

## PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

### IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

ID da proposta	Processo	Atividade / Procedimento
<b>PR/2025/7165</b>	<b>10355/2025</b>	<b>Proposta à Câmara Municipal</b>
Unidade Administrativa		
<b>DOM - UAC [ENTRADAS]</b>		
Propósito		
<b>Órgãos Colegiais \ Deliberação Câmara Municipal</b>		
Órgão/Cargo que resolve		
<b>Câmara Municipal de Braga</b>		

### PROPOSTA DE RESOLUÇÃO

À Reunião de Câmara para deliberação nos termos das condições estipuladas na informação técnica de suporte à presente decisão.

### DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE



**Órgão competente para a decisão de contratar:** CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA.

**Concurso Público:** CPE.02.25.DMOSM

**Contratação:** empreitada de “PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO CONCELHO DE BRAGA, LED – 2024 (9 lotes)”.

Preço Base Global (9 lotes): 2.477.257,45€ (dois milhões quatrocentos e setenta e sete mil e duzentos e cinquenta e sete euros e quarenta e cinco cêntimos) (Sem IVA);  
Prazo máximo de execução de cada empreitada: 65 (sessenta e cinco) dias.

**ASSUNTO: RESPOSTA AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS; RETIFICAÇÃO DO PROGRAMA DO CONCURSO E CADERNO DE ENCARGOS E PRORROGAÇÃO DO PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS.**

## **I – PROJETO DE DECISÃO**

No âmbito do presente procedimento e na sequência dos pedidos de esclarecimentos apresentados pelos interessados, em conformidade com o artigo 50.º, n.º 1 do Código dos Contratos Públicos (doravante abreviado por CCP), propõe-se a aprovação da respetiva resposta prestada pelo júri do procedimento e pelos projetistas, que se anexa, assim como a aprovação da retificação do programa do concurso e caderno de encargos.

## **II – PRORROGAÇÃO DO PRAZO**

Propõe-se ainda, a prorrogação do prazo para entrega das propostas, por mais 30 dias, de acordo com o disposto nos n.ºs 3 e 5 do artigo 64.º do CCP, a contar da publicação da respetiva alteração do anúncio, no Diário da República, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 130.º do mesmo código.



### III – PREÇO BASE

Não há alteração do preço base.

5 de março de 2025

O Júri do Procedimento,

Carlos Gomes

André Ruão

Valéria Borges

#### Em anexo:

- Respostas aos Pedidos de Esclarecimentos.



**Resposta aos Pedidos de esclarecimentos apresentados pelos  
seguintes concorrentes:**

**AMENER – Eficiência Energética, S.A.**

**Programa de Concurso**

**Questão 1**

No Artigo 13 alínea j) ponto V) é solicitado a apresentação de catálogos originais dos fabricantes, para análise da conformidade das luminárias. Para cada um dos lotes é solicitada a ficha técnica das luminárias. Solicita-se esclarecimento se o concorrente poderá apresentar apenas a ficha técnica do fabricante das luminárias?

R: Não. Devem ser apresentados catálogos originais dos fabricantes, cumprido o que está nas Peças do Procedimento.

**Questão 2**

No Artigo 13, alínea j iii) e ponto 10, mencionam que a garantia do fabricante deverá ter em conta o estipulado na Cláusula 14ª do Caderno de Encargos. A Cláusula a considerar não deveria ser a 41ª?

R: Não, deverá ser considerada a cláusula 25.º do Caderno de Encargos, assim, procedeu-se à retificação do artigo 13.º, ponto 1, alínea j III) do programa do Concurso.

**Questão 3**

No seguimento da questão anterior, na documentação exigida para cada lote é solicitado o certificado de garantia do fabricante. É correto o entendimento que o pretendido é a declaração de garantia do Fabricante?

R: Pode ser apresentado Certificado de garantia do fabricante ou Declaração de garantia do fabricante.



Os cálculos luminotécnicos deverão ser apresentados também em formato PDF ou apenas em Dialux?

### Questão 5

Para o Lote 9 não é solicitada a certificação D4i, no entanto, no Caderno de Encargos Técnicos, é solicitado driver Dali-2 programável com certificação ZHAGA D4i. A certificação deverá ser entregue com a proposta para o Lote 9?

R: A certificação D4i do Driver deve ser apresentada para todos os Lotes a concurso no presente procedimento.

No Artigo 13, ponto 11 indica que as amostras deverão ser entregues em fase de documentos de habilitação, sendo concedido em prazo de 20 dias úteis. De acordo com o Artigo 24º o prazo para apresentação dos documentos de habilitação é de 10 dias úteis. É correto o entendimento que o prazo de entrega das amostras, na fase de habilitação, é de 20 dias úteis?

R: Sim. O prazo para entrega das amostras, pelo adjudicatário, é de 20 dias úteis, a partir da notificação para esse efeito.

No Artigo 13, ponto 14 menciona "as amostras referidas no ponto 3 do presente artigo". Não pretendem referir no ponto 11?

R: Foi incluído o artigo 13-A (Apresentação de amostras das luminárias) no Programa do Concurso.

É correto o entendimento que de acordo com o Artigo 14º, toda a documentação relativa às luminárias poderá ser apresentada em língua estrangeira, em espanhol, francês ou inglês?

R: De acordo com as peças do procedimento, toda a documentação de caráter técnico associada às luminárias, podem ser redigidos nas línguas estrangeiras identificadas. Contudo, toda a restante documentação deverá estar redigida em língua portuguesa.



### Questão 9

No Artigo 25 menciona que a caução corresponderá a 5% do preço total do contrato ou 10% se o preço total for considerado anormalmente baixo. Uma vez que, nos documentos de concurso nada é mencionado sobre o PAB, questionamos qual o valor que pode ser considerado como PAB?

R: De acordo com o artigo 71.º , n.º 2 do Código dos Contratos Públicos, o preço ou custo de uma proposta pode ser considerado anormalmente baixo, por decisão devidamente fundamentada do órgão competente para a decisão de contratar, designadamente por se revelar insuficiente para o cumprimento de obrigações legais em matéria ambiental, social e laboral ou para cobrir os custos inerentes à execução do contrato.

Procedeu-se à retificação do artigo 25.º do Programa do Concurso.

### Caderno de Encargos

#### Questão 10

Na Cláusula 7.<sup>a</sup> – A ponto 1e) é mencionado “Catalogar e armazenar, em local próprio para o efeito, as luminárias retiradas e/ou substituídas. Caso a entidade adjudicante decida reutilizar as luminárias retidas e/ou substituídas, compete ao fornecedor o respetivo transporte a local a indicar. As luminárias não selecionadas pela entidade adjudicante para recolocação, serão consideradas resíduos cuja gestão caberá ao adjudicatário”. Questionamos:

- a) Qual o número de luminárias a realocar?

R: Não faz parte do presente procedimento a recolocação de luminárias retiradas.

- b) Em caso de realocação de luminárias de quem é a responsabilidade da instalação? A responsabilidade do concorrente é apenas entregar as luminárias no local indicado para o efeito pela entidade adjudicante?

R: Não faz parte do presente procedimento a recolocação de luminárias retiradas. As luminárias retiradas de acordo com a Clausula 7.<sup>a</sup>- B, ponto 7 e 8 das Cláusulas Gerais do Caderno de Encargos, são da responsabilidade do adjudicatário.



- c) O armazém para colocação das luminárias retiradas será da responsabilidade do Município?

R: Não. De acordo com a Clausula 7.<sup>a</sup>- B, ponto 7 e 8 das Cláusulas Gerais do Caderno de Encargos, são da responsabilidade do adjudicatário.

### **Questão 11**

Na Cláusula 7.<sup>a</sup> – A ponto 4) menciona que o fornecedor é responsável por todos os ensaios. Quais os ensaios que o Município pretende que sejam realizados?

R: Os ensaios a realizar estão descritos na Cláusula 21.<sup>a</sup> das cláusulas gerais do Caderno.

### **Questão 12**

Na Cláusula 13.<sup>a</sup> – A ponto 4 é mencionado "... os testes a que se refere a Clausula 10<sup>a</sup> comprovem a operacionalidade dos bens...". Analisada a Cláusula 10<sup>a</sup> a mesma não é referente a testes ou ensaios, pelo que se solicita retificação.

R: Procedeu-se à correção do ponto 4 da cláusula 13.<sup>o</sup> das cláusulas gerais do Caderno de Encargos.

### **Questão 13**

Na Cláusula 37<sup>a</sup> é mencionada que o técnico responsável deverá ter a formação mínima de Engenheiro(a) Técnico(a) civil ou Engenheiro(a) civil. Face a especificidade técnica do concurso poderá ser aceite um Engenheiro(a) Técnico(a) eletrotécnico ou Engenheiro(a) eletrotécnico?

R: Sim, procedeu-se à retificação da Cláusula 37<sup>a</sup>, ponto 2 das Cláusulas Gerais do Caderno De Encargos.

## **Caderno de Encargos Técnico**

### **Questão 14**

Após análise das características elétricas mínimas das luminárias, para todas elas, é mencionado "controladores de telegestão compatíveis". É correto o entendimento que não faz parte deste concurso, o fornecimento de controladores?

R: Sim. A aquisição e/ou instalação de controladores não integra o presente procedimento.



### Questão 15

Solicita-se esclarecimento se todas as luminárias deverão estar preparadas para telegestão ou apenas as mencionadas no Programa de Concurso:

- i. Lote 1 – Luminária 1.2, preparadas para telegestão e equipadas com segunda ficha Zhaga;
- ii. Lote 2 – Luminária 2.2, preparadas para telegestão;
- iii. Lote 3 – Luminária 3.2, preparadas para telegestão;
- iv. Lote 4 – Luminária 4.2, preparadas para telegestão;
- v. Lote 5 – Luminária 5.1, preparadas para telegestão;
- vi. Lote 6 – Luminária 6.4, preparadas para telegestão;
- vii. Lote 7 – Luminária 7.2, preparadas para telegestão;
- viii. Lote 8 – Luminária 8.1, preparadas para telegestão;
- ix. Lote 9 – Luminária 9.1, preparadas para telegestão.

R: De acordo com o definido nas Peças do Procedimento, todas as luminárias devem vir preparadas para futuramente receberem telegestão. As luminárias específicas acima identificadas correspondem à listagem das amostras pretendidas.

### Questão 16

Para o Lote 1, todas as luminárias deverão ter segunda ficha Zhaga ou apenas a tipologia 1.2?

R: De acordo com o definido nas Peças do Procedimento, 3% das luminárias do Lote 1 devem vir preparadas com segunda ficha Zhaga. Esta percentagem aplica-se a todas as tipologias dentro do Lote 1, e não apenas à tipologia 1.2.

### Questão 17

Luminárias Tradicionais Viárias

- a) Qual o arquétipo e as dimensões das luminárias?

R: Não são definidas dimensões, apenas é exigido o cumprimento do arquétipo.

- b) De acordo com o ponto b) das características fotométricas mínimas das luminárias, a eficácia da luminária deverá ser de  $\geq 115$  lm/W. Analisadas as características por tipologia verifica-se que em nenhuma tipologia se consegue alcançar o valor pretendido. Solicita-se clarificação





Tipo	Potencia Máxima (w)	Fluxo Mínimo (lm)	Eficácia (lm/W)
1.1	105	10500	100,00
1.2	75	7500	100,00
1.3	45	4500	100,00
1.4	38	3400	89,47

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

### Questão 18

Luminárias Viárias Circulares

a) De acordo com o ponto b) das características fotométricas mínimas das luminárias, a eficácia da luminária deverá ser de  $\geq 105$  lm/W. Analisadas as características por tipologia verifica-se que em nenhuma tipologia se consegue alcançar o valor pretendido. Solicita-se clarificação.

