



PROJETO DE EXECUÇÃO CADERNO DE ENCARGOS

“REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA NA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE
MOGADOURO: ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED II”

Janeiro 2021



AVISO Nº NORTE-03-2017-42

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ÍNDICE

CADERNO DE ENCARGOS 4

DISPOSIÇÕES GERAIS 4

1. Objeto.....	5
2. Disposições por que se rege a empreitada.....	5
3. Interpretação dos documentos que regem a empreitada.....	6
4. Esclarecimento de dúvidas.....	6
5. Projeto.....	7
6. Preparação e planeamento da execução da obra.....	7
7. Plano de trabalhos.....	11
8. Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos.....	12
9. Prazo de execução da empreitada.....	12
10. Cumprimento do plano de trabalhos.....	13
11. Multas por violação dos prazos contratuais.....	14
12. Atos e direitos de terceiros.....	14
13. Condições gerais de execução dos trabalhos.....	14
14. Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção.....	15
15. Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra.....	16
16. Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção.....	16
17. Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção.....	16
18. Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção.....	17
19. Aplicação dos materiais e elementos de construção.....	17
20. Substituição de materiais e elementos de construção.....	17
21. Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra.....	18
22. Trabalhos complementares.....	18
23. Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro.....	18
24. Menções obrigatórias no local dos trabalhos.....	19
25. Ensaios.....	19
26. Medições.....	20
27. Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados.....	20
28. Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra.....	21
29. Obrigações gerais.....	21
30. Horário de trabalho.....	22
31. Segurança, higiene e saúde no trabalho.....	23
32. Preço e condições de pagamento.....	23
33. Adiantamentos ao empreiteiro.....	24
34. Reembolso dos adiantamentos.....	25
35. Descontos nos pagamentos.....	25
36. Mora no pagamento.....	25
37. Revisão de preços.....	26
38. Contratos de seguro.....	26
39. Objeto dos contratos de seguro.....	27
40. Representação do empreiteiro.....	27
41. Representação do dono da obra.....	28
46. Receção definitiva.....	30

CLÁUSULAS TÉCNICAS 39

1.1 INTRODUÇÃO.....	40
1.2 DISPOSIÇÕES LEGAIS.....	40
1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS.....	41
1.4 APARELHAGEM DE SECCIONAMENTO E PROTECÇÃO.....	42
1.5 AMOSTRAS.....	42
1.6 LUMINÁRIAS.....	42

ANEXO A – QUADRO COM AS CARATERISTICAS MINIMAS DOS EQUIPAMENTOS A PROPOR .	44
ANEXO B – LEVANTAMENTO (Existente)	44
ANEXO C - MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO.....	44
ANEXO D – PEÇAS DESENHADAS.....	44

CADERNO DE ENCARGOS

Condições técnicas de execução

DISPOSIÇÕES GERAIS

PROCEDIMENTO DE CONCURSO PÚBLICO SEM PUBLICAÇÃO DE ANÚNCIO NO JORNAL
OFICIAL DA UNIÃO EUROPEIA PARA A FORMAÇÃO DE CONTRATO DE EMPREITADA DE
OBRAS PÚBLICAS

Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua
redação atual, conferida pelo Decreto-Lei no 111-B/2017, de 31 de novembro.

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I – CLAUSULAS GERAIS

Cláusula 1.^a

1. Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do
concurso para a realização da empreitada de **REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA NA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE MOGADOURO: ILUMINAÇÃO PUBLICA LED
II**

Cláusula 2.^a

2. Disposições por que se rege a empreitada

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 Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro (Código dos Contratos Públicos, doravante «CCP») com todas as alterações inclusive as do Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de Novembro;
- 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, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

- a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código [alínea não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea d) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP];

- b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 61.º do CCP;
- c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos, integrado pelo programa e pelo projeto de execução [ou apenas pelo «programa» nos casos previstos no n.º 3 do artigo 43.º do CCP];
- e) A proposta adjudicada;
- f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.^a

3. Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1 — No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

2 — Em caso de divergência entre o programa e o projeto de execução [ou o programa, no caso previsto no n.º 3 do artigo 43.º do CCP], prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3 — No caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução [preceito não aplicável no caso previsto no n.º 3 do artigo 43.º do CCP]:

- a) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;
- b) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 61.º do CCP, e sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;
- c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.

4 — Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código [preceito não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea d) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP].

Cláusula 4.^a

4. Esclarecimento de dúvidas

1 — As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.

2 — No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.

3 — O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

Cláusula 5.^a

5. Projeto

1 — O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento e elaborado pelo Dono da Obra.

CAPÍTULO II

Obrigações do empreiteiro

SECÇÃO I

Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 6.^a

6. Preparação e planeamento da execução da obra

1 — O empreiteiro é responsável:

- a) Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição que acompanham o projeto de execução;
- b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea i) do n.º 4 da presente cláusula.

2 — A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro.

3 — O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:

- a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;

b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;

d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.

4 — A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:

a) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;

b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;

c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito e no n.º 3 do artigo 50.º do CCP;

d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;

e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;

f) A apresentação pelo empreiteiro dos seguintes desenhos de construção, pormenores de execução e elementos do projeto: Não aplicável;

g) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;

h) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas f) e g);

i) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, da responsabilidade do dono de obra, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

j) Consideram-se incluídos no âmbito da presente empreitada todos os trabalhos mencionados quer nas peças escritas, quer nas peças desenhadas.

5 - Estão igualmente no âmbito desta empreitada as alterações às instalações existentes na área de intervenção, e todos os trabalhos necessários à correta compatibilização das instalações a construir com as que permanecerão inalteradas.

Apontam-se os principais trabalhos incluídos na empreitada, abrangendo fornecimento, montagem e colocação em serviço das instalações:

- ✓ **Equipamentos especificados;**
- ✓ **Ligação à rede de terras quando aplicável;**

- ✓ **Testes, ensaios e colocação em serviço;**
- ✓ **Fornecimento dos manuais de instrução e treino do pessoal afeto à exploração e conservação das instalações;**
- ✓ **Fornecimento de telas finais de acordo com a obra realizada incluindo a georreferenciação dos pontos de luz fornecidos em suporte digital (autocad), protocolos de receção dos materiais e comprovativos da programação da regulação do fluxo da luminária conforme as indicações do dono da obra;**
- ✓ **Manutenção das luminárias e conservação gratuitas durante o período de garantia, incluindo despesas de transporte dos equipamentos danificados para garantia.**
- ✓ **Fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários para a fixação das luminárias aos braços/colunas existentes. Incluindo situações de luminárias com fixação em postes “rurais”, luminárias com alteração de braços existentes simples, duplos ou triplos para outra qualquer tipologia, ou alterações de diâmetros de fixação.**

As instalações integrantes da empreitada serão entregues ao Proprietário ensaiadas e prontas a funcionar.

