



CADERNO DE ENCARGOS

Aquisição de Projetores e Luminárias Decorativas LED, com controladores para telegestão

AJUSTE DIRETO

Ao abrigo do Código dos Contratos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, revisto e republicado pelo Decreto-Lei nº 111-B/2017 de 31 de agosto

ÍNDICE

1) Objeto do fornecimento	3
2) Celebração do contrato	3
3) Elementos que instruem a proposta	3
4) Prazo de execução do contrato.....	4
5) Obrigações principais do fornecedor.....	4
6) Gestor do Contrato.....	4
7) Preço base	4
8) Preço contratual	4
9) Condições de pagamento	5
10) Adjudicação	5
11) Força maior.....	5
12) Resolução por parte do contraente público.....	6
13) Resolução de Litígios - Foro competente	6
14) Disposições Finais - Comunicações e notificações	6
15) Encargos do concorrente	6
16) Contagem dos prazos	6
17) Legislação aplicável.....	6
Anexo I - Especificações Técnicas.....	8

1) Objeto do fornecimento

1.1 O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto a aquisição de Focos e Luminárias Ornamentais.

1.2 Deverão ser propostos os seguintes equipamentos e quantidades:

Equipamento	Quantidade
Projektor LED 306W+ NEMA + Controlador	9
Luminária decorativa de 30 LED's GRANADA COPA 4000K + NEMA + Controlador	3
Luminária decorativa de 30 LED's GRANADA COPA 2700K + NEMA + Controlador	30

1.3 As características técnicas dos equipamentos estão presentes no anexo I apenso a este caderno de encargos.

2) Celebração do contrato

2.1 O contrato escrito, se a ele houver lugar, é composto pelo respetivo clausulado contratual.

2.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a)** Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b)** Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c)** O presente caderno de encargos;
- d)** A proposta adjudicada;
- e)** Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

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

2.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2. e o clausulado do contrato, 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 diploma legal.

3) Elementos que instruem a proposta

Na proposta o concorrente deve indicar os seguintes elementos:

- a)** Preço total do fornecimento.

4) Prazo de execução do contrato

4.1 O prazo de execução de 30 dias, a partir da data de celebração do contrato.

4.2 O contrato mantém-se em vigor até ao seu termo, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

5) Obrigações principais do fornecedor

5.1 Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:

- a)** Fornecimento de todos os elementos que constituem a solução proposta;
- b)** Assistência Técnica na montagem, programação do acesso remoto e uso da plataforma Connect City;
- c)** Prestação da garantia durante 12 meses;

5.2 A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais, informáticos ou de qualquer outra natureza que sejam necessários e adequados à execução do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

6) Gestor do Contrato

6.1 Nos termos do disposto na alínea i) do n.º 1 do artigo 96.º e do artigo 290.º-A do CCP, designa-se como gestor do contrato Renato Manuel Matos de Figueiredo.

7) Preço base

O preço base do presente procedimento é de € 19 900,00 (dezanove mil e novecentos euros) acrescido de IVA à taxa legal em vigor, correspondendo ao preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pelo objeto do mesmo, resultante de consulta ao mercado.

8) Preço contratual

8.1 Pelo fornecimento dos equipamentos, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Presidente da Câmara deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

8.2 O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de aquisição, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

9) Condições de pagamento

9.1 As quantias devidas pela Câmara Municipal, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas, nos sessenta dias seguintes ao de apresentação nos serviços das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e após a receção das respetivas requisições enviadas pela entidade adjudicante, nos termos da Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro.

9.2 Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto ao valor indicado na fatura, devem ser comunicados ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

10) Adjudicação

A adjudicação do presente fornecimento, só terá lugar quando existirem fundos disponíveis, de acordo com o estabelecido na Lei nº 8/2012 de 21 de fevereiro.

11) Força maior

11.1 Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

11.2 Podem constituir força maior, os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

11.3 Não constituem força maior, designadamente as:

- a)** Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
- b)** Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c)** Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d)** Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
- e)** Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f)** Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
- g)** Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

11.4 A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

11.5 A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período que comprovadamente corresponde ao impedimento resultante da força maior.