Tipo	Potencia Máxima (w)	Fluxo Mínimo (lm)	Eficácia (lm/W)
2.1	105	10 500	100,00
2.2	80	7 500	93,75
2.3	50	5 000	100,00
2.4	30	3 100	103,33

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

### Questão 20

Luminárias de Jardim I

a) As curvas fotométricas e relatórios de fotometria deverão ser referentes à luminária completa, com as respetivas hastes?



R: Serão aceites curvas fotométricas que incluam ou não as respetivas hastes, sendo necessário garantir que os ficheiros LDT entregues correspondem às curvas fotométricas apresentadas nos relatórios de fotometria entregues.

b) Quais as dimensões das luminárias?

R: Não são definidas dimensões, apenas é exigido o cumprimento do arquétipo.

c) De acordo com o ponto b) das características fotométricas mínimas das luminárias, a eficácia da luminária deverá ser de  $\geq 90$  lm/W. Analisadas as características por tipologia verifica-se que em nenhuma tipologia se consegue alcançar o valor pretendido. Solicita-se clarificação.

Tipo	Potencia Máxima (w)	Fluxo Mínimo (lm)	Eficácia (lm/W)
4.1	45	3 500	77,78
4.2	45	3 500	77,78
4.3	45	3 500	77,78
4.4	30	2 500	83,33
4.5	30	2 500	83,33

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

## Questão 21

Luminárias de Jardim II

a) As curvas fotométricas e relatórios de fotometria deverão ser referentes à luminária completa, com as respetivas hastes?

R: Serão aceites curvas fotométricas que incluam ou não as respetivas hastes, sendo necessário garantir que os ficheiros LDT entregues correspondem às curvas fotométricas apresentadas nos relatórios de fotometria entregues.

b) Quais as dimensões das luminárias?



R: Não são definidas dimensões, apenas é exigido o cumprimento do arquétipo.

- c) De acordo com o ponto b) das características fotométricas mínimas das luminárias, a eficácia da luminária deverá ser de  $\geq 90$  lm/W. Analisadas as características por tipologia verifica-se que em nenhuma tipologia se consegue alcançar o valor pretendido. Solicita-se clarificação.

Tipo	Potencia Máxima (w)	Fluxo Mínimo (lm)	Eficácia (lm/W)
5.1	45	3 500	77,78
5.2	50	3 500	70,00

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

## Questão 22

Luminárias Lanterna Histórica

- a) Quais as dimensões das luminárias?

R: Não são definidas dimensões, apenas é exigido o cumprimento do arquétipo.

- b) De acordo com o ponto b) das características fotométricas mínimas das luminárias, a eficácia da luminária deverá ser de  $\geq 90$  lm/W. Analisadas as características por tipologia verifica-se que em nenhuma tipologia se consegue alcançar o valor pretendido. Solicita-se clarificação.

Tipo	Potencia Máxima (w)	Fluxo Mínimo (lm)	Eficácia (lm/W)
6.1	60	4 200	70,00
6.2	45	3 500	77,78
6.3	45	3 500	77,78



6.4	35	2 400	68,57
6.5	35	2 400	68,57
6.6	35	2 400	68,57

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

## Questão 24

Luminárias Projetor I

a) Qual o ULOR?

R: Não é definido o requisito do ULOR.

b) De acordo com o ponto b) das características fotométricas mínimas das luminárias, a eficácia da luminária deverá ser de  $\geq 110$  lm/W. Analisadas as características por tipologia verifica-se que em nenhuma tipologia se consegue alcançar o valor pretendido. Solicita-se clarificação.

Tipo	Potencia Máxima (w)	Fluxo Mínimo (lm)	Eficácia (lm/W)
8.1	165	14 000	84,85
8.2	120	10 000	83,33
8.3	90	8 500	94,44
8.4	50	5 000	100,00
8.5	30	3 000	100,00

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

## Questão 25

Luminárias Projetor II

a) Qual o ULOR?

R: Não é definido o requisito do ULOR.



b) De acordo com o ponto b) das características fotométricas mínimas das luminárias, a eficácia da luminária deverá ser de  $\geq 80$  lm/W. Analisadas as características por tipologia verifica-se que para a tipologia 9.3, não se consegue alcançar o valor pretendido. Solicita-se clarificação.

Tipo	Potencia Máxima (w)	Fluxo Minimo (lm)	Eficácia (lm/W)
9.1	120	11 500	95,83
9.2	75	6 500	86,67
9.3	55	3 800	69,09

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

#### **Questão 26**

É da responsabilidade do concorrente o fornecimento e instalação de braços, adaptadores, ou o fornecimento deste tipo de equipamentos é da responsabilidade do Município?

R: É da responsabilidade do adjudicatário todos os trabalhos de adaptação e/ou remodelação com fornecimento e instalação de todos os acessórios, inclusive os braços e sistema de fixação, adaptadores, cabos elétricos, ligadores, fusíveis, caixas de derivação, portinholas/coffret que sejam necessários.

#### **Questão 27**

É necessário apresentar a acreditação do laboratório onde foram realizados os relatórios de fotometria?

R: Não. De acordo com as Peças do Procedimento, deve ser entregue "Relatório de fotometria emitido por laboratório acreditado, de acordo com a norma EN 13032".



**Projeto execução\_Visado E-REDES.**

**Questão 28**

Neste documento para cada lote e para cada tipo de trabalho é definido um preço. Solicita-se esclarecimento, se estes preços unitários, são os máximos ou apenas são meramente indicativos, podendo o concorrente apresentar preços unitários, mais elevados para alguns itens, desde que não exceda o preço máximo do lote?

R: O preço das propostas nunca poderá exceder o Preço Máximo definido para cada Lote de acordo com as Peças do Procedimento.

**Questão 29**

Neste documento no ponto 3.2 são mencionadas as colunas. É correto o entendimento que o fornecimento das mesmas não faz parte da presente prestação de serviços?

R: É correto o entendimento, não está contemplado o fornecimento e/ou instalação de colunas no âmbito deste procedimento.

**BRIGHTCITY, S.A.**

**Questão 1**

No Cadernos de Encargos Técnico é definido para todas as luminárias qual o fluxo mínimo e potência máxima a respeitar para cada tipologia, da qual resulta uma eficiência da luminária. Por sua vez, é definido nas características fotométricas das luminárias a eficácia (eficiência) da luminária. Realizando uma comparação dos valores obtidos pelo cálculo da eficácia versus os valores solicitados nas características, verifica-se que os mesmos não coincidem, sendo por vezes o valor do cálculo mais exigente que o das características.

- a) Solicita-se esclarecimento se o que se pretende é o cumprimento do fluxo mínimo e da potência máxima admitida para todos os lotes, não sendo necessário cumprir com a eficácia mínima apresentada?

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).



**Questão 2**

No Cadernos de Encargos Técnico é definido para todas as luminárias qual a Manutenção de fluxo. Para todas as luminárias é exigido uma manutenção de fluxo de  $L \geq 90B10$  às 100 000h, com exceção da tipologia Jardim II e Projetor II onde é solicitado uma manutenção de fluxo de  $L \geq 80B10$  às 100 000h.

- a) Solicita-se esclarecimento se estamos perante um erro e o que é pretendido é uma manutenção de fluxo  $L \geq 90B10$  às 100 000h para todas as luminárias.

R: Não se trata de um lapso, deverá ser cumprido os requisitos de acordo com o Caderno de Encargos Técnico.

**Questão 3**

Não se encontra definido no documento de Cadernos de Encargos Técnico qual o ULOR das luminárias Projetor I e Projetor II pelo que se solicita esta informação.

R: Não é definido o requisito do ULOR.

**Questão 4**

Na descrição das luminárias do Lote 1 – Viárias Tradicionais, é indicado que “Deve ser prevista a instalação e eletrificação de braços de uso corrente em locais em que os atuais estejam em elevado estado de degradação ou que não se adequem às novas luminárias;”.

- a) Tendo em consideração que este requisito representa um custo a considerar na proposta a apresentar, solicita-se esclarecimento de quantos braços deverão ser considerados na proposta, de forma a permitir uma comparação adequada das mesmas, entre os diversos concorrentes.

R: O levantamento e a quantificação dos acessórios, inclusive braços e adaptadores a fornecer e substituir, de acordo com o Artigo 11.º do Programa de Concurso, são da responsabilidade do concorrente.

**Questão 5**

É definido no Caderno de encargos Técnico para todas as tipologias das luminárias que o “Driver deve ter a possibilidade de programação para o mínimo de 5 níveis de funcionamento e capacidade de ser reprogramado. Este deverá ser pré-programados de fábrica, sendo os níveis definidos pelo Município;”.



- a) Solicita-se esclarecimento se é pretendido que os drivers venham pré-programados de fábrica com um perfil de funcionamento.

R: Sim.

- b) Em caso de resposta positiva à questão anterior, solicita-se esclarecimento de qual o perfil a considerar. Adicionalmente, as classes de via definidas em CET, bem como fluxos mínimos deverão ser cumpridos segundo essas curvas de regulação ou apenas deverá ser cumprido quando a luminária se encontra a 100%, ou seja, sem dimerização?

R: Para o cumprimento das classes de via definidas em Caderno de Encargos, deve ser sempre considerado o funcionamento a 100% das luminárias apresentadas nas propostas. O perfil de regulação de fluxo deverá ser pré-programado de fábrica, no mínimo com 5 níveis de funcionamento, sendo os perfis fornecidos pelo Município ao adjudicatário logo após a notificação da Adjudicação.

- c) Em caso positivo à resposta anterior, para o cumprimento da classe de via quando a luminária se encontra regulada segundo a sua programação de fábrica, entende-se que a potência máxima da luminária não deverá ser considerada, uma vez que quando a luminária não irá estar regulada a potência será superior. Solicita-se esclarecimento.

R: Para o cumprimento das classes de via definidas em Caderno de Encargos, deve ser sempre considerado funcionamento a 100% das luminárias apresentadas nas propostas.

### **Questão 6**

Para o Lote 1 – Viárias Tradicionais é definido que no mínimo 3% das luminárias deverão possuir uma segunda ficha Zhaga na parte inferior da luminária.

- a) Solicita-se esclarecimento se deverão ser consideradas as seguintes quantidades de luminária com segunda ficha Zhaga por tipologia: tipologia 1.1 – 1un; tipologia 1.2 – 112un; tipologia 1.3 – 36un; tipologia 1.4 – 44un.

R: As quantidades identificadas estão corretas.





**Questão 7**

É definido no Caderno de encargos Técnico para todas as tipologias das luminárias que os "Controladores de telegestão devem ser compatíveis com controladores Zhaga;". Realizada a leitura das peças do procedimento não nos foi possível identificar qualquer intenção da Entidade Adjudicante na aquisição de controladores de luminárias.

- a) Solicita-se esclarecimento se estamos perante um lapso e que não deverão ser considerados controladores na proposta.

R: A aquisição e/ou instalação de controladores não integra o presente procedimento.

- b) Em caso de resposta negativa à questão anterior, solicita-se esclarecimento sobre quais os requisitos técnicos, quais os documentos a entregar e quais as quantidades de controladores a fornecer para cada lote. Entende-se aqui que o valor máximo estipulado para cada lote deverá também incluir o custo dos controladores? É também necessário a apresentação de uma amostra dos controladores propostos, de acordo com o definido em programa de procedimento?

R: A aquisição e/ou instalação de controladores não integra o presente procedimento.

**Questão 8**

É indicado para o Lote 1 – Tradicional Viária e para o Lote 3 – Viárias Quadradas que todas as luminárias a instalar em rede aérea deverão possuir um corta-circuito fusível.

- a) Tendo em consideração o ficheiro enviado com a localização das luminárias e o tipo de instalação, é correto entender que para o lote 1 deverão ser considerados o fornecimento de pelo menos 1829 luminárias equipadas com corta-circuito fusível e que para o lote 3 deverão ser consideradas no mínimo 5 luminárias?