As medições serão da responsabilidade dos concorrentes. As medições apresentadas devem ser entendidas como elemento de orientação, pelo que será da responsabilidade dos concorrentes a sua confirmação com deslocação ao local da obra.

Todos os trabalhos não indicados nos referidos documentos, mas indispensáveis ao seu desenvolvimento, fazem parte da empreitada e não constituem trabalho, pagamento ou prazo suplementares.

6 - O adjudicatário deverá comunicar à empresa concessionária da rede, com antecedência mínima de 30 dias, o início dos trabalhos e deverá cumprir as seguintes condições:

- a) Indicar plano e calendário de instalação das luminárias com tecnologia LED (Plano). No Plano deverão constar o número, as características e a documentação das luminárias LED e, bem assim, os locais de instalação, datas de instalação e documentação relativa à entidade executante.
- b) Ser titular de licença de laboração (Alvará ou registo no InCI, I.P.) compatível com as classes de obra e respetivo valor, que pretende realizar, ou possuir certificado oficial equivalente, emitido por entidade pública de outro estado membro da União Europeia;
- c) Estar certificada no “Sistema de Garantia da Qualidade”, de acordo com a NP EN ISO9000 ou equivalentes, ou estar qualificada no âmbito do Sistema de Qualificação de Fornecedores do operador da rede de distribuição, para executar os trabalhos pretendidos, atenta a sua natureza e valor;
- d) Dispor de responsável técnico com formação de grau superior pertencendo ao quadro de colaboradores permanentes da empresa e inscrito na DGEG ou Ordem Profissional.
- e) Execução de acordo com especificações do presente projeto;
- f) Utilizar materiais com características técnicas especificadas no presente documento;
- g) A entidade executante deverá dispor de certificado de formação TET emitido por entidade reconhecida, para uma equipa de, no mínimo, três pessoas;

- h) Os trabalhos TET deverão ser executados pela equipa referida na alínea anterior.
- i) O adjudicatário fica obrigado a tomar conhecimento prévio, no local da empreitada e junto dos respetivos distribuidores ou operadores, de todos os traçados aéreos e/ou subterrâneos de outras canalizações coletivas (de energia elétrica, telecomunicações, águas, saneamento, gás, etc.) existentes no local, de modo a evitar a sua danificação, responsabilizando-se integralmente pela reparação das partes desses traçados que eventualmente venham a ser danificados.

7 - O adjudicatário fica obrigado a reparar as avarias na eventualidade das redes de energia elétrica virem a ser danificadas na sequência da instalação dos equipamentos da presente empreitada.

8 - Durante o prazo de execução e garantia, o adjudicatário será responsável pela reparação de todos os defeitos ou prejuízos que se verifiquem na obra em resultado de qualquer uma das causas a seguir descritas, que se tornem patentes durante o período de garantia:

- Defeitos nos materiais e equipamentos, nos processos de fabrico, construção e montagem;
- Qualquer ato ou omissão do adjudicatário ou sub-adjudicatários por si contratados.

9 - O adjudicatário será responsável pela consequente substituição de qualquer peça, componente ou equipamento defeituoso por si fornecido.

10 - O adjudicatário fica obrigado a proceder a todas as reparações e substituições com o mínimo de demora possível, sem encargos adicionais e com o mínimo de perturbação possível para a exploração.

11 - O adjudicatário fica obrigado a apresentar os certificados de garantia de todos os materiais fornecidos. Deverá constar no certificado o número de anos de garantia do respetivo equipamento, o qual nunca poderá ser inferior ao previsto no artigo 397.º do CCP.

12 - O Adjudicatário obriga-se a fornecer a seguinte documentação:

- NA FASE DE EXECUÇÃO

No mínimo o seguinte conjunto de documentos escritos, por cada componente dos sistemas:

Descrição detalhada e princípio de funcionamento;

- ✓ Instruções de montagem;
- ✓ Esquemas de ligação;
- ✓ Instruções de Ensaios e Testes;
- ✓ Instruções de arranque/início de exploração;
- ✓ Instruções de operação;
- ✓ Instruções de manutenção, calendário e lista de identificação de avarias.
- ✓ No mínimo o seguinte conjunto de peças desenhadas:
 - Diagramas de princípio;
 - Diagrama de cablagem e de interligação;
 - Plantas com a disposição geral dos equipamentos;
 - Pormenores de instalação dos equipamentos;

13 - Caberá à entidade adjudicante acompanhar os trabalhos de desmontagem e montagem dos equipamentos na rede.

14 - O empreiteiro deverá entregar à entidade adjudicante, no local que esta indicar, os materiais identificados nos termos do número anterior.

15 - Todos os materiais não identificados nos termos do número anterior constituem materiais da exclusiva responsabilidade do Município, independentemente de se tratar ou não de resíduos, devendo o Município, na qualidade de produtor destes últimos, assegurar a respetiva gestão em estrito cumprimento da legislação aplicável, designadamente do disposto no Decreto-lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, e no Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de Maio, relativos respetivamente ao regime geral da gestão de resíduos e à gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE).

Cláusula 7.^a

7. Plano de trabalhos

1 — No prazo de **30 dias** a contar da data da celebração do contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta. Caso o contrato não preveja a elaboração deste plano final de consignação, será assumido como válido o plano de trabalhos apresentado com a proposta.

2 — No prazo de **10 dias** a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.

3 — O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.

4 — O plano de trabalhos ou o plano de trabalhos ajustado, conforme o caso, deve, nomeadamente:

- a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;
- b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
- c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
- d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

5 — O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

Cláusula 8.^a

8. Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

1 — O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.

2 — No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, se for caso disso, em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 dias a contar da data da notificação da mesma, por meio de requerimento no qual o empreiteiro deve expor os fundamentos de facto e de direito e oferecer os documentos ou outros meios de prova que considere convenientes.

3 — Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.

4 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de 10 dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.

5 — Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos n.os 3 e 4 da presente cláusula no prazo de 10 dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

6 — Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo empreiteiro deve ser aceite pelo dono da obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.

7 — Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

SECÇÃO II

Prazos de execução

Cláusula 9.^a

9. Prazo de execução da empreitada

1 — O empreiteiro obriga-se a:

a) Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior, sem prejuízo do plano de trabalhos aprovado;

b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;

c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua receção provisória no prazo de contratualizado, a contar da data da sua consignação ou da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior.

2 — No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor que sejam imputáveis ao empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.

3 — Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.

4 — Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

5 — Se houver lugar à execução de trabalhos a mais cuja execução prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo para a conclusão da obra será prorrogado nos seguintes termos:

a) Sempre que se trate de trabalhos a mais da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;

b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.

6 — Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder-se-á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.

7 — Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.

Cláusula 10.^a

10. Cumprimento do plano de trabalhos

1 — O empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.

2 — Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.