12) Resolução por parte do contraente público

12.1 Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Presidente da Câmara pode resolver o contrato pelo incumprimento das obrigações estipuladas na cláusula 6ª deste caderno de encargos.

13) Resolução de Litígios - Foro competente

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

14) Disposições Finais - Comunicações e notificações

14.1 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.

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

15) Encargos do concorrente

Constituem encargos do concorrente as despesas inerentes à elaboração da proposta incluindo a celebração do contrato escrito se a ele houver lugar.

16) Contagem dos prazos

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

17) Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 111-B/2017 de 31 de agosto e restante legislação aplicável na matéria.

Paços do Concelho, 26 de novembro de 2020

O Técnico Superior,

Assinado por : **RENATO MANUEL MATOS DE
FIGUEIREDO**

Num. de Identificação: BI13438764

Data: 2020.11.26 15:01:29+00'00'



(Documento assinado digitalmente através da plataforma da contratação pública)

Anexo I - Especificações Técnicas

Projeto LED

Projeto LED formato quadrado, fixação através de lira orientável. Corpo em liga de alumínio fundido. Lira em aço inox com marcações em passos de 5º e sistema retenção. Difusor em vidro plano temperado transparente IK08.

Projeto equipado com placa LED extraível e substituível, com LED's NICHIA superwatt com 144 LED's, tendo o projeto potência máxima de 306W, TC 3000K, fluxo nominal 41000Lms.

LED's com emissão de luz branco quente 3000K, IRC mínimo de 70.

Estabilidade cromática de 5 MacAdam steps.

Lente A45N, ULOR 0º.

A placa LED está montada diretamente na carcaça, tendo entre ambas uma película isolante, garantindo elevada capacidade de dissipação térmica aliada à proteção elétrica da película isolante. Vida útil 100.000 horas, L80B10 a 25C.

Luminária com Classe elétrica I.

IP66

Inclui driver DALI standard, em caixa de alumínio separada do corpo do projeto, garantindo facilidade de manutenção em caso de avaria no driver com tensão de funcionamento 100V-277V, fator de potência mínimo de 0,90. A caixa ficará fixa à lira.

A caixa dos acessórios inclui ainda tomada Nema 7 pins e controlador inteligente LoraWan D-One.

Projeto com acabamento standard na cor cinza 2900sabré.

Projeto cumprindo os parâmetros luminotécnicos de acordo com os critérios de projeto, comprovado em estudo luminotécnico efetuado em programa aberto DIA Lux.

Luminária Decorativa

Luminária LED, com acoplamento Ø60mm para montagem vertical diretamente a topo de coluna ou a braço mural, corpo de formato quadrado com dimensões de 400mmx400mm, em liga de alumínio fundido, fixo ao acoplamento por intermédio de 4 braços de design reto piramidal tipo broken-legs, braços e acoplamento do mesmo material do corpo, a luminária com corpo, braços e acoplamento totaliza altura de 460mm.

Acabamento com utilização do processo de pintura eletrostática, com tinta de poliéster na cor AKZ0 900

Difusor Confort Evolution em policarbonato translúcido multifacetado pixelizado para aumentar o conforto visual com saliência para melhorar o reconhecimento facial.

Índice de resistência ao impacto mecânico: IK10 segundo IEC EN 62262.

Acesso à parte elétrica sem recurso a ferramentas, Switch OFF, para manutenção segura da luminária, o cabo de alimentação percorre um dos braços entrando pelo interior do acoplamento onde existem um buçim metálico para garantir a estanquicidade.

Sistema TR, configuração do módulo LED e do driver permite desligar ou reduzir o fluxo automaticamente na eventualidade de sobreaquecimento da luminária.

Equipada com placa LED extraível e facilmente substituível, com máximo 30 LED's obtendo a potência máxima de 50W com fluxo luminoso máximo de 9.000 Lumens.

Temperatura ambiente de funcionamento Ta -40°C +40°C.

Luminária preparada para incorporação de sistema de telegestão por NEMA socket de 7 pinos, de acordo com a norma ANSI C136.10 e C136.41.