R: É correto o entendimento.

**Questão 9**

No documento de Cadernos de Encargos Técnico é definido para todas as luminárias que o índice de restituição de cor (IRC) deve ser igual ou superior a 80.



- a) Tendo em consideração que se trata de iluminação a colocar em via pública, na qual não é necessário nem habitual um nível de restituição de cor tão elevado, solicita-se esclarecimento se é aceite um IRC  $\geq 70$  para todos os lotes.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos no Caderno de Encargos Técnico.

- b) Na eventualidade de não ser aceite para todos os lotes, solicita-se esclarecimento se é aceite o IRC  $\geq 70$  apenas para os lotes 1, 2 e 3, uma vez que são do tipo viário, sendo que as de tipo decorativo continuarão a possuir um IRC  $\geq 80$ ?

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos no Caderno de Encargos Técnico.

### **Questão 10**

Em Programa de Procedimento é solicitado a entrega de um documento com o prazo de garantia dos bens do contrato, devendo ser cumprido o mínimo estipulado na cláusula 14ª do Caderno de Encargos. A cláusula 14ª diz respeito às multas por violação dos prazos contratuais.

Por sua vez, na cláusula 25ª do Caderno de Encargos são definidos outros encargos do empreiteiro, nomeadamente encargos relativamente à garantia técnica e prazo mínimo de garantia dos bens objeto do contrato e do qual aqui se transcreve:

- "3 - Garantia técnica:

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o empreiteiro garante os bens objeto do contrato, pelo prazo constante na proposta adjudicada, que não pode ser inferior a dez anos a contar da data da sua entrega, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas especificações técnicas, anexas ao Caderno de Encargos técnico, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem."

Entende-se pela leitura desta cláusula que a responsabilidade dos bens objeto do contrato é do Cocontratante.

- a) É correto o entendimento que estamos perante um erro e que a cláusula a que se refere o Programa de Procedimento relativamente à garantia é a cláusula 25ª do Caderno de Encargos?

R: Sim, relativamente à Garantia Técnica é a que está indicada na cláusula 25ª, n.º 3 do Caderno de Encargos.



b) Sobre a entrega de uma declaração com o prazo de garantia, é correto o entendimento que de acordo com a cláusula 25ª, a garantia é dada pelo concorrente e não pelo fabricante, na situação em que o concorrente não é diretamente o fabricante?

R: A declaração com o prazo de garantia, terá que ser fornecida pelo fabricante.

### **Questão 11**

Para o Lote 1 – Tradicionais Viárias é exigido “Corpo alumínio liso sem alhetas, ranhuras ou orifícios;”.

É de conhecimento público que no Município de Braga, ocorreram no passado processos concursais com fornecimento de luminárias com alhetas, estando atualmente as mesmas instaladas em diversas localizações do Município.

Note-se que este requisito é restritivo à concorrência, considerando a gama de potências a respeitar e os demais requisitos exigidos (ENEC, Certificado ZD4i, etc.), sendo que não se verifica nenhuma vantagem da existência do requisito para a Entidade Adjudicante face a soluções com alhetas.

Adicionalmente, no presente procedimento, para as luminárias da Tipologia Projetor I e Projetor II não é definido qualquer requisito do tipo, pelo que se entende que para esta tipologia a presença de alhetas, ranhuras ou orifícios é permitida.

- a) Tendo em consideração o acima exposto e que devido a este requisito, não coerente com outros concursos do Município e luminárias descritas em Caderno de Encargos Técnico, é permitido o fornecimento de luminárias para o lote 1 com alhetas, ranhuras ou orifícios, de forma a permitir um maior leque de escolhas de mercado que cumpram com os demais requisitos do concurso?

R: Não. Deve ser cumprido o definido em Caderno de Encargos Técnico. Consideram-se como alhetas, orifícios ou ranhuras todos os elementos do design da luminária que tornem a luminária “não lisa”, e que possam resultar na acumulação de poeiras ou outros resíduos.

### **Questão 12**

Para o Lote 5 – Jardim II é definido no Caderno de Encargos Técnico que a luminária deve possuir um “Difusor do bloco ótico em vidro temperado transparente”. Adicionalmente são “Permitidos arquétipos com ou sem difusores laterais”.

- a) Solicita-se esclarecimento se é aceite, difusores laterais em policarbonato quando proposta uma luminária com difusor?



R: Para o Lote 5 - Jardim II só serão aceites luminárias com difusor lateral, em vidro temperado transparente ou policarbonato.

### **Questão 13**

Em Programa de Procedimento é solicitado a entrega para todas as luminárias do certificado Zhaga D4i. Adicionalmente, todas as luminárias deverão possuir um driver Dali-2 com certificação Zhaga D4i e uma ficha Zhaga instalada no corpo da luminária.

- a) Tendo em consideração que o Driver já possui a certificação e que a certificação da luminária em nada acrescenta ao nível do aspeto construtivo da mesma, à exceção de uma clara restrição dos concorrentes, o que prejudica a Entidade Adjudicante, é correto entendimento que esta certificação é opcional, não sendo obrigatória a apresentação do respetivo certificado?

R: Não se pretende a certificação Z4i da Luminária. Deverá ser comprovada a certificação D4i do Driver.

- b) Em resposta negativa à questão anterior, é aceite que a certificação seja entregue em fase de projeto de execução, permitindo outros concorrentes apresentar a proposta no devido prazo e prosseguir com a certificação dos produtos, uma vez que esta certificação em nada altera o aspeto construtivo das luminárias?

R: Não.

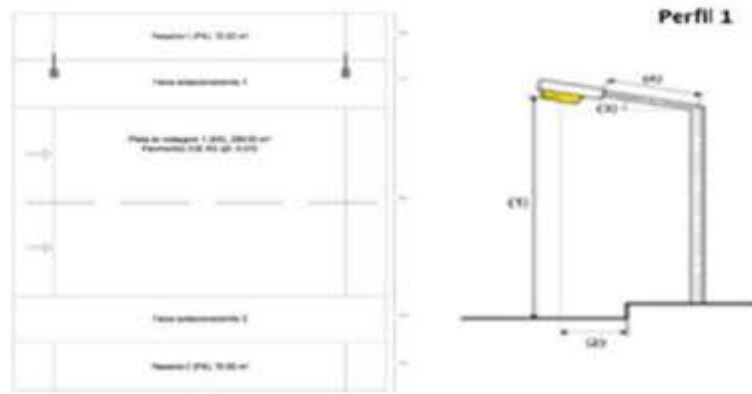
### **Questão 14**

Em Caderno de Encargos Técnico é definido para o Lote 1 – Viárias Tradicionais e a tipologia 2.1 do Lote 2 – Viárias circulares, quais os perfis de via e classes viárias a respeitar para cada posição.

Relativamente ao perfil 1 da tipologia 1.1 é apresentado o seguinte esquema:



## Perfil 1

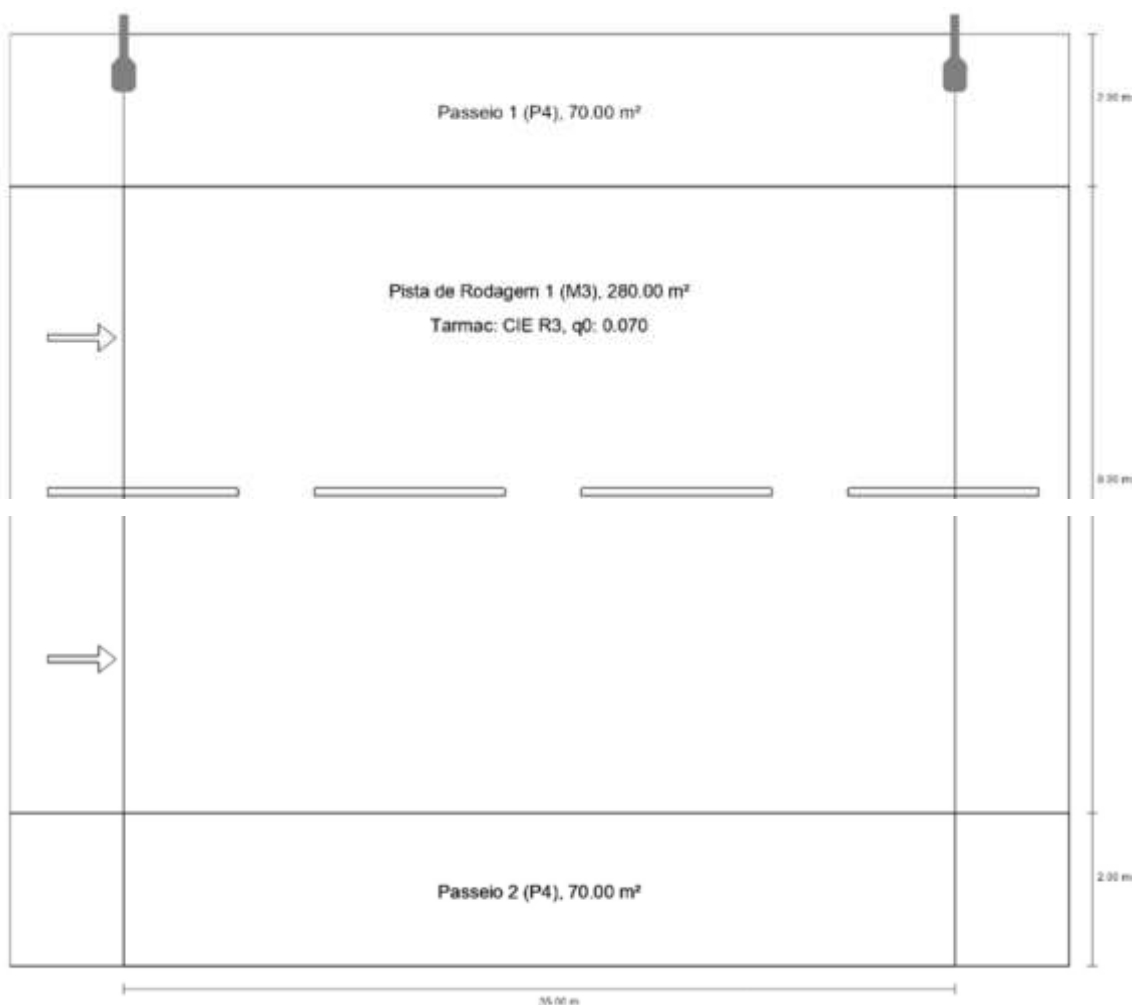


Distância entre postes	35.00 m
(1) Altura do ponto de luz	8.00 m
(2) Saliência de ponto de luz	-1.50 m
(3) Inclinação de braço extensor	0.0°
(4) Comprimento braço extensor	0.750 m

	Classe	Área (m <sup>2</sup> )	Largura (m)
Passeio 1	P4	70	2
Faixa Estacionamento 1	-		
Pista de Rodagem 1	M3	280	8
Faixa Estacionamento 2	-		
Passeio 2	P4	70	2

Verifica-se para leitura da imagem que a configuração de via inclui dois passeios nas extremidades de via, uma pista de rodagem e entre os passeios e a pista de rodagem duas faixas de estacionamento. Contudo, quando analisada a tabela, verifica-se que não foi incluído a largura das respectivas faixas de rodagem. Adicionalmente, quando inseridas em programa de cálculo luminotécnico as instruções presentes nas tabelas com a configuração de via, verifica-se que a posição do poste em relação à via e ao passeio não corresponde à imagem apresentada em caderno de encargos, como se pode observar na seguinte imagem ilustrativa.





- a) Solicita-se esclarecimento se tal como indicado na tabela, não deverão ser consideradas faixas de estacionamento, devendo-se assumir que a imagem presente em caderno de encargos não corresponde à verdadeira configuração de via?