3 — No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 8.^a

Cláusula 11.^a

11. Multas por violação dos prazos contratuais

1. Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1 por mil do preço contratual [valor mínimo de 1 por mil do preço contratual e máximo de 2 por mil do preço contratual].
2. No caso de incumprimento de prazos parciais vinculativos de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.
3. O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais vinculativos de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.

Cláusula 12.^a

12. Atos e direitos de terceiros

- 1 — Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 10 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.
- 2 — No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início dos trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao diretor de fiscalização da obra para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

SECÇÃO III

Condições de execução da empreitada

Cláusula 13.^a

13. Condições gerais de execução dos trabalhos

- 1 — A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

2 — Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.^a

3 — O empreiteiro pode propor ao dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

Cláusula 14.^a

14. Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção

1 — Os equipamentos, materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas no respetivo projeto e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.

2 — Sempre que o projeto e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o empreiteiro não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

3 — No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar -se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.

4 — Sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 378.º do CCP quando aplicáveis, nos casos previstos nos n.ºs 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o empreiteiro comunicará o facto ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar.

5 — A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo a que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.

6 — Se o dono da obra, no prazo de 15 dias, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.

7 — O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos a mais e a menos» ou para a «responsabilidade por erros e

omissões», consoante a referida alteração configure «trabalhos a mais ou a menos» ou «trabalhos de suprimimento de erros e omissões».

Cláusula 15.^a

15. Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra

1 — Se o dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, entender conveniente empregar na mesma materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras ou demolições, o empreiteiro será obrigado a fazê-lo, descontando-se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando-se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.

2 — O disposto no número anterior não será aplicável se o empreiteiro demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.

Cláusula 16.^a

16. Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção

1 — Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submetê-los-á à aprovação do dono da obra.

2 — Em qualquer momento poderá o empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando-se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal facto ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3 — O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.

4 — A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.

5 — Salvo disposição em contrário, os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do adjudicatário (empreiteiro).

Cláusula 17.^a

17. Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

1 — Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 dias.

2 — A reclamação considera -se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 dias subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que

impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.

3 — Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

Cláusula 18.^a

18. Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

1 — Uma vez aprovados os materiais e elementos de construção para obra, não podem os mesmos ser posteriormente rejeitados, salvo se ocorrerem circunstâncias que modifiquem a sua qualidade.

2 — No ato de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.

3 — Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substituí-los à sua custa.

Cláusula 19.^a

19. Aplicação dos materiais e elementos de construção

1 — Os materiais e elementos de construção devem ser aplicados pelo empreiteiro em absoluta conformidade com as especificações técnicas contratualmente estabelecidas, seguindo-se, na falta de tais especificações, as normas oficiais em vigor ou, se estas não existirem, os processos propostos pelo empreiteiro e aprovados pelo dono da obra.

Cláusula 20.^a

20. Substituição de materiais e elementos de construção

1 — Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:

a) Sejam diferentes dos aprovados;

b) Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.

2 — As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.

3 — Se o empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 1 desta cláusula, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

Cláusula 21.^a

21. Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra

O empreiteiro não poderá depositar nos estaleiros, sem autorização do dono da obra, materiais e elementos de construção que não se destinem à execução dos trabalhos da empreitada.

Cláusula 22.^a

22. Trabalhos complementares

1. O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.
2. Quando os trabalhos complementares resultem de circunstâncias não previstas, pode o dono da obra ordenar a sua execução ao empreiteiro desde que, de forma cumulativa:
 - a) Não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves e impliquem um aumento considerável de custos para o dono da obra;
 - b) O preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias não previstas, não exceda 10% do preço contratual;
 - c) O somatório do preço contratual com o preço atribuído aos trabalhos complementares não exceda os limites previstos na alínea b) do artigo 19.º do CCP.
3. Quando os trabalhos complementares resultem de circunstâncias imprevisíveis ou que uma entidade adjudicante diligente não pudesse ter previsto, pode o dono da obra ordenar a sua execução desde que, de forma cumulativa:
 - a) Não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves e impliquem um aumento considerável de custos para o dono da obra; e
 - b) O preço desses trabalhos, incluindo o de anteriores trabalhos complementares igualmente decorrentes de circunstâncias imprevisíveis, não exceda 40% do preço contratual
4. O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos complementares que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, sem prejuízo do regime do artigo 372.º do CCP, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré -contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.
5. A responsabilidade pelos trabalhos complementares regula-se pelo disposto no artigo 378.º do CCP.
6. Se da execução de trabalhos complementares resultar inutilização de trabalhos já realizados em conformidade com o contrato ou com instruções do dono da obra, o seu valor não é deduzido ao preço contratual, tendo o empreiteiro direito a ser remunerado pelos trabalhos já realizados e pelos trabalhos necessários à reposição da situação anterior.

Cláusula 23.^a

23. Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

- 1 — Sempre que por motivos de força maior existir a necessidade de realizar alterações ao projeto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.

2 — Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

3 — Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra e apreciadas pelo autor do projeto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.

Cláusula 24.^a

24. Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1 — Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número do certificado de empreiteiro de obras públicas ou, no caso de ser nacional de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial de Comércio, que não seja titular do alvará ou do certificado, uma declaração, emitida pelo Instituto da Construção e do Imobiliário, I. P., comprovativa de que pode executar a prestação objeto do contrato a celebrar por preencher os requisitos que lhe permitiriam ser titular de um alvará ou de um certificado de empreiteiro de obras públicas contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar, e manter cópia dos alvarás, certificados ou declarações dos subcontratados, consoante os casos.

2 — O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual [quando o contrato seja reduzido a escrito] e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

3 — O empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.

4 — Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 25.^a

25. Ensaios

1 — Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no presente caderno de encargos e os previstos nos regulamentos em vigor e constituem encargo do empreiteiro.

2 — Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.

3 — No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

Cláusula 26.^a

26. Medições

1 — As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

2 — As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam [possibilidade de indicar outra periodicidade das medições nos termos do artigo 388.º do CCP].

3 — Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:

- a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
- b) As normas definidas no projeto de execução
- c) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
- d) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

Cláusula 27.^a

27. Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

1 — Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.

2 — No caso de o dono da obra ser demandado por infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

3 — O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais direitos [não aplicável na situação prevista no n.º 3 do artigo 43.º do CCP].

4 — No caso previsto no número anterior, o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder.

Cláusula 28.^a

28. Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

1 — O dono da obra reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.

2 — Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do contrato ou outros prejuízos.

3 — Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de 10 dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.

4 — No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:

- a) Prorrogação do prazo do contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra; e
- b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato que demonstre ter sofrido.

SECÇÃO IV

Pessoal

Cláusula 29.^a

29. Obrigações gerais

1 — São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.

2 — O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.

3 — A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.

4 — As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

5 — O operador da rede continuará responsável pela manutenção da rede de Iluminação Pública de acordo com a legislação em vigor.

