exemplares devidos às entidades de tutela (dois exemplares em papel e um em suporte digital) e ao promotor (dois exemplares em papel e um em formato digital).

4.3.6.5. É da responsabilidade do adjudicatário a obrigação de comunicar e informar imediatamente o adjudicante, a fiscalização, o promotor, a equipa de arqueologia do Município de Leiria e as entidades de tutela relativamente a qualquer ocorrência patrimonial ou arqueológica que de alguma forma possa vir a condicionar ou interferir com o subsequente desenvolvimento da empreitada, a fim de serem tomadas atempadamente as medidas adequadas.

4.3.6.6. Será emitido um termo de arquivo/auto de entrega por parte do Município de Leiria de todos os elementos recebidos (documentos e espólio).

4.3.6.7. Aos responsáveis pela intervenção cabem os respetivos direitos autorais e científicos e a reserva científica podendo publicar os resultados na forma que entenderam e conservar cópias de toda a documentação dos trabalhos arqueológicos. A informação técnico-científica a depositar, destina-se a arquivo e a sua utilização por parte de outros investigadores ficará condicionada durante três anos à autorização dos diretores da intervenção, após os quais os dados ficarão acessíveis ao público, reservando-se sempre, nos termos legais, os respetivos direitos morais.

4.3.6.8. A totalidade do espólio arqueológico deverá ser entregue na Reserva Arqueológica do Município de Leiria, no cumprimento das disposições adiante mencionadas, tendo obrigatoriamente de ser acompanhados pelo seu estudo e caracterização crono-funcional para efeitos de relatório. As condições exigidas para incorporação de bens nos serviços técnicos da Reserva Arqueológica do Município de Leiria são:

- a) Os lotes de materiais provenientes de trabalhos arqueológicos devem ser objeto de uma limpeza mecânica e/ou química, adequada à sua natureza e características, por parte da equipa responsável pela intervenção.
- b) Os materiais entregues na Reserva, provenientes de trabalhos arqueológicos, devem encontrar-se devidamente marcados, etiquetados e embalados de acordo com as normas técnicas vigentes.
- c) Os materiais provenientes de trabalhos arqueológicos devem ser acompanhados do relatório preliminar e do relatório final da intervenção arqueológica (previamente aprovado pelas tutelas), dois em formato de papel e um em suporte digital, e idênticos aos entregues às tutelas.
- d) Os relatórios arqueológicos devem ser entregues devidamente acompanhados da ficha de sítio e inventário integral e estudo sumário da totalidade dos materiais arqueológicos recolhidos.
- e) Os materiais provenientes de trabalhos arqueológicos deverão encontrar-se devidamente acondicionados em sacos de plástico transparentes, com fecho/zipados, e em contentores próprios para o efeito, segundo modelo indicado pela equipa municipal.
- f) Na entrega de cada lote de espólio, e após confirmação do espólio entregue, em contentores retangulares (cujas dimensões devem ser confirmadas com a Reserva Arqueológica), deverá ser assinado um Auto de Entrega do material que entrará em depósito, pelo responsável pela Reserva Arqueológica e pelo responsável científico ou diretores da equipa da investigação arqueológica em causa.
- g) Todos os tipos de materiais entregues na Reserva devem ser bem acondicionados e acompanhados da totalidade da informação/documentação existente sobre os mesmos.

4.3.6.9. Considerando a possibilidade de realização de futuros estudos geoarqueológicos, antracológicos, carpológicos, palinológicos, etc. não contemplados no âmbito da intervenção as amostras de sedimentos

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

recolhidas para análise paleambiental deverão ser devidamente etiquetadas, acondicionadas e referenciadas no relatório final da intervenção.

4.3.6.10. O prazo de entrega do espólio, do respetivo registo e inventário, é de 30 dias de calendário após a data de aprovação do relatório final pela tutela, de acordo com as normas apresentadas no presente caderno de encargos.

4.3.6.11. A identificação de materiais arqueológicos relevantes ou contexto significativo, bem como de eventuais estruturas, deverá ser de imediato comunicada à fiscalização, ao promotor, à equipa de arqueologia do Município de Leiria e entidades de tutela, podendo, em sequência, determinar-se ações particulares de registo ou caracterização. O empreiteiro deverá efetuar o planeamento da obra de forma a dispor sempre de frentes alternativas de trabalho e a minimizar quaisquer situações provocadas pelos procedimentos expostos.