R: A largura da faixa de estacionamento deve ser considerada a mesma dos passeios, isto é, 2 metros. Consequentemente o Perfil 1 deverá seguir os seguintes parâmetros:

	Classe	Área (m2)	Largura (m)
<b>Passeio 1</b>	P4	70	2
<b>Faixa Estacionamento 1</b>	-		2
<b>Pista de Rodagem 1</b>	M3	280	8
<b>Faixa Estacionamento 2</b>	-		2
<b>Passeio 2</b>	P4	70	2



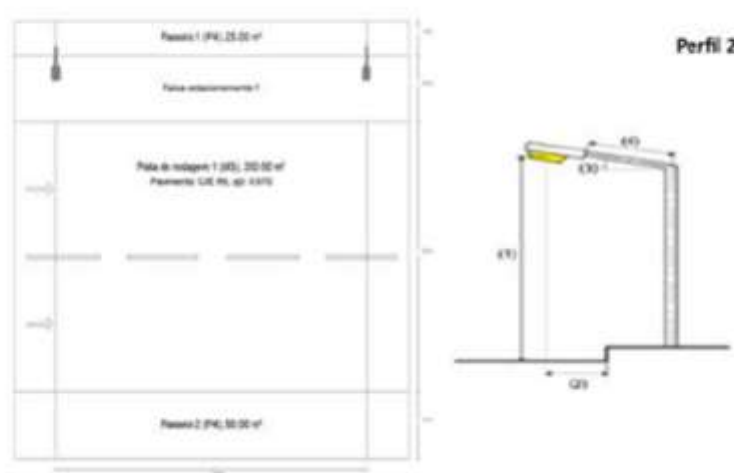
- b) É correto o entendimento que relativamente à distância do poste à pista de rodagem, deverá ser considerado o descrito nas tabelas constantes em caderno de encargos para o perfil 1? Caso contrário, solicita-se esclarecimento qual a distância que deverá ser considerada.

R: O Perfil 1 deverá seguir os parâmetros os definidos no caderno de encargos técnico e resposta anterior.

### Questão 15

Ainda sobre a classe de via e respetiva configuração de via, para a tipologia 1.2 é apresentado o seguinte perfil e configuração:

#### Perfil 2

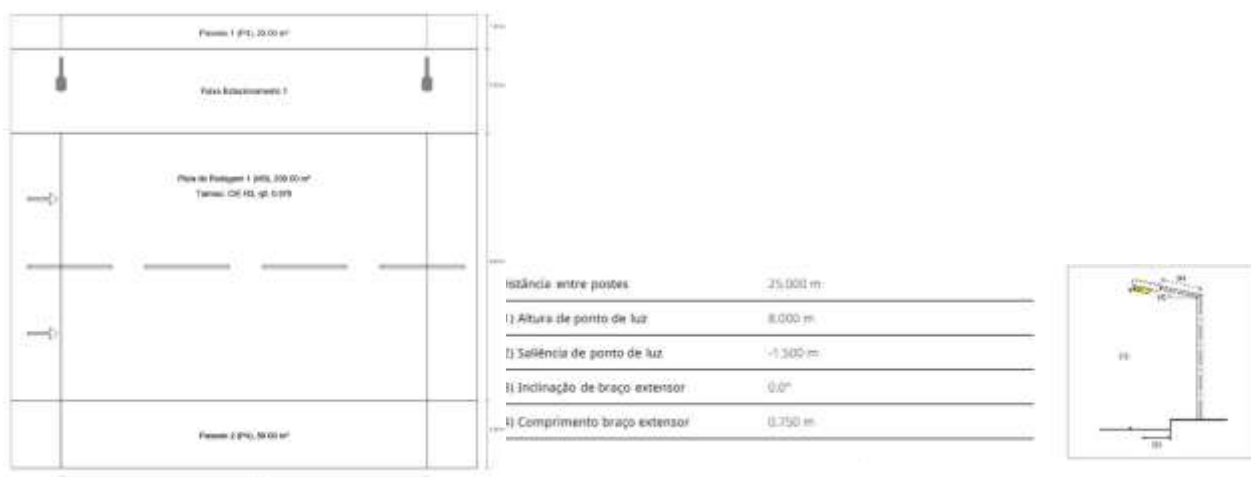


Distância entre postes	25.00 m
(1) Altura do ponto de luz	8.00 m
(2) Saliência de ponto de luz	-1.50 m
(3) Inclinação de braço extensor	0.0º
(4) Comprimento braço extensor	0.750 m

	Classe	Área (m2)	Largura (m)
Passeio 1	P4	25	1
Faixa Estacionamento 1	-	62,5	2,5
Pista de Rodagem 1	M3	200	8
Passeio 2	P4	50	2

Quando inseridas em programa de cálculo luminotécnico as instruções presentes nas tabelas com a configuração de via, verifica-se que a distância do poste à via não representa o mesmo que o presente na imagem com a configuração de via. Abaixo imagem ilustrativa que comprova o indicado:





- a) Solicita-se esclarecimento se deverá ser considerada a distância do poste à pista de rodagem de acordo com o indicado na tabela, devendo-se ignorar a imagem representativa constante em caderno de encargos? Caso contrário, solicita-se esclarecimento sobre qual a distância que deverá ser considerada.

R: Identificou-se um erro no parâmetro “(2) Saliência do Ponto de Luz”. O valor de 1,5 metros foi atualizado para -2 metros. Consequentemente o Perfil 2 deverá seguir os seguintes parâmetros:

<b>Distância entre postes</b>	25.00 m
<b>(1) Altura do ponto de luz</b>	8.00 m
<b>(2) Saliência de ponto de luz</b>	-2 m
<b>(3) Inclinação de braço extensor</b>	0.0°
<b>(4) Comprimento braço extensor</b>	0.750 m

### **Questão 16**

Relativamente ao ângulo de inclinação a ser considerado nas luminárias para os cálculos luminotécnicos, no Caderno de Encargos Técnico, para todos os perfis apresentados, está a ser definido um ângulo de 0°.

Contudo, na análise do Projeto de Execução aprovado pela E-Redes, é indicado que “As luminárias serão montadas no topo dos braços com uma inclinação de 5°, por aperto mecânico” (pg.244 do PDF).

Adicionalmente, para o Lote 1 – Viárias Tradicionais é solicitado que o suporte da luminária “Deve ainda ter um sistema de fixação que permita o ajuste da inclinação, pelo menos de 0° a -10° na fixação horizontal e de 0° a 10° na fixação vertical. A regulação é efetuada na própria luminária em incrementos de 5°;”





Tendo em consideração os requisitos das luminárias, bem como o requisito indicado e aprovado pela ERedes, solicitam-se os seguintes esclarecimentos:

- a) É correto o entendimento que tendo em consideração que a luminária deverá possuir no mínimo uma variação de regulação de 10°, para o cálculo luminotécnico de todas as posições deverá ser considerada uma inclinação mínima de 5°, sendo que para o lote 1, poderá ser utilizada toda a variação de regulação permitida pela peça de fixação?

R: Deverá ser considerado nos estudos luminotécnicos a inclinação permitida pela própria luminária, de acordo com o definido nas especificações do Caderno de Encargos Técnico.

- b) Em caso de resposta negativa relativamente ao ângulo mínimo de 5°, solicita-se esclarecimento se, uma vez que é requisito que a peça de fixação possua uma variação de regulação, é aceite que seja utilizada a gama de variação do ângulo de inclinação da peça de fixação?

R: Deverá ser considerado nos estudos luminotécnicos a inclinação permitida pela própria luminária, de acordo com o definido nas especificações do Caderno de Encargos Técnico.

- c) É correto o entendimento que o ângulo de 0° presente na descrição dos perfis de via é meramente indicativo?

R: É correto o entendimento. Deverá ser considerado nos estudos luminotécnicos a inclinação permitida pela própria luminária, de acordo com o definido nas especificações do Caderno de Encargos Técnico.

Na expectativa de uma resposta célere, a BrightCity, S.A manifesta total disponibilidade para prestar qualquer informação adicional considerada pertinente para a boa compreensão do presente Pedido de Esclarecimentos.



**I-SETE - INOVAÇÃO, SOLUÇÕES ECONÓMICAS E TECNOLOGIA ECOLÓGICA, LDA.**

**PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 1**

Determina o n.º 6 do artigo 5.º do Programa do Concurso que “*Os concorrentes poderão apresentar proposta a apenas um lote, vários lotes, ou a todos os lotes, individualizando e autonomizando sempre as respetivas propostas.*”. (realce nosso).

A este propósito, acrescenta ainda o n.º 3 do artigo 12.º do Programa do Concurso, com a epígrafe “*Parâmetros base e aspetos vinculativos*” que “*Cada concorrente poder apresentar uma proposta nos seguintes termos: a) Uma proposta individual para cada lote; b) Proposta para um, vários ou todos os lotes.*”

**Face ao exposto, solicita-se à Entidade Adjudicante que clarifique se os concorrentes devem apresentar uma proposta individualizada e autónoma por cada lote a que concorrem ou se, em alternativo, podem apresentar uma única proposta para todos os lotes a que se concorre.**

Dito de outro modo, solicita-se à Entidade Adjudicante que esclareça se os concorrentes:

- a) devem apresentar os documentos previstos nas alíneas a) a j) do n.º 1 do artigo 13.º do Programa do Concurso e os documentos relativos ao lote em questão (previstos nas subalíneas da alínea l) do n.º 1 do artigo 13.º do Programa do Concurso), **por cada lote a que concorram**, ou;
- b) podem apresentar apenas uma vez os documentos a que se referem as alíneas a) a j) do n.º 1 do artigo 13.º do Programa do Concurso, acrescido dos documentos relativos a cada um dos lotes a que o concorrente pretende apresentar proposta.

R: Os concorrentes devem apresentar uma proposta individualizada e autónoma por cada lote a que concorrem, e devem apresentar todos os documentos previstos nas alíneas a) a j) do n.º 1 do artigo 13.º do Programa do Concurso, por cada lote, a que concorram. Devem incluir também a documentação prevista na alínea l) do n.º 1 do artigo 13.º do Programa do Concurso, ou seja, a documentação específica relativamente às luminárias a aplicar ao lote a que estão a apresentar proposta.



## **PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 2**

Prevê o n.º 1 do artigo 17.º do Programa do Concurso que *"Os documentos que constituem a proposta devem ser diretamente apresentados na plataforma eletrónica VORTALVISION (...)"*.

Adicionalmente, atente-se no preceituado os n.ºs 5 a 8 do referido artigo 17.º do Programa de Concurso:

5.- *O concorrente, na apresentação da sua proposta, para efeitos do artigo 62.º do Código dos Contratos Públicos e do artigo 64.º da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto, **deverá observar os requisitos para os ficheiros das propostas, exigidos no presente programa do procedimento, sob pena de exclusão da proposta.***

6.- *O concorrente, na apresentação da sua proposta, para efeitos do artigo 62.º do Código dos Contratos Públicos, deverá observar o disposto nos artigos 54.º, 64.º e 68.º da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto, **assinando todos os documentos apresentados, independentemente do formato de ficheiro, com certificados de assinatura eletrónica qualificada, sob pena de exclusão da proposta.***

7.- *No caso de os documentos serem carregados na plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante através de certificado de assinatura eletrónica qualificada em que não se possa relacionar diretamente o assinante com a sua função e poder de assinatura, os concorrentes devem proceder à junção de documento eletrónico oficial indicando o poder de representação e a assinatura do assinante, nos termos do disposto no n.º 7, do artigo 54.º Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.*

8.- ***A assinatura de pastas zipadas ou compactadas não equivale à assinatura dos documentos nelas contidos e não afasta a exigência inscrita no n.º 6 do presente normativo.***" (realce nosso).