6 - O Adjudicatário deverá apresentar um plano de manutenção corretiva que preveja a assistência técnica durante o prazo de garantia, com indicação clara e inequívoca da aceitação das seguintes rotinas e operações a efetuar:

- a) O adjudicatário deverá apresentar procedimento(s) e instruções de trabalho relativos às tarefas de substituição de luminárias;
- b) O adjudicatário deverá apresentar um procedimento para efeitos de reparação ou acionamento da garantia;
- c) Após comunicação por parte do adjudicante da deficiência no equipamento o adjudicatário terá um prazo máximo de 10 dias, desde a data da comunicação, para reparar o equipamento avariado ou substituir por outro igual.
- d) O concorrente deverá apresentar uma listagem de armaduras de substituição que serão depositadas no armazém do Município para efeitos de substituição das luminárias referidas na alínea c).
- e) A(s) luminária(s) a que se refere a alínea c) deverão ser entregues no armazém da Câmara Municipal ou instaladas na rede IP logo após a sua reparação/substituição;
- f) O não cumprimento do prazo fixado na alínea c), confere ao adjudicante o direito de executar a caução, no valor da reparação/substituição, prevista no Programa de procedimento e presente Caderno de Encargos.
- g) Não haverá lugar a qualquer pagamento adicional pela manutenção corretiva prevista no âmbito da garantia, devendo o seu custo ser considerado diluído nos vários preços parciais da proposta.
- h) Caso a avaria no equipamento não esteja abrangida pela garantia (Comprovado através da apresentação do Relatório do fabricante) poderá o adjudicatário apresentar a respetiva proposta de fornecimento/reparação do equipamento.

Cláusula 30.^a

30. Horário de trabalho

1 — O empreiteiro pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.

Cláusula 31.^a

31. Segurança, higiene e saúde no trabalho

- 1 — O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.
- 2 — O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar -lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
- 3 — No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.
- 4 — Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 41.^a
- 5 — O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

CAPÍTULO III

Obrigações do dono da obra

Cláusula 32.^a

32. Preço e condições de pagamento

1. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro a quantia que consta do contrato, não podendo exceder o preço base, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.
2. Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 26.^a.
3. Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 60 dias após a apresentação da respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.
4. As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra.

5. Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à efetiva realização daqueles.
6. No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.
7. O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.
8. O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 33.^a

33. Adiantamentos ao empreiteiro

- 1 — O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do preço da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.
- 2 — Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro-caução.
- 3 — Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.
- 4 — A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.
- 5 — Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promove-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 34.^a

34. Reembolso dos adiantamentos

1 - Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:

a) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$V_{ri} = V_a \times V_{pt} - V_{rt} V_t$$

b) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$V_{ri} = V_a \times V'_{pt} - V_{rt} V_t$$

em que:

V_{ri} é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;

V_a é o valor do adiantamento;

V_t é o valor dos trabalhos contratuais por realizar à data de pagamento do adiantamento;

V_{pt} é o valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, até ao mês em que se processa o reembolso, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor;

V'_{pt} é o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados até ao mês em que se processa o reembolso;

V_{rt} é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso

Cláusula 35.^a

35. Descontos nos pagamentos

1. Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5 % desse pagamento.

2. O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

Cláusula 36.^a

36. Mora no pagamento

1 — Em caso de atraso do dono da obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o

efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.

2 — O pagamento dos juros de mora referidos no número anterior deverá ser efetuado pelo dono da obra no prazo de 15 dias a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

Cláusula 37.^a

37. Revisão de preços

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, obedecendo à fórmula tipo indicada no presente caderno de encargos.
2. A revisão de preços obedece à seguinte fórmula F20-Instalações elétricas.

SECÇÃO V

Seguros

Cláusula 38.^a

38. Contratos de seguro

1 — O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste caderno de encargos e na legislação aplicável, devendo exhibir cópia das mesmas, bem como do recibo de pagamento do respetivo prémio, na data da consignação.

2 — O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

3 — O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias das apólices e dos recibos de pagamento dos prémios dos seguros previstos na presente secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição destes documentos.

4 — Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

5 — Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro.

6 — Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono da obra reserva -se o direito de se substituir àquele, ressarcindo -se de todos os encargos envolvidos e ou que tenha suportado.

7 — O empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro válidas até à data da receção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afetos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

Cláusula 39.^a

39. Objeto dos contratos de seguro

1 — O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

2 — O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente segurados.

3 — O empreiteiro obriga-se, ainda, a celebrar um contrato de seguro destinado a cobrir os danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar na obra, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamento fixos ou móveis.

4 — No caso dos bens imóveis referidos no número anterior, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial.

5 — O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 2 desta cláusula deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.

CAPÍTULO IV

Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 40.^a

40. Representação do empreiteiro

1 — Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2 — O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a seguinte qualificação mínima: Engenheiro Técnico Eletrotécnico.

3 — Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

4 — As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.

5 — O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.

6 — O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito, com base em razões objetivas e ou inerentes à atuação profissional do diretor de obra.

7 — Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.

8 — O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea i) do n.º 4 da cláusula 6.^a

9 — O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

Cláusula 41.^a

41. Representação do dono da obra

1 — Durante a execução o dono da obra é representado por um diretor de fiscalização da obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2 — O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3 — O diretor de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do contrato.

Cláusula 42.^a

Gestor do contrato

1. O dono da obra deve designar um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.

2. Caso o gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.

Cláusula 43.^a

Livro de registo da obra

1. O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.
2. Os factos a consignar obrigatoriamente no registo da obra são, para além dos referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:
 - a) Início e conclusão de cada tarefa;
 - b) Resumo semanal das tarefas realizadas e da chegada dos materiais;
 - c) Ocorrências significativas para a empreitada.
3. O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

CAPÍTULO V

Receção e liquidação da obra

Cláusula 44.^a

Receção provisória

1. A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.
2. No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.
3. O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.
- 4 – Previamente à receção provisória, competirá ao Adjudicatário desenvolver todas as diligências tendentes à certificação das instalações elétricas junto das entidades, quando aplicável.
- 5 - Previamente à receção provisória, deve também fornecer à entidade adjudicante, uma coleção de todas as peças desenhadas do projeto das infraestruturas elétricas, de acordo com as retificações aprovadas, em formato digital com extensão dwg ou dxf, georreferenciados no sistema hayford – gauss, datum 73.
- 6 - O concorrente deverá, por outro lado, no prazo máximo de 30 dias a contar do final dos trabalhos, fornecer ao Município de Mogadouro as telas finais da obra em formato digital Shape, com base no cadastro de iluminação pública.

Cláusula 45.^a

Prazo de garantia

1. O prazo de garantia pode variar de acordo com a proposta do concorrente, devendo no mínimo serem garantidos os seguintes prazos para os tipos de defeitos:

- a) 10 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
- b) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
- c) 2 anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 397.º do CCP.

2. Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra, desde que suscetível de uso independente e autonomizável.