5. Prazos de execução

5.1. O prazo máximo para a execução dos trabalhos arqueológicos **de acompanhamento arqueológico em obra** será equivalente ao prazo destinado ao da fase de execução de todos os trabalhos com afetação do edificado, afetação de estruturas e afetação de subsolo (quer em fase preparatória, quer em fases de construção): levantamentos de pavimentos ou outras estruturas, movimentações do subsolo, remoções de terras, decapagens, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de inertes, aberturas de valas, cavas e afins (para efeitos de ligações, enterramentos de cabos, execução de canalizações subterrâneas, instalação de colunas de fixação de câmaras, instalação de suportes de sinalética e/ou outros trabalhos), aberturas de sarjetas, instalação de armários e caixas de visita, remoção de raízes, outros revolvimentos de terras necessários para efeitos de execução do projeto, e que permitam cumprir todo o articulado previsto no clausulado da totalidade do projeto.

5.2. O prazo máximo para a execução das **sondagens arqueológicas manuais no solo** será 3 dias de calendário, por cada m², podendo, no entanto, o adjudicatário propor um prazo inferior para a execução dos mesmos, respeitando o cumprimento do presente clausulado. Em casos devidamente justificados e excecionais poder-se-á acordar um prazo mais extenso. O empreiteiro deverá efetuar o planeamento da obra de forma a dispor sempre de frentes alternativas de trabalho e a minimizar quaisquer situações provocadas pelos procedimentos expostos.

6. Divulgação pública

6.1. Deverá ser contemplada a divulgação pública dos resultados, devendo a forma de apresentação desta divulgação ser definida em concertação entre o Dono de Obra e a Equipa Responsável pelos trabalhos arqueológicos.

6.2. A equipa de arqueologia deverá fornecer ao Dono de Obra, periodicamente e segundo condições por este definidas, informações e imagens relativas aos trabalhos arqueológicos, relevantes para produção de Notas de Imprensa e/ou divulgação dos trabalhos em redes sociais. Poderá ser igualmente solicitada colaboração da equipa de arqueologia para produção de conteúdos para divulgação dos trabalhos noutros suportes e plataformas.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade



ANEXO 1

Despacho 7201/2021 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Administração Interna

ADMINISTRAÇÃO INTERNA

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Administração Interna

Despacho n.º 7201/2021

Sumário: Autoriza o alargamento do sistema de videovigilância instalado na cidade de Leiria.

Autoriza o alargamento do sistema de videovigilância instalado na cidade de Leiria

O Despacho n.º 7531/2015, de 30 de junho, do Secretário de Estado da Administração Interna, publicado na 2.ª série do *Diário da República*, n.º 131, de 8 de julho de 2015, autorizou a instalação e utilização de um sistema de videovigilância na cidade de Leiria, constituído por 19 câmaras, pelo período de dois anos, com efeitos a partir da data de entrada em funcionamento do sistema, que ocorreu em 22 de março de 2018.

Através do Despacho n.º 4890/2020, de 16 de abril, proferido pelo Secretário de Estado Adjunto e da Administração Interna, publicado na 2.ª série do *Diário da República*, n.º 80, de 23 de abril de 2020, foi aprovada a renovação da autorização do sistema de videovigilância da cidade de Leiria, por um período de dois anos.

A Polícia de Segurança Pública apresentou um pedido de autorização, devidamente instruído e fundamentado, para alargamento do sistema de videovigilância autorizado e em funcionamento na cidade de Leiria.

Assim:

1 — Nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 3.º da Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 9/2012, de 23 de fevereiro, aprovo o alargamento do sistema de videovigilância, autorizado na cidade de Leiria, através da instalação de 42 novas câmaras, nos termos propostos no memorando anexo ao ofício n.º 167/GDN/2021, apresentado pelo Diretor Nacional da Polícia de Segurança Pública, com o fim de proteção da segurança das pessoas e bens, públicos ou privados, e prevenção da prática de crimes, em locais em que exista razoável risco da sua ocorrência e a prevenção e repressão de infrações estradais.