Atendendo às citadas normas procedimentais, à cominação procedimental associada ao incumprimento das mesmas e, bem assim, ao número avultado de documentos a ser submetidos em plataforma eletrónica, **solicita-se que a Entidade Adjudicante confirme se é correto o entendimento de que se serão aceites documentos agrupados em ficheiro do tipo ZIP ou RAR, desde que prévia e individualmente assinados com assinatura digital qualificada.**

R: Sim, é correto o entendimento de que se serão aceites documentos agrupados em ficheiro do tipo ZIP ou RAR, desde que prévia e individualmente assinados com assinatura digital qualificada.



Da análise das várias subalíneas da alínea I) do artigo 13.º do Programa do Procedimento, é possível constatar que a proposta, para cada lote a que concorre, deve ser instruída com os *“Ficheiros oficiais de fotometrias das luminárias, em formato LDT, para utilização em software Dialux”*.

Nessa senda, considerando que os referidos ficheiros em formato *LDT* para utilização em *software "Dialux"* não são passíveis de serem assinados com certificado de assinatura eletrónica qualificada, conforme determina o disposto n.º 6 do artigo 17.º do Programa do Concurso e do artigo 64.º da Lei 96/2015, de 17 de agosto, que regula a disponibilização e a utilização das plataformas eletrónicas de contratação pública, **solicita-se à Entidade Adjudicante que verifique se é correto o entendimento segundo o qual os referidos documentos não necessitam – nem devem – ser assinados em conformidade com o disposto n.º 6 do artigo 17.º do Programa do Concurso.**

**Caso o referido entendimento esteja correto, solicita-se à entidade adjudicante que esclareça se estes ficheiros podem ser agrupados em parta ZIP ou RAR.**

**Caso assim não se entenda, solicita-se à Entidade Adjudicante que clarifique o modo como devem os referidos documentos da proposta ser assinados.**

R: Os ficheiros referentes à fotometria das luminárias, em formato LDT, não necessitam de ser assinados e podem ser agrupados em pasta ZIP ou RAR.

Determina o n.º 11 do artigo 13.º do Programa do Concurso que "A entidade adjudicatária da presente empreitada terá que apresentar, sob pena de caducidade da adjudicação, em fase de documentos de habilitação, após notificação da adjudicação, no prazo 20 dias uteis, de **uma amostra por cada lote**, que se propôs a concorrer, e **de acordo com o características mecânicas, elétricas, fotométricas e arquétipo, apresentadas nos documentos da respetiva proposta e de acordo com o Caderno de Encargos Técnico**, para que o júri do procedimento proceda à sua validação/aprovação, de acordo com a seguinte listagem de Luminárias:

- a. Lote 1 – **Luminária 1.2**, preparadas para telegestão e equipadas com segunda ficha Zhaga;
- b. Lote 2 – **Luminária 2.2**, preparadas para telegestão;



- c. Lote 3 – **Luminária 3.2**, preparadas para telegestão;
- d. Lote 4 – **Luminária 4.2**, preparadas para telegestão;
- e. Lote 5 – **Luminária 5.1**, preparadas para telegestão;
- f. Lote 6 – **Luminária 6.4**, preparadas para telegestão;
- g. Lote 7 – **Luminária 7.2**, preparadas para telegestão;
- h. Lote 8 – **Luminária 8.1**, preparadas para telegestão;
- i. Lote 9 – **Luminária 9.1**, preparadas para telegestão.” (realce nosso)

Sem prejuízo do erro e omissão identificado melhor *infra*, com os fundamentos aí explanados, solicita-se que a Entidade Adjudicante, atendendo ao teor da referida norma procedimental, e considerando a finalidade e propósito da apresentação das amostras, **esclareça se apenas devem ser apresentadas amostras das luminárias elencadas no n.º 11 do artigo 13.º do Programa do Concurso ou se, pelo contrário, devem ser entregues amostras por tipo de luminária em todas as suas variantes de cada um dos lotes a concurso.**

Em termos práticos, solicita-se que a Entidade Adjudicante esclareça, no caso meramente exemplificativo do Lote 2, se basta a apresentação da “*Luminária 2.2., preparadas para telegestão*” ou se, pelo contrário, é necessária a apresentação das luminárias 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4, garantindo, dessa forma, que todas as luminárias estão de acordo com a documentação apresentada e com as especificações técnicas.

R: De acordo com o definido no nº11 do Artigo 13 do Programa de Concurso deverá ser entregue *uma amostra por cada lote*.

#### **PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 5**

Em conformidade com o disposto no n.º 1 do artigo 20.º-A do Programa do Concurso “*A adjudicação das propostas poderá ser efetuada através da modalidade de adjudicação por lotes, individualmente considerados (Lote 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9), ou através da modalidade de adjudicação que combina a totalidade dos lotes.*”

Nesse sentido, solicita-se à Entidade Adjudicante que clarifique como será efetuada a adjudicação a um concorrente que apresente proposta combina a totalidade dos Lotes.

R: Os concorrentes devem apresentar uma proposta individualizada e autónoma por cada lote a que concorrem, e devem apresentar todos os documentos previstos nas alíneas a) a j) do n.1 do artigo 13.º do Programa do Concurso, por cada lote, a que concorram. Devem incluir também a documentação prevista na alínea l) do n.1 do



artigo 13.º do Programa do Concurso, ou seja, a documentação específica relativamente às luminárias a aplicar ao lote a que estão a apresentar proposta.

Caso seja adjudicado vários lotes ou todos os lotes ao mesmo concorrente, proceder-se-á à adjudicação simultânea dos respetivos lotes, será solicitada a apresentação, no prazo de 10 dias úteis dos documentos de habilitação para cada lote, caução se for aplicável ao lote em questão e ainda será solicitada a entrega, no prazo de 20 dias úteis, das amostras indicadas no ponto 11 do artigo 13.º do Programa do concurso, correspondente ao respetivo lote.

Procedeu-se à retificação do artigo 20.º -A do programa do concurso.

### **PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 6**

Prevê o n.º 1 do artigo 6.º do Programa do Concurso que *"São concorrentes as pessoas, singulares ou coletivas, isoladas ou em agrupamento, que apresentem uma proposta, nos termos do art.º 53.º e 56.º, n.º 1, ambos do Código dos Contratos Públicos."*

No entanto, prevê o n.º 3 do artigo 24.º do Programa do Concurso que *"Caso se verifique a hipótese prevista no artigo 6.º deste programa, **os documentos de habilitação referidos no n.º 1 devem ser de todos os membros que constituem o agrupamento adjudicatário.**"* (realce nosso)

No entanto, atento o elenco de documentos de habilitação previstos no artigo 24.º do Programa do Concurso, verificámos que devem ser apresentados, entre outros, um documento comprovativo da *"titularidade de credenciação junto da E-REDES, ou um dos seus componentes para a execução de trabalhos nas redes de Baixa Tensão e Iluminação Pública, tendo de constar na lista de entidades reconhecidas/qualificadas que constem na listagem publicada em e-redes.pt/pt-pt/fornecedores/reconhecimento-de-empresas (...)"*

Pois bem, sendo certo que o n.º 3 do artigo 34.º do Programa do Concurso limita-se a reproduzir o disposto no n.º 1 do artigo 6.º da Portaria 372/2017, de 14 de dezembro, sob a epígrafe *"Apresentação de documentos de habilitação por agrupamentos"*, é igualmente certo que o n.º 2 do mesmo normativo determina que, nos procedimentos pré-contratuais com vista à celebração de contratos de empreitada de obras públicas, basta *"a empresa de construção responsável pela obra ser detentora de habilitação contendo subcategoria em classe que cubra o valor global daquela, respeitante aos trabalhos mais expressivos da mesma, sem prejuízo da exigência de habilitação noutras classes e subcategorias relativas às restantes obras e trabalhos a executar."*



Descendo ao caso concreto, não se afigura verosímil que seja necessário que todos os membros do agrupamento concorrente, constituído precisamente para agregar a capacidade técnica dos seus membros, sejam titulares de credenciação junto da E-Redes para a execução de trabalhos nas redes de Baixa Tensão e Iluminação Pública. Com efeito, tal exigência procedimental frustra a *ratio legis* subjacente ao disposto no artigo 54.º do Código dos Contratos Públicos.

**Face ao exposto, solicita-se que a Entidade Adjudicante clarifique se todos os membros de um agrupamento concorrente devem ser titulares dos documentos de habilitação profissional previstos no n.º 1 do artigo 24.º do Programa do Concurso, designadamente, da credenciação junto da E-REDES, ou se basta que um dos membros do agrupamento concorrente preencha, individualmente, a referida habilitação profissional.**

R: Basta que um dos membros do agrupamento concorrente preencha, individualmente, a referida habilitação profissional.

#### **PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 7**

No n.º 1 do artigo 30.º do Programa do Concurso, é estipulado que os contratos cujo valor não exceda os 750.000,00€ ficam isentos de fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas. No entanto, no n.º 5 do mesmo artigo é definido que os contratos cujo valor seja superior a 950.000,00 € não produzem efeitos antes do visto do Tribunal de Contas.

**Solicita-se que Entidade Adjudicante clarifique qual o valor a considerar para a sujeição de visto do Tribunal de Contas.**

R: Os contratos de valor inferior a 750.000,00 Euros, não estão sujeitos à fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, entrando em vigor na data da sua assinatura;

Os contratos de valor superior a 750.000,00 Euros, estão sujeitos à fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, entram em vigor na data da sua assinatura, produzindo todos os seus efeitos antes da obtenção da declaração de conformidade ou visto prévio do Tribunal de Contas, exceto quanto à obrigação de pagamento dos trabalhos a realizar entre a data da consignação e a data da notificação ao dono da obra da declaração de conformidade ou visto prévio do Tribunal de Contas ou da sua recusa (não podem ser efetuados qualquer pagamentos antes da resposta do Tribunal de Contas);

Os contratos de valor superior a 950.000,00 Euros, estão sujeitos à fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, **não produzem quaisquer efeitos antes do visto**





ou declaração de conformidade e só entrarão em vigor na data da notificação ao dono da obra da declaração de conformidade ou do visto prévio emitido pelo Tribunal de Contas.

#### **PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 8**

Solicita-se a Entidade Adjudicante clarifique qual é o preço anormalmente baixo, visto que não se encontra definido nas peças do procedimento.

R: Não foi definido preço anormalmente baixo, no entanto, de acordo com o artigo 71.º , n.º 2 do Código dos Contratos Públicos, o preço ou custo de uma proposta pode ser considerado anormalmente baixo, por decisão devidamente fundamentada do órgão competente para a decisão de contratar, designadamente por se revelar insuficiente para o cumprimento de obrigações legais em matéria ambiental, social e laboral ou para cobrir os custos inerentes à execução do contrato.

#### **PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 9**

Nos termos do ponto D do Caderno de Encargos Técnico, 3% das luminárias viárias tradicionais (lote 1) devem ser equipadas com segunda ficha Zhaga no seu inferior. Solicita-se à Entidade Adjudicante que clarifique quais luminárias serão equipadas com ficha Zhaga no inferior e a sua quantidade.

R: Aplicando o requisito técnico de garantir que 3% das luminárias que integram o Lote 1 devem apresentar segunda ficha Zhaga, as seguintes quantidades:

- 1.1 – 1 luminária
- 1.2 – 112 luminárias
- 1.3 – 36 luminárias
- 1.4 – 44 luminárias

#### **PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS N.º 10**

Conforme decorre do estipulado no Mapa de Quantidades, as luminárias retiradas devem ser depositadas em estaleiro para verificação da E-REDES e do Município.

De acordo com a nossa experiência, tendo em consideração as quantidades de luminárias e o volume das luminárias retiradas, será necessária uma grande área de armazenamento, o que implica um aumento no custo a ser suportado pelo Município.

**Face ao exposto, solicita-se à Entidade Adjudicante que clarifique se as luminárias poderão ser depositadas logo em contentor para posterior encaminhamento para operador de resíduos.**





R: De acordo com a Cláusula 7.<sup>a</sup>- B, ponto 7 e das cláusulas gerais do Caderno de Encargos, é da responsabilidade do adjudicatário.