3. Exceptuam-se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

Cláusula 46.^a

46. Receção definitiva

1 — No final do prazo de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

2 — Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.

3 — A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

- a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;
- b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.

4 — No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

5 — São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

Cláusula 47.^a

Restituição dos depósitos e quantias

retidas e liberação da caução

1. Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.
2. Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos do disposto nos n.ºs 4 a 7 artigo 295.º do CCP.
3. Decorrido o prazo fixado para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 dias após a notificação, o dono da obra não tiver cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.
4. A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.
5. Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o dono da obra deveria ter restituído as quantias retidas.

CAPÍTULO VI

Disposições finais

Cláusula 48.^a

Deveres de colaboração recíproca e informação

As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290.º do CCP.

Cláusula 49.^a

Subcontratação

1. O empreiteiro pode subcontratar nas entidades identificadas nos documentos de habilitação, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.
2. O dono da obra apenas pode opor -se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.
3. Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.

4. O empreiteiro obriga -se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
5. O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.
6. No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o facto ao dono da obra, remetendo -lhe cópia do contrato em causa.
7. A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.

Cláusula 50.^a

Cessão da posição contratual

1. O empreiteiro pode ceder a sua posição contratual mediante autorização do dono da obra.
2. A possibilidade da cessão da posição contratual, deve constar expressamente do contrato, em cláusula de revisão ou opção inequívoca, salvo quando se verifique uma das seguintes condições:
 - a) Quando haja transmissão universal ou parcial da posição do cocontratante, na sequência de reestruturação societária, nomeadamente, oferta pública de aquisição, aquisição ou fusão, a favor de cessionário que satisfaça os requisitos mínimos de habilitação e de capacidade técnica e de capacidade económica e financeira exigidos ao cocontratante;
 - b) Quando o próprio contraente público assume as obrigações do cocontratante para com os subcontratados
- 2 A autorização da cessão da posição contratual depende ainda:
 - a) Da prévia apresentação dos documentos de habilitação relativos ao potencial cessionário que sejam exigidos ao cedente na fase de formação do contrato em causa;
 - b) Do preenchimento, por parte do potencial cessionário, dos requisitos mínimos de capacidade técnica e de capacidade financeira exigidos ao cedente para efeitos de qualificação, quando esta tenha tido lugar na fase de formação do contrato em causa.
3. A cessão da posição contratual é ainda possível ao abrigo do disposto no artigo 318.º-A do CCP.

Cláusula 51.^a

Resolução do contrato pelo dono da obra

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos
 - a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao empreiteiro;
 - b) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
 - c) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;
 - d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa fé;

- e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- f) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- h) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- i) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- j) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
- l) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
- m) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- n) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
- o) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;
- p) Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;
- q) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

2. Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.

3. No caso previsto na alínea q) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

4. A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

Cláusula 52.^a

Resolução do contrato pelo empreiteiro

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos [

- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;

- b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;
- c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros;
- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
- e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
- g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;
- h) Se, avaliados os trabalhos complementares e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20 % do preço contratual;
- i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
 - i) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;
 - ii) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;
- j) Se, verificando -se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20 % do preço contratual.

2.No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3. O direito de resolução é exercido por via judicial.

4.os casos previstos na alínea c) do n.º 1 o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 53.^a

Foro competente

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

Cláusula 54.^a

Comunicações e notificações

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

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

Cláusula 55.^a

Contagem dos prazos

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

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE II – CLAUSULAS COMPLEMENTARES

1. Os regulamentos e documentos normativos e especificações técnicas para a execução dos diferentes trabalhos, são os legalmente em vigor nesta data, a nível nacional e a nível da Comunidade Europeia.
2. As peças do projeto patenteado no concurso são as seguintes:

I - Peças Escritas;

- a) Anúncio;
- b) Programa do Procedimento;
- c) Caderno de encargos – Cláusulas Gerais;
- d) Caderno de encargos – Cláusulas Técnicas;
- e) Memória descritiva e justificativa;
- f) Medições;
- g) Mapa resumo de quantidades de trabalho;
- h) Plano de Gestão de Resíduos da Construção e Demolição;
- i) Plano de Segurança e Saúde;

II - Peças desenhadas.

3. É obrigatório o seguro das obras.
4. A empreitada tem por objeto a realização dos trabalhos definidos quanto à sua espécie, quantidades e condições técnicas de execução no projeto e neste caderno de encargos. As condições técnicas de execução dos trabalhos da empreitada serão as deste caderno de encargos e as que eventualmente vierem a ser acordadas em face do projeto ou variante aprovada.
5. A fórmula de revisão de preços a aplicar a esta empreitada é a seguinte fórmula tipo:

F20 - instalações elétricas, publicada no D.R. II Serie, pelo Despacho n.º 22 637/2004 (2ª série), de 12 de outubro e de acordo com D.L. 6/2004 de 06 de Janeiro.

6. É obrigatória a apresentação da documentação indicando nome, qualificação, as atribuições de cada técnico e a sua posição no organigrama da empresa.
7. O prazo global máximo para a execução da empreitada é o definido no respetivo Programa de Procedimento e anúncio de concurso. Na contagem dos prazos de execução da empreitada consideram-se incluídos todos os dias decorridos, incluindo sábados, domingos e feriados.
8. Se o empreiteiro não concluir a obra no prazo, ser-lhe-á aplicada uma sanção contratual, por cada dia de atraso de acordo com o art.º 403º do CCP.
9. O diretor técnico da empreitada deve possuir a qualificação mínima de **Engenheiro Técnico Eletrotécnico**.
10. O empreiteiro deve indicar qual o responsável pelo cumprimento das disposições em matéria de higiene, saúde e segurança.
11. No livro de obra, além de todas as referências importantes que o dono da obra ou sua Fiscalização ou o empreiteiro acharem dever ser registadas, deverão ser nomeados todos os elementos referentes a ensaios constantes deste caderno de Encargos, assim como todos os factos que possam prejudicar o cumprimento do prazo da empreitada.