2 — O alargamento do sistema de videovigilância abrange a Via Polis e os parques de lazer adjacentes, na área contígua ao rio Lis, e as principais artérias da zona urbana da cidade de Leiria, onde se verifica maior fluxo de circulação de pessoas e veículos.

3 — O alargamento do sistema de videovigilância foi objeto do Parecer n.º 2021/84, de 25 de junho de 2021, da Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd) que emitiu recomendações, tendo sobretudo em vista reforçar as medidas de segurança a adotar.

4 — Atentas as disposições legais aplicáveis e as recomendações da CNPD, o sistema de videovigilância deve observar as seguintes condições:

a) O sistema de videovigilância deve ser operado de forma a garantir a efetiva salvaguarda da privacidade e segurança, dando integral cumprimento às disposições legais aplicáveis;

b) O chefe da área operacional do Comando Distrital de Leiria da PSP, é o responsável pela conservação e tratamento dos dados;

c) O sistema de videovigilância funcionará ininterruptamente, vinte e quatro horas por dia, em todos os dias da semana;

d) Sempre que se verifique uma situação de perigo concreto para a segurança de pessoas e bens é permitida a captação e gravação de som;

e) Devem ser garantidos os direitos de acesso e eliminação, em conformidade, com o disposto no n.º 1 do artigo 10.º da Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 9/2012, de 23 de fevereiro;

f) Deverá ser efetuado o barramento dos locais privados, impedindo a visualização, designadamente, de portas, janelas e varandas;

g) Não se permite a utilização de câmaras ocultas;



h) Os procedimentos de segurança a adotar pela entidade responsável devem incluir seguranças lógicas de acesso ao sistema;

i) Todas as operações deverão ser objeto de registo;

j) Os relatórios de registo devem reportar todas as anomalias detetadas e devem ser arquivadas por um período mínimo de dois anos;

k) Todas as intervenções no sistema e operações de manutenção, deverão ser efetuadas sob o controlo da PSP, enquanto força de segurança responsável pelo tratamento dos dados.

5 — Para efeitos do n.º 5 do artigo 5.º da Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 9/2012, de 23 de fevereiro, o sistema de videovigilância, agora composto por 61 câmaras, pode ser utilizado por um período de dois anos, após o qual poderá ser formulado pedido de renovação, mediante comprovação da manutenção dos fundamentos invocados para a sua concessão.

14 de julho de 2021. — O Secretário de Estado Adjunto e da Administração Interna, *Antero Luís*.

314413889

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade



ANEXO 2

Parecer 2021/84 Comissão Nacional de Proteção de dados



PARECER/2021/84

I. Pedido

1. Por despacho do Secretário de Estado Adjunto e da Administração Interna, foi solicitado parecer à Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPd) sobre o pedido de autorização para alargamento do sistema de videovigilância no Município de Leiria, submetido pela Polícia de Segurança Pública (PSP).
2. A CNPD aprecia o pedido nos termos do n.º 2 do artigo 3.º da Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro, alterada e republicada pela Lei n.º 9/2012, de 23 de fevereiro (doravante, Lei n.º 1/2005), que regula a utilização de câmaras de vídeo pelas forças e serviços de segurança em locais públicos de utilização comum, para captação e gravação de imagem e som e seu posterior tratamento.
3. O pedido vem acompanhado de um documento do qual consta a fundamentação do pedido e a informação técnica do sistema, doravante cosignado por "Fundamentação", bem como a avaliação de impacto sobre a protecção de dados (AIPD).

II. Apreciação

i. Objeto do parecer a emitir nos termos do artigo 3.º da Lei n.º 1/2005, de 10 de janeiro