Concomitantemente, a **I-SETE – INOVAÇÃO, SOLUÇÕES ECONÓMICAS E TECNOLOGIA ECOLÓGICA, LDA**, apresentou os seguintes **ERROS E OMISSÃO**

**DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO:**

**ERRO E OMISSÃO N.º 1**

Conforme acima referido, preceitua o n.º 11 do artigo 13.º do Programa do Concurso que "A **entidade adjudicatária** da presente empreitada terá que apresentar, **sob pena de caducidade da adjudicação, em fase de documentos de habilitação**, após notificação da adjudicação, **no prazo 20 dias uteis**, de uma **amostra por cada lote**, que se propôs a concorrer, e de acordo com o características mecânicas, elétricas, fotométricas e arquétipo, apresentadas nos documentos da respetiva proposta e de acordo com o Caderno de Encargos Técnico, para que o júri do procedimento proceda à sua validação/aprovação, de acordo com a seguinte listagem de Luminárias (...)"

Decorre do citado preceito que as amostras necessárias "à sua validação/aprovação" de acordo com as características mecânicas, elétricas, fotométricas e arquétipo das luminárias apenas deverão ser apresentadas em fase de habilitação.

Ora, salvo o devido respeito, tal solução procedimental é manifestamente incompatível com o Código dos Contratos Públicos e demais legislação conexa.

Vejamos:

Prevê o artigo 49.º-A do CCP, sob a epígrafe "Rótulos e relatórios de ensaio, certificação e outros meios de prova" que "A entidade adjudicante pode exigir, nos termos a **definir por portaria do membro do Governo responsável pela área das obras públicas**: a) Rótulo específico para atestar que as obras, bens móveis ou serviços correspondem às características exigidas; b) Apresentação de um relatório de ensaio de um organismo de avaliação da conformidade ou um certificado emitido por tal organismo como meio de prova da conformidade com os requisitos ou critérios estabelecidos; c) **Apresentação de amostras de produtos que pretendem adquirir.**" (realce nosso)

Por seu turno, a portaria para a qual o artigo 49.º-A do CCP remete, a Portaria 72/2018, de 9 de março, estabelece, no seu artigo 3.º, relativo às amostras de produtos e materiais, que "1 - As entidades adjudicantes **podem exigir aos concorrentes a apresentação de amostras de produtos ou materiais como**



**meio de prova da conformidade com os requisitos ou critérios estabelecidos nas especificações técnicas, com o critério de adjudicação ou com as condições de execução do contrato.** 2 - No caso previsto no número anterior, as amostras são gratuitas para a entidade adjudicante.” (realce nosso).

Como é bom de ver, o legislador português configura a apresentação de amostras como uma diligência pré-adjudicatória, ou seja, como um elemento da proposta – aspeto que resulta, indubitavelmente, do elemento literal da citada norma pela aposição da expressão “concorrentes”.

No mesmo sentido, JORGE ANDRADE DA SILVA refere que “*Em princípio é normal e razoável que a entidade adjudicante disponha de elementos que lhe permitam aferir da fiabilidade das soluções que os concorrentes apresentam nas suas propostas. Por isso mesmo, este preceito atribui-lhe o poder de exigir aos concorrentes a apresentação de rótulos, relatórios de ensaio, certificação e outros meios de prova do cumprimento das especificações técnicas exigidas no Caderno de Encargos*”. (in *Código dos Contratos Públicos Comentado e Anotado*, 12.ª edição revista e atualizada, Almedina, Coimbra, 2024, p. 264)

Dito isto, resulta por demais evidente que a apresentação de amostras deve ocorrer, em simultâneo, com a apresentação das propostas, sendo este o momento correto para o efeito, dado que a análise de conformidade das propostas com as especificações técnicas deve ocorrer em momento anterior à adjudicação.

Até porque, seria manifestamente contrário ao princípio da transparência e ao princípio da participação e audiência dos interessados que os demais concorrentes não pudessem conhecer e analisar as amostras para, posteriormente, e se ainda o pretenderem, impugnar a conformidade técnica dos bens propostos, em pronúncia apresentada pelos referidos concorrentes ao abrigo do direito de audiência prévia previsto no artigo 147.º do CCP.

Assim sendo, seria manifestamente contrário aos mais basilares princípios da contratação pública e da atividade administrativa permitir a admissão e adjudicação de uma proposta cuja desconformidade técnica é passível de verificação aquando da análise e avaliação das propostas.

Por outro lado, solução distinta implicará inúmeros constrangimentos na tramitação do procedimento pré-contratual. A título exemplificativo, caso uma amostra apresentada, em fase de habilitação conforme determina o n.º 11 do artigo 13.º do Programa do Concurso, demonstre a sua desconformidade com as especificações técnicas, deverá o órgão competente para a decisão de contratar decidir pela caducidade da adjudicação daquela proposta e propor a adjudicação ao segundo classificado, e assim sucessivamente?



Tendo em consideração o exposto, entendemos que as amostras devem ser entregues com os documentos da proposta e não com os documentos de habilitação. Nessa senda, solicita-se que a Entidade Adjudicante retifique as peças do procedimento no sentido de as amostras serem apresentadas, em simultâneo, com os demais documentos da proposta, ressalvando, desde já, que, nesse caso, deve o prazo de apresentação de propostas ser prorrogado nos termos do n.º 3 do artigo 64º do CCP.

**CASO ASSIM NÃO ENTENDA, O NÃO SE CONCEBE SENÃO POR MERA HIPÓTESE ACADÉMICA.**

R: Cumpre esclarecer o concorrente que de acordo com o artigo 20.º do Programa do Concurso, o critério de adjudicação propostas será efetuado através da modalidade monofator, sendo o critério valorado como decisivo apenas o preço.

Os concorrentes deverão fazer acompanhar as suas propostas, sob pena de exclusão, dos documentos indicados no artigo 13.º do Programa do Concurso e de acordo com as peças do procedimento. Os documentos da proposta apresentada vão ser analisados em todos os seus atributos e termos e condições, pelo júri do procedimento.

A avaliação e graduação das propostas dos concorrentes não está dependente da entrega de amostras e sua análise, muitos menos estas vão ser avaliadas.

Uma vez que o artigo 13.º do Programa de Concurso gerou dúvidas, desde já se informa que o mesmo foi retificado, de forma a autonomizar-se em artigo próprio a apresentação das amostras. Assim, acrescentou-se ao Programa do Concurso o artigo 13.º-A (Apresentação de amostras das luminárias).

A definição das regras do procedimento nestes moldes é permitida nos termos do artigo 132.º, n.º 4 do Código dos Contratos Públicos, optou-se por colocar esta modalidade em prática, pois pretende-se, por um lado, garantir o início dos trabalhos com a maior celeridade possível, já que o concorrente graduado em 1.º lugar, adjudicatário da empreitada correspondente a cada lote, irá apresentar dentro do prazo definido para esse efeito, as amostras do material que pretende colocar em obra, para confirmação das características propostas a concurso, nos termos do artigo 13.º-A do Programa do Concurso, e às quais o adjudicatário ficará vinculado, sem possibilidade de mais tarde vir a apresentar outros materiais, e, por outro, o facto de não se exigir as amostras no momento da apresentação das propostas garante, ainda mais, o princípio da concorrência, pois permite a apresentação de propostas por todos os interessados, garantindo que concorrentes que não têm esse



custo com a apresentação de amostras, apenas sendo exigida a apresentação das mesmas ao adjudicatário, pois todas as amostras apresentadas das luminárias, se validadas/aprovadas pelo dono de obra, serão colocadas nas respectivas obras, otimizando assim os custos destes materiais pelo adjudicatário.

A entidade adjudicante está plenamente convicta que a definição destas regras no programa do Concurso, não coloca em causa, restringe ou de alguma maneira falseia a concorrência, muito pelo contrário, garante uma maior abertura ao mercado da concorrência.

Assim, a entidade adjudicatária da empreitada em questão, terá que apresentar, sob pena de caducidade da adjudicação, no prazo 20 dias uteis, uma amostra por cada lote (a que se propôs concorrer), do material a que se propôs a aplicar em obra, e de acordo com o características mecânicas, elétricas, fotométricas e arquétipo, apresentadas nos documentos da respetiva proposta e de acordo com o Caderno de Encargos Técnico.

Caso a amostra apresentada em fase de habilitação pelo adjudicatário não corresponda à proposta apresentada, então a adjudicação caduca e a entidade adjudicante adjudicará a empreitada à proposta do concorrente ordenado em lugar subsequente.

## **ERRO E OMISSÃO N.º 2**

Solicita-se que a Entidade Adjudicante, à luz e para cumprimento dos princípios da transparência e participação e audiência dos interessados, retifique as peças do procedimento com vista a fixar:

- i o prazo para requerimento de consulta das amostras;
- ii o modo de consulta das amostras apresentadas pelo adjudicatário;
- iii o modo de impugnação das amostras apresentadas;
- iv o prazo para apresentação da impugnação das amostras apresentadas, e;
- v demais elementos que sejam necessários para garantir o cumprimento das garantias administrativas dos concorrentes.

R: Não aplicável, ver resposta ao ponto anterior.



## **IELAC – Instalações Especiais, Lda.**

Ex.mos Srs.,

Após análise do caderno de encargos do concurso “PROMOÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO CONCELHO DE BRAGA, LED-2024 (9 LOTES)”, vimos por este meio solicitar os seguintes esclarecimentos:

- Verifica-se que as características (mecânicas, elétricas e fotométricas) da Luminárias do lote 4 (Jardim I) e Luminárias do lote 5 (Jardim II), bem como o arquétipo, são iguais. A destriça entre as luminárias lote 4 e 5 é unicamente design?

R: Não. Para o Lote 5 só serão aceites luminárias com difusor lateral, em vidro temperado transparente ou policarbonato.

- A luminária 4.1 e 4.2, diferem em que característica?

R: As luminárias 4.1 e 4.2 não diferem entre si.

- A luminária 5.1 e 5.2, deverão ter um fluxo mínimo de 3500 lm, podem diferir unicamente na potência máxima. Existe alguma razão para não se ter considerado só a luminária 5.2 em ambos os casos?

R: Deve ser cumprido o que está definido em Caderno de Encargos Técnico, relativamente à Potência Máxima, Fluxo Mínimo e Eficácia Mínima de cada equipamento que integra a proposta.

## **LTX, Iluminação Técnica, S.A.**

### **Programa do Concurso**

1. Do **ponto III da al j) do Art.º 13 (Documentos que instruem a proposta)**, é solicitado:

*“Documento que indique de forma clara a que lote(s) está a concorrer, devendo apresentar, para cada lote, o seguinte:*

*(...)*

*III - Prazo de garantia do fabricante dos bens para cada tipo de luminárias de tecnologia LED propostas, tendo em conta o prazo de garantia mínimo constante da cláusula 14ª do Caderno de Encargos. O prazo de garantia das diferentes tipologias de luminárias que compõe o lote devem ser iguais;”*

a) É correto o nosso entendimento de que, quando referida a Cláusula 14ª, trata-se tão somente de um lapso de escrita quando, na verdade, devia ser referida a Cláusula 41ª?

R: Não, deverá ser considerada a cláusula 25.º do Caderno de Encargos. Procedeu-se à retificação do artigo 13.º, ponto 1, alínea j III) do programa do Concurso.



- b) É correto o nosso entendimento de que, assim, ao abrigo da Cláusula 41ª, atendendo que as luminárias led são equipamentos autonomizáveis, a garantia deverá ser de 3 anos?

R: Não, deverá ser considerada a cláusula 25.º do Caderno de Encargos, a garantia deverá ser no mínimo de 10 anos.