12. O estaleiro e as instalações provisórias obedeceram à legislação em vigor. Deverá ser apresentado no início da empreitada o estudo ou projeto do estaleiro suas condições provisórias, local disponível para o efeito, que deverá incluir um compartimento para a fiscalização com equipamento necessário.
13. O empreiteiro no final da obra tem o prazo de 10 dias para remover os restos de materiais e de elementos de construção, entulhos, equipamentos e andaimes e tudo o mais que tenha servido para a execução da empreitada.
14. Deverão ser realizados todos os ensaios exigidos pela Fiscalização, nomeadamente de todos os materiais a aplicar.
15. Devem ser conservadas todas as redes de infraestruturas existentes no local, devendo o empreiteiro obter informações sobre a sua localização, nas Entidades responsáveis pela exploração e conservação das mesmas.
16. O desconto para garantia, é de 10% em todos os trabalhos a mais e não previstos, quando não sejam objeto de contrato adicional.
17. Será da responsabilidade do empreiteiro indicar os recursos humanos e de equipamento necessário à execução das diversas fases da obra, de modo a garantir o cumprimento do prazo global estabelecido.
18. Indicação do modo de pagamento, quando não for feito por medição. Outras indicações relativas às condições de pagamento: periodicidade das medições, fracionamento em prestações fixas ou variáveis. Serão feitos pagamentos mensais de acordo com valor da obra executada.
19. Serão encargo do empreiteiro de acordo com as normas em vigor todos os ensaios que a fiscalização achar conveniente e/ou estejam previstos nas condições técnicas.
20. Carecem de autorização por escrito quaisquer trabalhos fora da programação proposta.
21. Os inertes a aplicar na obra deverão ser acondicionados em contentares próprios quando não se proceda à sua aplicação imediata.
22. As redes provisórias que devem ser conservadas no local são: Redes de águas residuais, abastecimento de água, eletricidade, telefones, etc., sendo encargo e responsabilidade do adjudicatário o restabelecimento de todas as redes, de modo a garantir o perfeito funcionamento das mesmas.
23. Quanto a cabos, canalizações, e outros elementos cuja existência seja conhecida e não estejam indicados no projeto nomeadamente das redes de abastecimento de águas, energia elétrica e telefones, são considerados trabalhos acessórios e ficam a cargo do empreiteiro, sendo da sua responsabilidade, todos os custos inerentes à sua destruição e reposição tendo presente os elementos fornecidos ou outros que resultem da inspeção, efetuada ao local da obra na data da realização do concurso, pelo concorrente, na execução das diversas fases da obra, incluindo todos os trabalhos necessários à não interrupção do serviço.
24. Os locais destinados à colocação dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza dos materiais e entulhos resultantes das demolições e dos produtos resultantes da remoção da vegetação, serão transportados a vazadouro do empreiteiro, sendo da sua responsabilidade os custos inerentes, não podendo permanecer na obra.

25. Os trabalhos de proteção e segurança que constituem encargo do empreiteiro, para além dos que, por natureza ou segundo o uso corrente, serão considerados como tal todos os de proteção de bens, equipamento e pessoal, ligados às diversas fases da obra.
26. Todas as redes provisórias de abastecimento de água, de esgotos e energia elétrica, necessárias serão a construir pelo empreiteiro e a seu cargo.
27. Todas as diligências e encargos relacionados com as redes provisórias serão a cargo do empreiteiro.
28. Para a pluviosidade e outros fenómenos atmosféricos será tomado como valor médio de referência os verificados nos últimos 5 anos.
29. Ficam a cargo do empreiteiro todas as demolições resultantes do cumprimento do projeto e diversas fases da obra.
30. A fiscalização poderá verificar as condições do fabrico e montagem de todos os materiais e elementos de construção que julgue objeto de análise.
31. O adjudicatário é obrigado a realizar, por sua conta, as placas necessárias indicativas do tipo de obra a executar, de acordo com o pormenor a fornecer por estes serviços no início da empreitada.
32. Será da responsabilidade do adjudicatário, proceder à remoção do lixo produzido diariamente pelos munícipes na área de intervenção da obra, para locais onde os serviços de higiene e limpeza da Câmara o possam remover ou criar todas as condições essenciais e de segurança em termos de acesso dos veículos de recolha do lixo.
33. Todos os trabalhos necessários à execução, nomeadamente a entivação complementar das valas, os necessários à criação de acessos provisórios a moradores, bem como desvios provisórios de tráfego, alternativas e respetiva sinalização são considerados trabalhos preparatórios e acessórios e serão executados pelo empreiteiro, sem qualquer encargo para o dono da obra.
34. Todos os créditos emergentes do presente contrato não poderão ser cedidos a outrem. Recairão sobre o adjudicatário todas as responsabilidades, quaisquer que sejam, nomeadamente as de natureza financeira, resultantes da inobservância desta cláusula.
35. O concorrente a quem for adjudicada a empreitada terá que apresentar antes da consignação, o Plano de Segurança, Higiene e Saúde no trabalho, adequado à natureza da empreitada.

II - CADERNO DE ENCARGOS

Condições técnicas de execução

CLÁUSULAS TÉCNICAS

1.1 INTRODUÇÃO

Estas Condições Técnicas e os trabalhos que constituem a presente empreitada, compreendem o fornecimento, montagem e ensaio dos materiais e equipamentos necessários às instalações elétricas, de forma a serem consideradas completas e prontas a funcionar. É objetivo da empreitada a execução das instalações referidas na Memória Descritiva e Justificativa e Peças Desenhadas, cujas características dos materiais serão especificadas nas presentes Condições Técnicas.

O adjudicatário deverá submeter previamente à aprovação da Fiscalização a pormenorização dos trabalhos a realizar, e informá-la dos contactos havidos com os concessionários da energia elétrica. A instalação será executada em conformidade com os preceitos técnicos para instalações deste género, tendo em atenção o articulado das presentes condições especiais.

A execução dos trabalhos deverá obedecer ao projeto previamente aprovado pela operador da rede. Eventuais alterações deverão ser atempadamente justificadas e merecer o acordo da Câmara Municipal, na parte referente à iluminação pública. Sempre que ocorram alterações/correções ao projeto, é necessário fazer entrega de uma cópia devidamente atualizada das peças desenhadas em software ACAD, com pontos georreferenciados no sistema Hayford – Gauss, Datum 73.

1.2 DISPOSIÇÕES LEGAIS

Todos os trabalhos serão executados de acordo com as indicações da Fiscalização da obra, do distribuidor de energia elétrica e da regulamentação em vigor, das quais se destacam:

- ✓ Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT);
- ✓ Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão;
- ✓ Decreto-Lei nº 117/88 de 12 de Abril e Despacho nº 126/88 de 31 de Outubro do Ministro da Indústria e Energia - Qualidade dos materiais e equipamentos elétricos;
- ✓ Normas portuguesas em geral com incidência nas seguintes:
 - Classificação e codificação dos condutores e cabos isolados (NP 2356, 2357, 2361 e 3324);
 - Cabos armados com isolamento e bainha de policloreto de vinilo, dos tipos VAV, VRV, VMV, V1MV (NP 2365);
 - Canalizações: Características gerais e ensaios (NP 1071 e 1072);
 - Equipamentos elétricos: Quadros (NP 1073 e EN 60439);
 - Equipamentos elétricos: Disjuntores (NP 3510, NP EN 60947, 60898, 61008 e 61009);
 - Equipamentos elétricos: Tipos de proteção assegurada pelos invólucros (NP EN 50102 e 60529).

Toda a instalação deverá ser executada de acordo com o respetivo projeto, seguindo as canalizações o traçado indicado nas peças desenhadas. Contudo, sempre que se veja vantagem para uma melhor execução dos trabalhos, poder-se-ão considerar alterações, em situações devidamente justificadas e sempre de acordo com a Fiscalização.