Possibilidade de substituição do módulo de LED's e dos drivers no local de instalação, através de acesso direto aos respetivos compartimentos.

Montagem vertical através de peça universal em alumínio que permite a fixação a tubo com diâmetros de 42-60mm.

A fixação deverá ser efetuada na própria luminária sem recurso a peças adicionais.

Índice de proteção global (bloco ótico, compartimento de acessórios e de ligação à rede): IP66 segundo EN 60598, garantindo a estanquicidade integral da luminária.

Controlador LoraWan

Os controladores devem incorporar internamente um analisador de energia de elevada precisão (erro <1%) para medição da tensão de rede; Intensidade da rede; Potencia; Fator de potência; Frequência; Tempo de funcionamento do sistema; Tempo de funcionamento do ciclo; Temperatura do controlador; Consumo total; Luminosidade (lux); Node ciclos do relé do rele; Força de sinal.

Os controladores devem incorporar luxímetro digital com resolução até 1 Lux e entre 0 e 60000 Lux.

Capacidade de detetar e alertar falhas de temperatura do PCB, potencia, tensão e intensidade anormais, baixo fator de potencia, falha de comunicação, surtos, falha de rede, falha do driver e ligação da IP no período diurno.

Memória integrada de 8 MB. Capacidade de trabalhar em stand alone com diming diário e por dias de semanas num total de 8 e máximo 12 steps por noite (deverá ser comprovado por teste com luminária sem comunicação).

Automatic selector Dali/1-10V com disponibilidade de na opção DALI seleccionar remotamente regulação logarítmica ou linear.

Padrão de Criptografia Avançada: AES 256

Relógio em tempo real com bateria mínimo 48 horas de autonomia (deverá ser comprovado por teste com luminária desligada da energia e com controlador

Relógio astronómico

Sistema proteção que garante funcionamento da luminária em caso de falha de comunicação com plataforma ou avaria do controlador.

Sistema de proteção contra picos de corrente na fase de ligação.

Sistema de proteção contra falha de neutro, sobretensão e sobre intensidades.

Sistema de gestão baseado na web, com acesso restrito por nome de utilizador e palavra passe. A cada utilizador deve ser atribuído um acesso específico para visualizar ou modificar os parâmetros.

O sistema de gestão deve incorporar a possibilidade de gerar relatórios e alarmes parametrizados pelo utilizador, que permitam a verificação regular sobre o estado da instalação.

Este controlador deverá permitir comunicação com a gateway LoraWan GTW RHF2S208

Características técnicas:

- Tensão de funcionamento do controlador de Tensão de entrada 9Ac 90V-305V;
- Frequência da tensão de alimentação de 50/60 Hz $\pm 5\%$;
- Frequência de comunicação 868 MHz
- Microcontrolador 32 bits;
- Sensibilidade do recetor: Até -128 dBm;
- Taxa de transmissão de 250 bps até 50 Kbps;
- Temperatura de funcionamento -40°C aos +70°C;
- Consumo médio < 2,5 W;
- Precisão do contador de parâmetros elétricos de 1%;
- Automatic selector Dali/1-10V com disponibilidade de na opção DALI seleccionar remotamente regulação logarítmica ou linear;
- Relé Integrado;
- Proteção SPD 20 KV;
- Potencia disponível até 600W;
- Capacidade de carga até 8 controladores 1-10 V;
- Contador integrado com precisão de 1% (para regulação entre 0 e 100%);
- Proteção Mecânica IK08;
- Cor Ral 7037;
- Índice de proteção IP 66;
- Classe II de isolamento elétrico;
- CERTIFICAÇÕES: CE, SGS, FCC, ANSI C136.41-2010, EN 61347-1, EN 61347-2-11, EN 55015, EN 61547, EN61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4, EN 61000-4-2:2001, EN 61000-4-4:2004, EN 61000-4-5:2005, EN61000-4-11:2004, EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 62479, EN 60950-1, EN 300 220-2, EN 300 220-1, EN60929, EN 62386;
- Dimensões: 95 x 120 mm;

- Relógio Astronómico integrado.

Os controladores devem reportar para uma gateway LoraWan a colocar em local a estudar com o Município.