4. Nos termos do n.º 2 do artigo 3.º da Lei n.º 1/2005, o parecer da CNPD restringe-se à pronúncia sobre a conformidade do pedido com as regras referentes à segurança do tratamento dos dados recolhidos, bem como acerca das medidas especiais de segurança a implementar adequadas a garantir os controlos de entrada nas instalações, dos suportes de dados, da inserção, da utilização, do acesso, da transmissão, da introdução e do transporte e, bem como à verificação do cumprimento do dever de informação e perante quem os direitos de acesso e retificação podem ser exercidos.
5. De acordo com o disposto no mesmo preceito legal e nos n.ºs 4, 6 e 7 do artigo 7.º daquela lei, é também objeto do parecer da CNPD o respeito pela proibição de instalação de câmaras fixas em áreas que, apesar de situadas em locais públicos, sejam, pela sua natureza, destinadas a ser utilizadas em resguardo ou a utilização de câmaras de vídeo quando a captação de imagens e de sons abranja interior de casa ou edifício habitado ou sua dependência, ou quando essa captação afete, de forma direta e imediata, a intimidade das pessoas, ou resulte na gravação de conversas de natureza privada.
6. Deve ainda a CNPD verificar se estão assegurados, a todas as pessoas que figurem em gravações obtidas de acordo com a presente lei, os direitos de acesso e eliminação, com as exceções previstas na lei.

7. Nos termos do n.º 7 do artigo 3.º do mesmo diploma legal, pode também a CNPD formular recomendações tendo em vista assegurar as finalidades previstas na lei, sujeitando a emissão de parecer totalmente positivo à verificação da completude do cumprimento das suas recomendações.

ii. As finalidades do tratamento decorrente da Videovigilância em locais públicos de utilização comum no Município de Leiria

8. Não obstante não caber, nos termos das competências legais definidas na Lei n.º 17/2005, à CNPD pronunciar-se sobre a proporcionalidade da utilização de sistemas de videovigilância em locais públicos de utilização comum, essa competência já existe quando em causa estejam câmaras instaladas em áreas que sejam, pela sua natureza, destinadas a ser utilizadas em resguardo ou a captação de imagens ou som afete, de forma direta e imediata, a intimidade das pessoas, ou resulte na gravação de conversas de natureza privada (cf. n.ºs 4 e 7 do artigo 7.º da Lei n.º 17/2005).

9. Ora, o alargamento do sistema de videovigilância no Município de Leiria implica um tratamento de dados pessoais que, pelo seu âmbito e extensão, é susceptível de afetar significativamente a vida privada das pessoas que circundam ou se encontram no concelho de Leiria.

10. Na verdade, pretende-se aumentar o número de câmaras em relação ao atual sistema de videovigilância, mais do que triplicando o número atualmente existente – às atuais 19 câmaras pretende-se somar 42 câmaras (cf. anexo da Fundamentação) –, num total de 61 câmaras de videovigilância. Para além da extensão do tratamento de dados pessoais, deve aqui considerar-se ainda que tais câmaras têm capacidade de rotação e ampliação da imagem, o que significa a capacidade de captar, em todas as direções e com grande acuidade, imagens de pessoas e veículos, a que acresce a possibilidade de captação de som.

11. Recordar-se que o tratamento de dados tem, de acordo com o declarado, duas finalidades: a finalidade de proteção de pessoas e bens, públicos e privados, e prevenção da prática de factos qualificados pela lei como crimes, em locais em que exista razoável risco da sua ocorrência, por um lado, e a prevenção e repressão de infrações rodoviárias, por outro lado, nos termos das alíneas c) e d) do n.º do artigo 2.º da Lei n.º 17/2005. Para a primeira finalidade somam-se agora 33 câmaras, enquanto para a segunda finalidade se destinam 9 câmaras.

12. No Anexo 3 da Fundamentação, prevê-se a adoção de medidas destinadas a salvaguardar a privacidade das pessoas, através da aplicação de máscaras de imagens, o que mitiga substancialmente o impacto sobre a privacidade. Todavia, prevê-se também a possibilidade de eliminação ou alteração das mesmas, o que, não estando explicado em que condições pode ocorrer, não permite ajuizar sobre a proporcionalidade do tratamento de dados pessoais nos termos do artigo 7.º da Lei n.º 17/2005.