Antes ou durante a execução dos trabalhos a Fiscalização da obra poderá determinar as alterações que entenda pertinentes, não podendo o adjudicatário recusar-se a cumpri-las, ou a proceder à desmontagem de qualquer elemento.

O adjudicatário entregará as instalações prontas a funcionar e completamente ligadas às redes de energia elétrica, correndo todas as despesas por sua inteira conta e responsabilidade após aprovação prévia da Fiscalização.

1.3 NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os concorrentes deverão apresentar nas propostas descrições completas das características dos equipamentos e materiais, com os quais se propõem executar as diversas partes da instalação. Deverão incluir a marca, o tipo e a origem dos mesmos, de molde a permitir-se uma coerente apreciação do proposto.

Sempre que qualquer concorrente não possa satisfazer alguns dos requisitos impostos no caderno de encargos, deverá indicar tal facto, taxativamente, na respetiva proposta. Os concorrentes se não apresentarem quaisquer restrições obrigar-se-ão ao cumprimento integral do caderno de encargos.

Os materiais e equipamentos que forem utilizados para a execução dos trabalhos da presente empreitada deverão ser da melhor qualidade e de origem garantidas (marcação CE), sem qualquer exceção além das que porventura constem explicitamente destas Condições Técnicas. A categoria de todos os materiais e equipamentos a montar na obra estará sujeita à aceitação da Fiscalização, só podendo ser instalado após prévia aprovação desta. Por conseguinte, o adjudicatário deverá no início da obra apresentar amostras dos materiais ou equipamentos a aplicar, as quais poderão ficar como padrão na posse da fiscalização, durante a realização dos trabalhos. As amostras deverão vir acompanhadas de certificados de origem e de análises ou ensaios, quando tal for exigido. A Fiscalização poderá retirar os materiais e equipamentos instalados que não sejam idênticos às amostras fornecidas, ou que o sendo, tenham por acidente ou falta de cuidado, sofrido alterações de características mecânicas ou elétricas obrigando-se o adjudicatário a substituí-los.

O adjudicatário poderá quando autorizado por escrito pela Fiscalização, utilizar materiais e equipamentos diferentes dos inicialmente previstos, se a eficiência e duração das instalações não forem prejudicadas, e não houver aumento do preço global da obra. Os materiais e equipamentos para os quais já existem especificações oficiais deverão satisfazer inteiramente às normas que nelas são fixadas. Os materiais e equipamentos de origem estrangeira, deverão satisfazer igualmente às normas do país de origem. Todos os materiais ou equipamentos, nacionais ou estrangeiros deverão exibir a marca do fabrico.

Sempre que em qualquer das peças que regulam a empreitada, se indicar determinado tipo de material ou equipamento, compreende-se que tal indicação não significa que seja excluída a seleção entre diferentes materiais ou equipamentos desse tipo, seja qual for a sua marca ou designação comercial, desde que ela se faça entre materiais ou equipamentos de qualidade não inferior à indicada.

Os materiais a utilizar deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações decorrentes da legislação em vigor.

As amostras dos materiais deverão ser previamente submetidas à aprovação da fiscalização com a indicação dos fabricantes propostos e das datas previstas para os ensaios/receções, os quais serão a expensas do Requerente ficando os respetivos boletins arquivados pelo adjudicante.

Deverão ser efetuados ensaios de conformidade aos equipamentos instalados.

1.4 APARELHAGEM DE SECCIONAMENTO E PROTECÇÃO

Por razões de segurança será sempre exigida a montagem de aparelho de corte de entrada (ACE).

A alimentação será assegurada por driver de corrente de alto rendimento, devendo a luminária ser protegida contra sobretensões até 10kV, por elemento substituível. Equipada com Corta circuito fisível (CCF).

1.5 AMOSTRAS

No início da empreitada, devem ser entregues pelo concorrente um modelo de cada tipo de equipamento (luminária, componentes eletrónicos, cabos, fichas, acessórios, etc) com a configuração exata a fornecer, para caso assim o dono da obra o entenda, proceder à realização de testes e ensaios de aceitação em laboratório acreditado definido pelo Município, de forma a verificar:

- Potência Nominal;
- Verificações dos aspetos construtivos definidos nas especificações técnicas do Caderno de Encargos.

Os custos dos ensaios e restantes despesas associadas a este processo serão suportados pelo adjudicatário.

1.6 LUMINÁRIAS

Em todos os documentos do presente concurso, caso existam referências a marcas e modelos de equipamentos, estas devem ser consideradas como do tipo ou equivalente.

Todas as luminárias, exceto as rurais (instaladas em poste de betão) deverão ser dotadas de linha de comando.

Todas as luminárias deverão vir programadas para redução do fluxo luminoso de 100% para 80% a partir da meia-noite e 80% para 70% a partir das 3h00.

Para efeitos do presente concurso **a Câmara Municipal de Mogadouro adota como sendo documento interno da autarquia a DMA-C71-111/N** (documento do operador da rede na sua última versão) por concordar com o seu conteúdo e o mesmo estar de acordo com a legislação em vigor. A adoção deste documento enquadra-se na existência do compromisso entre a Autarquia e o

Operador da rede de distribuição decorrente do contrato de concessão de distribuição de energia elétrica em baixa tensão e respetivo Anexo I.

Neste contexto pretende-se que sejam fornecidas luminárias do tipo LUMLED VCA F 4250 e LUMLED VCA F 6500.

Desta forma, as luminárias apresentadas a concurso pelos concorrentes deverão constar na DMA-C71-111/N (última versão) sendo que para os casos com sistema de regulação de fluxo no próprio driver estas deverão, na fase de execução da obra, ser objeto de um pedido específico para análise conforme indicado nas observações da referida DMA.

Assim, as características das luminárias com tecnologia LED que se pretendem utilizar no presente concurso devem obedecer às características existentes na legislação em vigor, nomeadamente no definido nos documentos legais que suportam as obrigações contratuais entre a Autarquia e o Operador da Rede de Distribuição (Contrato de Concessão de distribuição de energia elétrica em Baixa tensão incluindo Anexo I), devendo ser instaladas seguindo os procedimentos e situações identificadas nesses documento e restantes regulamentos das redes de distribuição.

Consultar o anexo A para conhecer todos os detalhes e características técnicas das luminárias.