2. Do **Art.º 14 (Idiomas dos documentos da proposta)**, é referida a permissão de apresentação de documentos técnicos em língua estrangeira, nomeadamente, espanhol, francês ou inglês.

Está correto o entendimento que a Declaração CE, emitida pelo fabricante, bem como os Relatórios fotométricos, emitidos por Laboratório acreditado, podem ser entregues em inglês?

R: De acordo com as peças do procedimento, toda a documentação de carácter técnico associada às luminárias podem ser redigidos nas línguas estrangeiras identificadas. Contudo, toda a restante documentação deverá estar redigida em língua portuguesa.

#### Do Caderno de Encargos Técnico – Empreitada

##### Anexo I – Especificações Técnicas

##### Ponto D da Cláusula 5ª – Especificações Técnicas das Luminárias

##### Lote 1 – Luminárias Viárias Tradicionais

##### Características mecânicas mínimas das luminárias

3. Em nenhum momento é indicada a temperatura de funcionamento destas luminárias. Por precaução e por forma a evitar problemas de sobreaquecimento, de acordo com a al b), é solicitado que estas apresentem um corpo liso, sem alhetas ou orifícios.

Ao abrigo da DMA-C71-111/N, as luminárias devem apresentar um Ta superior a 35ºC.

Como é do conhecimento geral, com a evolução da tecnologia e qualidade dos materiais utilizados, já existem luminárias, no mercado, desenhadas para funcionar a temperaturas mais extremas, podendo operar a 55ºC.

Nestes casos, luminárias com melhor qualidade na dissipação do calor, não fazendo sentido a restrição de desenho, podendo ser aceites alhetas e ranhuras.

Assim sendo, solicitamos esclarecimento no sentido de que, no caso de uma luminária ter a capacidade de funcionar a uma temperatura de até 55ºC esta pode ter alhetas e/ou ranhuras.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos no Caderno de Encargos Técnico.

4. De acordo com o estipulado na **al c)**, não é autorizada qualquer tampa ou parte amovível desconectada do restante corpo da luminária. Contudo, nada é referido sobre tampas amovíveis com acessórios elétricos. É correto o nosso entendimento de que os acessórios elétricos não podem estar instalados em tampas amovíveis?

R: Não é correto o entendimento. Deverá ser cumprido os requisitos definidos no Caderno de Encargos Técnico.



5. No parque instalado existem braços com inclinações superiores a 20°. O ponto ótimo, na maioria dos casos, é termos uma inclinação entre os 0° e os 5°.

É correto o nosso entendimento que as luminárias para instalação horizontal (fixação de braço) devem ter a possibilidade de regulação entre os 5° e os -15°?

R: É permitida a possibilidade de regulação da própria luminária de acordo com o definido no Caderno de Encargos Técnico.

**Características elétricas mínimas das luminárias:**

6. Ao abrigo da al j), é obrigatória a existência de corta-circuito fusível em todas as luminárias a instalar em rede aérea.

Nesse sentido, solicita-se esclarecimento se a amostra das luminárias, deste lote, a entregar, em fase de habilitação, tem de ter o corta-circuito fusível?

R: As amostras dos Lotes que incluem o requisito de corta-circuito fusível devem ser entregues com corta-circuito fusível (Lote 1 e Lote 3), de forma a permitir a validação.

7. Sendo este um procedimento de promoção da eficiência energética, solicitamos esclarecimento se não deveria ser obrigatória a certificação de desempenho elétrico e energético conferido pela certificação ENEC+.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas peças do procedimento.

8. Está correto o nosso entendimento de que as luminárias devem ser todas da mesma família e fabricante?

R: Sim. As luminárias dentro de cada Lote devem ser da mesma família e fabricante, de forma a garantir a uniformidade dos equipamentos de acordo com as suas características e definido nas peças do procedimento.

## Lote 2 – Luminárias Viárias Circulares

### Características mecânicas mínimas das luminárias

9. Na alínea f) é definida uma fixação vertical ou lateral universal, não sendo definido qualquer ângulo de inclinação. É correto o nosso entendimento que a peça de fixação deve ser universal, tendo a possibilidade de regulação de  $+5^{\circ}$  a  $-20^{\circ}$  na fixação horizontal e de  $0^{\circ}$  a  $+20^{\circ}$  na fixação vertical?

R: Não é correto o entendimento, não são definidos limites de regulação.

10. Sendo este um procedimento de promoção da eficiência energética, solicitamos esclarecimento se não deveria ser obrigatória a certificação de desempenho elétrico e energético conferido pela certificação ENEC+.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas peças do procedimento.





11. Está correto o nosso entendimento de que as luminárias devem ser todas da mesma família e dimensões?

R: As luminárias que constituem cada Lote devem ser da mesma família e fabricante e as dimensões das luminárias devem cumprir com o definido nas Peças do Procedimento.

### Lote 3 – Luminárias Viárias Quadradas

### Características mecânicas mínimas das luminárias

12. Na alínea h) é definida uma fixação vertical ou lateral universal, não sendo definido qualquer ângulo de inclinação.

É correto o nosso entendimento que a peça de fixação deve ser universal, tendo a possibilidade de regulação de  $+5^{\circ}$  a  $-20^{\circ}$  na fixação horizontal e de  $0^{\circ}$  a  $+20^{\circ}$  na fixação vertical?

R: Não é correto o entendimento, não são definidos limites de regulação.

13. Está correto o nosso entendimento de que as luminárias devem ser todas da mesma família e dimensões?

R: As luminárias que constituem cada Lote devem ser da mesma família e fabricante e as dimensões das luminárias devem cumprir com o definido nas Peças do Procedimento.

14. Em todos os lotes deste procedimento, com a exceção do Lote 3, são exigidas luminárias com corpo em alumínio injetado, não nos sendo possível entender a razão pela qual no Lote 3 é aceite corpo em aço inox.

É correto o nosso entendimento que se tratou de um lapso de escritas e as luminárias de todos os lotes deste procedimento devem apresentar um corpo em alumínio injetado, material mais adequado para o fabrico de luminárias?

R: Não. Deve ser cumprido o que está definido em Caderno de Encargos Técnico.

15. Sendo este um procedimento de eficiência energética solicitamos esclarecimento se não deveria ser obrigatória a certificação de desempenho elétrico e energético conferido pela certificação ENEC+.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas peças do procedimento.

### Lote 4 – Luminárias de Jardim I

### Características mecânicas mínimas das luminárias

16. Na al d) é mencionada a exigência de um difusor de bloco ótico em vidro e na alínea e) menciona a não existência de difusores laterais. Dado tratar-se de um difusor em vidro não percebemos a razão de estar a ser exigido um ULOR igual ou inferior a 3%.

a) É correto entendimento que se trata de um lapso de escrita e deverá ser considerado um ULOR 0%?





R: Não é definido o requisito do ULOR.

b.) É correto entendimento que as amostras de luminárias devem ser entregues montadas, prontas a instalar?

R: É correto o entendimento.

17. Na al g) é indicado que a luminária deve permitir a montagem vertical post-top a tubo com diâmetro 60 ou 76mm.

É correto o entendimento que a luminária deve permitir uma fixação a tubos de 60mm a tubos de 76mm, sem peças adicionais?

R: Deve ser garantido a fixação direta da Luminária a tubos de 60mm ou a tubos de 76mm, bem como será admitida a instalação de adaptadores ou peças adicionais apenas nas situações de tubos de diferentes diâmetros.

18. Na descrição do arquétipo é mencionada a possibilidade de existência de duas, três ou quatro hastes.

Todavia, a vista lateral do arquétipo não corresponde à descrição no que se refere às hastes.

É correto o entendimento que o arquétipo redondo deve apresentar 2 hastes e o arquétipo quadrado deve apresentar 4 hastes?

R: Não. De acordo com o Caderno de Encargos Técnico para o Lote 4 estão previstas 2, 3 ou 4 hastes.

19. Solicita-se esclarecimento se o relatório fotométrico exigido em Programa de Concurso deve incluir as hastes da luminária ou se pode ser só ensaiado o corpo superior (fotometria sem influencia das sombras das hastes)?

R: Serão aceites curvas fotométricas que incluam ou não as respetivas hastes, sendo necessário garantir que os ficheiros LDT entregues correspondem às curvas fotométricas apresentadas nos relatórios de fotometria entregues.

20. Sendo este um procedimento de eficiência energética solicitamos esclarecimento se não deveria ser obrigatória a certificação de desempenho elétrico e energético conferido pela certificação ENEC+.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas peças do procedimento.

21. Está correto o nosso entendimento de que as luminárias devem ser todas da mesma família e dimensões?

R: As luminárias que constituem cada Lote devem ser da mesma família e fabricante e as dimensões das luminárias devem cumprir com o definido nas Peças do Procedimento.



## **Lote 5 – Luminárias de Jardim II**

### **Características mecânicas mínimas das luminárias**

22. De acordo com a al e) é indicado que são aceites luminárias com difusor lateral.

Todavia, a al d) obriga a que o difusor do bloco ótico seja em vidro.  
É correto o nosso entendimento de que, no caso da luminária possuir difusor lateral, este poder ser em policarbonato?

R: Sim. Para o Lote 5 só serão aceites luminárias com difusor lateral, em vidro temperado transparente ou policarbonato.

23. Na descrição do arquétipo é mencionada a possibilidade de existência de duas, três ou quatro hastes. A vista lateral do arquétipo não corresponde à descrição no que se refere às hastes.

a) É correto o nosso entendimento de que o arquétipo redondo deve apresentar 2 hastes e o arquétipo quadrado deve apresentar 4 hastes?

R: Não. De acordo com o Caderno de Encargos Técnico para o Lote 5 estão previstas 2, 3 ou 4 hastes.

b) E caso o difusor ser em policarbonato, solicita-se confirmação de que não são necessárias hastes.

R: Podem ter ou não hastes.

24. Sendo este um procedimento de eficiência energética solicitamos esclarecimento se não deveria ser obrigatória a certificação de desempenho elétrico e energético conferido pela certificação ENEC+.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas peças do procedimento.

25. Está correto o nosso entendimento de que as luminárias devem ser todas da mesma família e dimensões?

R: As luminárias que constituem cada Lote devem ser da mesma família e fabricante e as dimensões das luminárias devem cumprir com o definido nas Peças do Procedimento.

## **Lote 6 – Luminárias - Lanterna Histórica**

### **Características mecânicas mínimas das luminárias**

26. É correto o nosso entendimento de que o relatório fotométrico exigido em Programa de Concurso não deve incluir os difusores laterais decorativos?

R: Serão aceites curvas fotométricas que incluam ou não os difusores laterais decorativos.

27. Está correto o nosso entendimento de que as luminárias devem ser todas da mesma família e dimensões?



R: As luminárias que constituem cada Lote devem ser da mesma família e fabricante e as dimensões das luminárias devem cumprir com o definido nas Peças do Procedimento.

#### **Lote 8 – Luminárias – Projetores I**

##### **Características mecânicas mínimas das luminárias**

28. É correto o nosso entendimento de que a fiação por garfo deve permitir uma regulação de mais +100º a -100º?

R: Deverá ser cumprido os requisitos definidos no Caderno de Encargos técnico.

29. Sendo este um procedimento de eficiência energética solicitamos esclarecimento se não deveria ser obrigatória a certificação de desempenho elétrico e energético conferido pela certificação ENEC+.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas Peças do Procedimento.

30. Está correto o nosso entendimento de que as luminárias devem ser todas da mesma família e dimensões?

R: As luminárias que constituem cada Lote devem ser da mesma família e fabricante e as dimensões das luminárias devem cumprir com o definido nas Peças do Procedimento.

#### **Do Anexo II – Estudos a cumprir pelas luminárias: Lote 1 e 2**

31. De acordo com a al e) do ponto 2, é indicado que *“os valores máximos e mínimos apresentados devem ser cumpridos e o seu não cumprimento é motivo de exclusão”*.