13. O mesmo sucede quanto à funcionalidade de captação de som

14. Insiste-se que a captação de som e a captação de imagens de pessoas em suas casas e em espaços que merecem resguardo impactam de sobremaneira na privacidade, não podendo ficar dependentes de critérios subjetivos do agente que no momento esteja a operar o sistema, reclamando, por isso mesmo, orientações precisas.

iii. Responsável pelo tratamento

15. A CNPD destaca ainda que o responsável pelo tratamento de dados pessoais só pode ser a PSP, estranhando-se por isso que, no Anexo C da Fundamentação, venha essa responsabilidade imputada também ao Encarregado de Proteção de Dados. Com efeito, aí se declara que a conservação e o tratamento dos dados recolhidos através do sistema de videovigilância são da responsabilidade «de Encarregado de Proteção de Dados» (o que aí se identifica), para além de «PSP – Chefe da Área Operacional do Comando Distrital de Leiria»

16. Reitera-se que a intervenção do Encarregado de Proteção de Dados em todos estes procedimentos só pode ser consultiva ou de controlo, não dispondo ele, nos termos da lei, de poderes de decisão sobre o tratamento de dados pessoais e, por isso mesmo, não lhe podendo ser imputada responsabilidade pela sua realização (cf artigo 35.º da Lei n.º 59/2019, de 8 de agosto).

iv. Subcontratação

17. Em relação à instalação e manutenção do sistema de videovigilância, porque ela está diretamente relacionada com a segurança da informação e a aplicação do sistema para cumprir as finalidades visadas, importa sublinhar que essa obrigação reca sobre o responsável pelo tratamento de dados, independentemente de quem seja o proprietário das câmaras de vídeo e demais equipamentos que compoñham o sistema.

18. Estabelecendo a Lei n.º 1/2005, no n.º 2 do artigo 2.º, que o responsável pelo tratamento dos dados é a *força de segurança com jurisdição na área de captação ou o serviço de segurança requerente*, eventual subcontratação em empresa para assegurar a manutenção ou substituição dos equipamentos tem de ser formalizada, contratualmente, com a PSP. Não está afastada a hipótese de a PSP subcontratar o Município de Leiria, podendo esta subsubcontratar empresas, nos termos regulados no artigo 23.º da Lei n.º 59/2019, de 8 de agosto. O que não pode é haver uma inversão de papéis, ficando a PSP sem o domínio ou controlo do tratamento de dados pessoais que o sistema de videovigilância realiza.

19. Importa, por isso, que seja celebrado um contrato ou acordo que regule especificamente essa relação de subcontratação, vinculando o Município nos termos daquela norma legal – o que no caso concreto não parece ocorrer, uma vez que o texto do protocolo anexado à Fundamentação é insuficiente nesta perspetiva.

20. Especificamente quanto às subsubcontratações, recorda-se que nos termos do mesmo artigo 23.º, elas dependem de autorização prévia do responsável.

v. Segurança do sistema de videovigilância

21. No anexo F da Fundamentação afirma-se que «O equipamento utilizado para a visualização das imagens ficará instalado num local de acesso reservado no interior da subunidade policial que disponha de mecanismo de controlo de acessos que registe as pessoas responsáveis pela visualização e gravação das imagens captadas, só acessível por polícias devidamente credenciados». O mesmo anexo informa que «As imagens captadas serão gravadas em equipamento físico instalado em local de acesso reservado no Comando da PSP de Leiria, com mecanismo de controlo físico de acessos, que registe as pessoas que acederam aquele espaço».

22. Contudo, não basta ter um mecanismo de controlo de acesso pelas pessoas autorizadas. Este mecanismo tem de ser apto a identificar, em cada momento, quem se encontra na sala, sendo por isso essencial que registe, além das entradas, também as saídas. Só desse modo, é possível demonstrar a imputabilidade subjetiva de qualquer evento. Acresce que este mecanismo deve exigir dois fatores de autenticação.

23. Quanto ao registo de pessoas não credenciadas, mencionado no ponto 5 do Anexo B da Fundamentação, uma vez que esse registo depende da ação de um elemento credenciado, assinala-se a necessidade de adoção de uma solução que não permita falhas ou omissões na inscrição daquelas pessoas.

24. Ainda no contexto da segurança do sistema, é fundamental garantir que os armários que contêm as ligações dos cabos UTP às câmaras – portanto, instalados no espaço público – não estejam acessíveis a qualquer pessoa, sobretudo pelo risco de atos de vandalismo ou ações intencionais de ataque ao sistema, como por exemplo desligar câmaras para impedir filmagem de atos ilícitos planeados. É, por isso, essencial que não estejam localizados no chão ou a uma altura que os torne facilmente acessíveis e que estejam dotados de alarmística em caso de tentativa de intrusão.