Mogadouro, Janeiro de 2021

(Helder José Valdez Ferreira)

O.E. 44236

ANEXOS

ANEXO A – QUADRO COM AS CARATERISTICAS MINIMAS DOS EQUIPAMENTOS A PROPOR

ANEXO B – LEVANTAMENTO (Existente)

ANEXO C - MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO

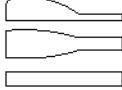
ANEXO D – PEÇAS DESENHADAS

ANEXO A – QUADRO COM AS CARATERISTICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS A PROPOR

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MOGADOURO:
ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED II

QUADRO COM AS CARATERISTICAS MINIMAS DOS EQUIPAMENTOS A PROPOR

Solução		L1	L2
Aplicação		Rural	Rural
Arquétipo	Arquétipo aproximado (Descritivo)	Luminária do tipo polígono retangular na vista superior e lateral	Luminária do tipo polígono retangular na vista superior e lateral
	Visão Superior aproximado		
	Visão Lateral aproximado (Representações admissíveis)		
Documentos	Qualificada pela EDP (Documento autenticado comprovativo de cumprimento com a DMA-C71-111/N)	Sim	Sim
	Declaração Conformidade CE (Documento autenticado comprovativo)	Sim	Sim
	Certificado ENEC	Sim	Sim
	Relatório de fotometria (emitido por laboratório acreditado de acordo com os requisitos norma ISO 17025 para medições fotométricas de acordo com a norma EN 13032)	Sim	Sim

	Relatório de Ensaio de manutenção de fluxo do LED L90B10 às 100.000horas de acordo com LM80/TM21, com resultados para, pelo menos, os seguinte parâmetros Temp.85° e I=700mA. (Documento emitido pelo fabricante do LED ou por laboratório acreditado de acordo com a norma ISO 17025)	Sim, Min. admissível L90B10	Sim, Min. admissível L90B10
Configuração	Alimentação dos LEDs [mA]. Máximo permitido em mA	700	700
	Potência máxima [w]	40	55
	Fluxo Nominal da Luminária [lm] (Mínimo exigido)	4300	6500
	Eficiência luminosa mínima da luminária [lm/W]	107,5	118,2
	Temp. cor dos LEDs	4000±300°K	4000±300°K
	IRC mínimo permitido [%]	70	70
	Poluição luminosa (ULOR) [%]	0	0
Características Mecânicas	Classe elétrica	I ou II, desde que cumprida a DMA-C71-590/N e DMA.C71-111/N da EDP Distribuição	I ou II, desde que cumprida a DMA-C71-590/N e DMA.C71-111/N da EDP Distribuição
	IP global (segundo IEC – EN 60598) mínimo permitido	66	66
	IK (segundo IEC – EN 62262) mínimo permitido	08	08
	Difusor	Vidro liso plano e temperado, extra claro.	Vidro liso plano e temperado, extra claro.
	Material - Corpo	Alumínio Injetado a alta pressão e pintado	Alumínio Injetado a alta pressão e pintado
	Côr	Cinza	Cinza

	Fixação Tipo	Lateral ou Vertical	Lateral ou Vertical
	Fixação Diâmetro	Diâmetro igual ao existente ou outro com o respetivo adaptador.	Diâmetro igual ao existente ou outro com o respetivo adaptador.
	Acessórios para fixação da luminária à coluna	Incluidos acessórios e adaptadores	Incluidos acessórios e adaptadores
	Inclinação negativa, mínima	-10º	-10º
	Inclinação positiva, mínimo	+5º	+5º
	Patamares de Dimming mínimos	4	4
	Garantia do fabricante. Mínima [anos]	2	2
Driver - Alimentação Leds	Disponível/Preparada com perfis de regulação 1-10V ou DALI.	Sim	Sim
	Fator de Potência mínimo	0,9	0,9
	Proteção mínima contra sobretensões até [kv]	10	10
Fotometria	Número mínimo de fotometrias disponíveis	5	5
	Tipo fotometria pretendida	Viária	Viária

A não verificação de qualquer um dos itens da tabela é motivo de exclusão da proposta.

ANEXO B – LEVANTAMENTO (Existente)

MUNICÍPIO DE MOGADOURO

REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MOGADOURO: ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED II

Cód.	Solução	Existente	Localidade	Luminárias/ Lâmpadas por apoio	Pot. Atual. [w]	Qt
R1	Solução L1	Rural - Braço Simples	Vilarinho dos Galegos	1	70	111
R2	Solução L1	Rural - Braço Duplo	Vilarinho dos Galegos	2	70	4
R3	Solução L2	Rural - Braço Simples	Vilarinho dos Galegos	1	150	4
R4	Solução L1	Rural - Braço Simples	Vila Dos Sinos	1	70	52
R5	Solução L1	Rural - Braço Simples	Ventuzelo	1	70	118
R6	Solução L1	Rural - Braço Duplo	Ventuzelo	2	70	10
R7	Solução L2	Rural - Braço Simples	Ventuzelo	1	150	4
R8	Solução L1	Rural - Braço Simples	Algosinho	1	70	42
R9	Solução L1	Rural - Braço Duplo	Algosinho	2	70	4
R10	Solução L1	Rural - Braço Simples	Peredo da Bemposta	1	70	96
R11	Solução L1	Rural - Braço Duplo	Peredo da Bemposta	2	70	28
R12	Solução L2	Rural - Braço Simples	Peredo da Bemposta	1	150	25
R13	Solução L1	Rural - Braço Simples	Bruçó	1	70	132
R14	Solução L1	Rural - Braço Simples	Urrós	1	70	197
R15	Solução L1	Rural - Braço Duplo	Urrós	2	70	4
R16	Solução L2	Rural - Braço Simples	Urrós	1	150	39
R17	Solução L2	Rural - Braço Simples	Urrós	1	250	1
R18	Solução L2	Rural - Braço Duplo	Urrós	2	250	6
R19	Solução L2	Rural - Braço Triplo	Urrós	3	250	6
						883

O levantamento da presente tabela é indicativo e não deverá ser considerado como final. O concorrente deverá visitar os locais em causa para se inteirar do tipo e complexidade dos trabalhos, assim como das quantidades exatas de luminárias a substituir em cada local.

ANEXO C – MAPA DE QUANTIDADES

REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE MOGADOURO:
ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED II

MEDIÇÕES

Cód. Artigo	Descrição	Qt	Un.	Preço de Referência	Total Preço de Referência
1	Fornecimento e montagem de luminárias do tipo LED, incluindo todos os acessórios e materiais necessários à sua perfeita instalação e fixação à coluna, incluído a desmontagem dos existentes e transporte para o armazém do Município ou outro local a indicar pela Dono da Obra.				
1.1	Montagem e manutenção do estaleiro, devidamente sectorizado, vedado, em local que não interfira com o bom andamento dos trabalhos, incluindo obras de acesso, segurança e equipamento necessário à sinalização da obra, incluindo ainda a desmontagem do mesmo. PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM OBRA - Instalação de todos os elementos de sinalização e protecção a definir pelo Projecto de Segurança e Saúde a elaborar pelo Empreiteiro, bem como de árvores e outros elementos a preservar. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL - RESÍDUOS - Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PGAR do projecto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados taxas e montagem de equipamentos e serviços.	1	vg		
1.2	SOLUÇÃO L1 - Rural	798	un		
1.3	SOLUÇÃO L2 - Rural	85	un		
TOTAL S/IVA:					

ANEXO D – PEÇAS DESENHADAS