25. Por fim, assinala-se que de nada serve ter uma rede segregada e isolada se pontualmente for aberto um canal de comunicação na Internet, expondo desse modo o sistema às vulnerabilidades de uma rede aberta.

26. Com efeito, é essencial garantir que os serviços de suporte e manutenção ao sistema de videovigilância sejam prestados fisicamente no local, não sendo admissível o acesso remoto na medida em que este pode comprometer a segurança.



vi. Auditabilidade do tratamento de dados pessoais

27. Quanto à previsão da existência de registos cronológicos, no Anexo F, dá-se nota de que não basta uma afirmação genérica de que todas as operações são objeto de registo. Com efeito, para que um sistema seja verdadeiramente auditável, é imperativo garantir que o mesmo tem o detalhe da operação realizada, para que seja possível a todo o momento saber quem e o que fez sobre os dados pessoais.

28. Al-és, nesse mesmo sentido aponta a Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2018, de 28 de março, a qual determina a implementação também deste requisito por parte dos serviços da Administração Estadual Direta e Indireta. Al-se prevê a obrigação de registo de todas as ações que um utilizador efetue sobre dados pessoais, incluindo tentativas de acesso, bem como a obrigação de garantia da sua integridade, através de assinatura digital e *TimeStamp*.

29. Para melhor compreensão do que se está a dizer, tome-se o seguinte exemplo: não basta registar que houve uma ação sobre uma máscara, sendo necessário especificar se esta foi colocada, retirada ou alterada.

30. Finalmente, importa ainda atender ao facto de os registos cronológicos (*logs*) serem fundamentais para que se possam detetar falhas e anomalias. Porém, esta função dos registos cronológicos só é atingida se os mesmos forem objeto de análise.

31. Deste modo, importa-se para a imprescindibilidade de o responsável pelo tratamento, ou seja, a PSP, estar cotado de recursos humanos com conhecimentos técnicos suficientes para analisar os registos e identificar eventuais incidentes. Admitindo-se que nem todos os comarcos distritais da PSP tenham condições para dispor de especialistas para o cumprimento desta função ou tarefa, a CNPD sugere que seja equacionada a sua imputação aos serviços de informática da Direção Nacional.

III. Conclusão

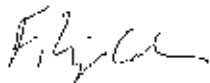
32. Não cabendo na competência que lhe está igualmente atribuída pronunciar-se sobre os concretos fundamentos do alargamento do sistema de videovigilância no Município de Leiria, a CNPD, com os argumentos acima expostos:

- a. Sublinha que a captação de som e a captação de imagens de pessoas em suas casas e em espaços que merecem resguardo impactam de sobremaneira na privacidade, não podendo ficar dependentes de critérios subjetivos do agente que no momento esteja a operar o sistema de videovigilância, reclamando, por isso mesmo, orientações precisas – na sua falta, ou na falta de informação à CNPD sobre as mesmas, a CNPD não pode concluir o seu juízo sobre o cumprimento dos requisitos do artigo 7.º da Lei n.º 1/2005;

- b. Alerta para a inadmissibilidade de se considerar como responsável pelo tratamento o Encarregado de Proteção de Dados (EPD), pois que em todos os tratamentos de dados pessoais, a intervenção do EPD só pode ser consultiva ou de controlo, não dispondo ele, nos termos da lei, de poderes de decisão sobre o tratamento de dados pessoais e, por isso mesmo, não lhe podendo ser imputada responsabilidade pela sua realização;
- c. E insiste que, sendo o responsável pelo tratamento de dados pessoais, nos termos da lei, a PSP, tem de ficar expressa e claramente delimitada em contrato ou acordo a intervenção do Município como subcontratante desta entidade, bem como de eventuais subsubcontratantes.

33. A CNPD recomenda ainda que sejam adotadas medidas capazes de garantir a segurança do sistema e a auditabilidade do tratamento de dados pessoais, nos termos assinalados supra, nos pontos 21 a 3º.

Lisboa, 25 de junho de 2021



Filipa Carvalho (Presidente, que relatou)

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade



ANEXO 3

Fichas eletrotécnicas Novos locais de Consumo

FICHA ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1 Cruzamento da Rua Francisco Pereira da Silva com a Av. Marquês de Pombal CAM 17	Coordenadas GPS:	39°44'22.8"N 8°48'18.8"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:		Coordenadas GPS:	

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1 Av Adelino Amaro da Costa (Rotunda dos Moldes) CAM 21	Coordenadas GPS:	39°45'3.72"N;8°48'12.87"
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:		Coordenadas GPS:	

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Praça Rotária com vale do Lobos (Entrada/saida Av. N. Sra de Fátima) CAM 22	Coordenadas GPS:
			39°44'08.7"N 8°47'57.0"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:			Coordenadas GPS:

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Av Comunidade Europeia (junto ao acesso pedonal da Rua Me. Maria Clara do Menino Jesus) CAM 24	Coordenadas GPS: 39°44'00.1"N 8°48'22.5"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:			Coordenadas GPS:

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Entroncamento da Av Gen. Norton de Matos com Av Comunidade Europeia CAM 25	Coordenadas GPS: 39°44'10.7"N 8°48'41.6"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:			Coordenadas GPS:

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1 Cruzamento da Rua da Escola com a Rua Paulo VI CAM 28	Coordenadas GPS:	39°45'23.3"N 8°47'16.0"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:		Coordenadas GPS:	

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rotunda da Av. Papa Francisco (Entrada/Saida Av. Papa Francisco) CAM 31	Coordenadas GPS: 39°44'41.3"N 8°49'00.2"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:			Coordenadas GPS:

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1 Av. Nossa Senhora de Fátima (junto ao nº 28) CAM 34	Coordenadas GPS:	39°44'20.7"N 8°48'08.6"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:		Coordenadas GPS:	

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rotunda aérea do Leiriashopping (Junto à Saída para a R. Dom Álvaro Abranches Noronha) CAM 35	Coordenadas GPS: 39°44'12.3"N 8°49'18.1"W
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:			Coordenadas GPS:

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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 ELETROTÉCNICA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SERVIÇO PARTICULAR

(emitido nos termos do disposto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto)

1 - Requerente/Entidade Exploradora			
Nome:	Município de Leiria	NIF/NIPC:	505181266
Telefone:	244839500	E-Mail:	cmleiria@cm-leiria.pt
Morada:	Largo da República		
C. Postal:	2410-160 Leiria		

2 - Técnico Responsável			
Nome:	PEDRO NUNO CARREIRA ASCENSO	NIF:	197 100 970
Telefone:	913 349 010	E-Mail:	engenharia@bifocal.pt
		N.º DGEG:	36106

3 - Localização do imóvel			
Freguesia:	U. F. de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes	Concelho:	Leiria
		Distrito:	Leiria
Entrada ⁽¹⁾ principal (Lugar/Rua):	E1	Rua dos Mártires (junto ao nº 37) (Av 25 de Abril) CAM 42	Coordenadas GPS:
			39°44'46.33"N;8°48'57.22"
Outra Entrada ⁽¹⁾ do Imóvel:			Coordenadas GPS:

Inserir linha

4 - Caracterização do imóvel			
Descrição do Imóvel:	Outros	Instalação:	Nova
Classificação das instalações ⁽²⁾ :		Total Ramais:	0

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	-	-			Serviço Público	Mono	3,45	1,00	3,45
											0,00
											0,00
											0,00
											0,00

Inserir linha

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	3,45

Declaro que a informação apresentada caracteriza a instalação elétrica.

2022/12/20

(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.

Requerente:	Município de Leiria
Local:	Leiria
Projeto:	Alargamento do sistema CCTV da cidade

ANEXO 4

INFORMAÇÃO DE ZONA VIGIADA

A Sinalização de “ENTRADA EM ZONA OBJETO DE VIGILÂNCIA COM RECURSO A CÂMARAS FIXAS” deverá ser acompanhada de uma Chapa de sinalização com dimensões 68 x 36 cm do tipo Modelo 3A, com a seguinte informação:



“

- PARA SUA SEGURANÇA ESTA ZONA É OBJETO DE VIDEOVIGILÂNCIA COM CAPTAÇÃO DE IMAGENS E SOM.

A FINALIDADE NOS TERMOS DA LEI N.º 95/2021, DE 29 DE DEZEMBRO É A SEGURANÇA DE PESSOAS E BENS E PREVENÇÃO CRIMINAL.

A ENTIDADE DE TRATAMENTO DOS DADOS É A POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

“