É correto o nosso entendimento de que esta exigência se aplica às vias?

R: Deve ser cumprido o que está definido em Caderno de Encargos Técnico, nas classes viárias M devem ser cumpridos os valores máximos e mínimos, enquanto que nas classes pedonais P (nos passeios) devem ser cumpridos os valores mínimos.

32. É correto o nosso entendimento que nos passeios devem ser cumpridos somente os níveis mínimos exigidos na norma para as classes P apresentadas?

R: Deve ser cumprido o que está definido em Caderno de Encargos Técnico, nas classes viárias M devem ser cumpridos os valores máximos e mínimos, enquanto que nas classes pedonais P (nos passeios) devem ser cumpridos os valores mínimos.

33. Está correto o nosso entendimento que podem ser usadas inclinações da luminária dentro dos ângulos de regulação das mesmas?



R: É correto o entendimento.

**Anexo III – Perfis das luminárias: Lote 1 e 2**

**A: Lote 1 – Perfis tipo para Luminárias Viárias Tradicionais: Cálculo Luminotécnico**

**Perfil 1**

34.É correto o entendimento que o Estacionamento 1 e o Estacionamento 2 têm 2 metros de largura?

R: É correto o entendimento.

**Perfil 2**

35.Dadas as características da via, nomeadamente a largura da via e passeios, fluxo mínimo e potência máxima exigida em Caderno de Encargos e tendo em consideração o documento da E-Redes que define as características e os ensaios a que devem obedecer as luminárias de IP a instalar na Rede IP - DMA-C71-111/N, é correto o nosso entendimento de que se trata de uma via com classe M4?

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas Peças do Procedimento.

**Perfil 4**

36. Dadas as características da via, nomeadamente a largura da via e passeios, fluxo mínimo e potência máxima exigida em Caderno de Encargos e tendo em consideração o documento da E-Redes que define as características e os ensaios a que devem obedecer as luminárias de IP a instalar na Rede IP - DMA-C71-111/N, é correto o nosso entendimento que se trata de uma via com classe M5 e altura de coluna de 8 metros?

R: Deverá ser considerada uma via de Classe M5 e altura de 8 metros para o Perfil 4.

## Pre Zero

**I – PROGRAMA DO CONCURSO:**

1. Nos termos da alínea e) do ponto 1. (referente ao Lote 1), da alínea I) do n.º 1 do artigo 13.º da Parte A do Programa do Concurso, faz parte da documentação da proposta a apresentar a “certificação D4i da luminária”.

No entanto, nos termos do n.º 1 do art.º 16.º, o prazo de apresentação das propostas é de 30 dias, o que se afigura menor do que o tempo necessário para obter a certificação em causa.

- a) Solicita-se, pois, esclarecimento se é admissível que o processo de certificação da luminária a propor esteja em curso, sobretudo considerando os princípios basilares da contratação pública de concorrência, de igualdade de tratamento e de não-discriminação, relegando-se para o momento da celebração do contrato a apresentação da referida certificação.

R: Não. Não se pretende a certificação Z4i da Luminária. Deverá ser comprovada a certificação D4i do Driver.



- b) Caso a resposta seja negativa, solicita-se a prorrogação de prazo para apresentação das propostas por 30 dias, ao abrigo do disposto no art.º 64.º, n.º 4 do CCP, para permitir que todos os potenciais concorrentes peçam e obtenham a referida certificação;

R: Não se pretende a certificação Z4i da Luminária. Deverá ser comprovada a certificação D4i do Driver.

- c) Caso ainda assim a resposta seja negativa, saber se é admissível a entrega de certificação equivalente, nos termos do disposto no art.º 49.º, n.º 7, al. b) do CCP.

R: Não se pretende a certificação Z4i da Luminária. Deverá ser comprovada a certificação D4i do Driver.

2. No n.º 11 do artigo 13.º da Parte A do Programa do Concurso, é referido que a amostra, a entregar com as propostas, das luminárias do Lote 1 deve estar preparada para telegestão e equipada com uma segunda ficha ZHAGA.

Na alínea f) da descrição das Características elétricas mínimas das luminárias referente ao Lote 1 – Luminárias Viárias Tradicionais da alínea D. - Características e Quantidades dos Equipamentos do ponto 5 - Especificações técnicas das luminárias, do Anexo I - Especificações técnicas do Caderno de Encargos, é referido que as luminárias devem ter um "Driver Dali-2 programável com certificação Zhaga D4i com controlador Zhaga". Por outro lado, na alínea h) subsequente é referido que os "Controladores de telegestão devem ser compatíveis com controladores Zhaga".

- a) Antes de mais, solicita-se a retificação da redação, para onde se lê "controlador Zhaga" deve ler-se "ficha Zhaga".

R: Na alínea f) da descrição das Características elétricas mínimas das luminárias referente ao Lote 1 – Luminárias Viárias Tradicionais da alínea D. - Características e Quantidades dos Equipamentos do ponto 5 - Especificações técnicas das luminárias, do Anexo I - Especificações técnicas do Caderno de Encargos Técnico onde se lê: "com controlador Zhaga" deve-se ler "sem o controlador Zhaga".

b) Depois, fica, pois, a dúvida se é necessário fornecer ou não controladores para telegestão.

Solicita-se, assim, esclarecimento sobre se é necessário fornecer controladores para telegestão e no caso de a resposta ser afirmativa, qual a quantidade de controladores a fornecer.

R: A aquisição e/ou instalação de controladores não integra o presente procedimento.

## **II – CLÁUSULAS GERAIS DO CADERNO DE ENCARGOS:**

2. Consta-se que o n.º 2 da Cláusula 14.º contraria, frontalmente, o disposto nos n.ºs 2 e 3 do artigo 329.º do CCP, já que o que se dispõe naquele artigo é que os valores acumulados das sanções pecuniárias aplicáveis por incumprimento contratual não podem exceder 20% do preço contratual em caso de a entidade pública optar pela resolução do contrato, e não pode exceder 30% quando a entidade pública optar por não resolver o contrato e antes continuar a executá-lo.

Transcreve-se os n.ºs 2 e 3 do art.º 329.º do CCP, para facilidade de referência:



2 - Quando as sanções a que se refere o número anterior revistam natureza pecuniária, o respetivo valor acumulado não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato prevista no capítulo seguinte. 3 - Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o contraente público decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

Resulta, pois, que a lei limita, em medidas diferentes, o valor cumulado das sanções pecuniárias aplicáveis.

Ora, o que o n.º 2 da Cláusula 14.ª estatui é algo completamente diferente, prevendo que, em caso de resolução do contrato, a entidade adjudicante pode exigir uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual, como se a resolução do contrato motivasse sanção própria, em cumulação às sanções pecuniárias previstas para o incumprimento, ficando-se sem perceber a dinâmica de aplicação do n.º 3 do art.º 329.º do CCP.

Queira-se, pois, eliminar os n.ºs 2 e 3 da Cláusula 14.ª, por ter aplicação os n.ºs 2 e 3 do art.º 329.º do CCP, ou, em alternativa, sugere-se a seguinte redação para o n.º 2:

"2- Tem aplicação o disposto nos n.ºs 2 e 3 do art.º 329.º do CCP."

R: A sanções contratuais serão aplicadas em conformidade com o definido na cláusula 14.º das cláusulas gerais do Caderno de Encargos, tudo nos termos do previsto no Código dos Contratos Públicos.

### **III – ANEXO II - ESTUDOS A CUMPRIR PELAS LUMINÁRIAS: LOTE 1 E 2 DO CADERNO DE ENCARGOS TÉCNICO:**

3. Na alínea e) do ponto 2 do Anexo II – Estudos a Cumprir pelas Luminárias: Lote 1 e 2 do Caderno de Encargos Técnico, refere-se que "e) Os valores máximos e mínimos apresentados devem ser cumpridos e o seu não cumprimento é motivo de exclusão;". Solicita-se esclarecimento se esta alínea e) é aplicável às pistas de rodagem?

R: Deve ser cumprido o que está definido em Caderno de Encargos Técnico, nas classes viárias M devem ser cumpridos os valores máximos e mínimos, enquanto que nas classes pedonais P (nos passeios) devem ser cumpridos os valores mínimos.

### **IV – ANEXO III – PERFIS DAS LUMINÁRIAS: LOTE 1 E 2 DO CADERNO DE ENCARGOS TÉCNICO:**

4. No Perfil 1 do cálculo luminotécnico para o ponto A. LOTE 1 – Perfis tipo para Luminárias Viárias Tradicionais do Anexo III – Perfis das luminárias: Lote 1 e 2 do Caderno de Encargos Técnico, tipificam-se os requisitos para efetuar o cálculo luminotécnico.

a) É definido que, para se efetuar o cálculo, o ângulo de inclinação do braço extensor é de 0º.

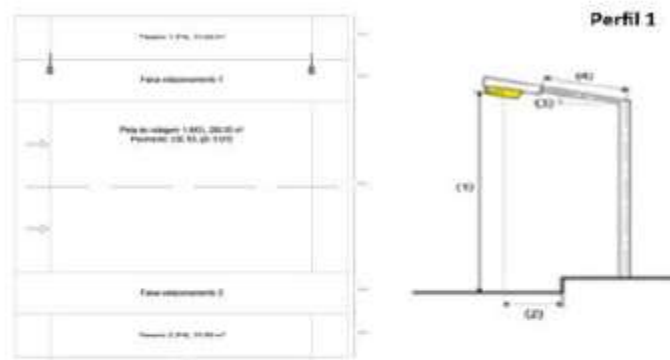
Um dos requisitos descritos no Caderno de Encargos é de que as luminárias do Lote 1 - Luminárias viárias tradicionais devem prever um sistema de regulação de inclinação que permita o ajuste da inclinação, pelo menos de 0º a -10º na fixação horizontal e de 0º a 10º na fixação vertical, e que a regulação deva ser efetuada na própria luminária em incrementos de 5º.

Tendo em conta o requisito exposto acima, solicita-se esclarecimento se podem ser utilizados diferentes ângulos de inclinação em cada um dos cálculos luminotécnicos, desde que a luminária não ultrapasse os 10º de inclinação em relação à via.



b) A imagem apresentada não é suficiente nítida para perceber qual a largura da faixa de estacionamento 1 e 2, e essa informação não consta da tabela apresentada em baixo do desenho.

### Perfil 1



Distância entre postes	35.00 m
(1) Altura do ponto de luz	8.00 m
(2) Saliência de ponto de luz	-1.50 m
(3) Inclinação de braço extensor	0.0°
(4) Comprimento braço extensor	0.750 m

	Classe	Área (m2)	Largura (m)
Passeio 1	P4	70	2
Faixa Estacionamento 1	-		
Pista de Rodagem 1	M3	280	8
Faixa Estacionamento 2	-		
Passeio 2	P4	70	2

i) Solicita-se esclarecimento sobre qual a largura das referidas faixas de estacionamento 1 e 2.

R: A largura das faixas de estacionamento 1 e 2 deve ser considerada a mesma dos passeios, isto é, 2 metros. Consequentemente o Perfil 1 deverá seguir os seguintes parâmetros:





ii) Em virtude do exposto acima, solicita-se também uma prorrogação do prazo dada a impossibilidade de identificar a luminária a propor sem a informação solicitada, ao abrigo do disposto no art.º 64.º, n.º 3 do CCP.

5. No Perfil 4 do cálculo luminotécnico para o ponto A. LOTE 1 – Perfis tipo para Luminárias Viárias Tradicionais do Anexo III – Perfis das luminárias: Lote 1 e 2 do Caderno de Encargos Técnico, tipificam-se os requisitos para efetuar o cálculo luminotécnico, designadamente que o mesmo deve cumprir a classe de iluminação M4.

No entanto, pelos motivos que se passam a explicar, cremos existir uma incorreta classificação de perfil.

6. Com efeito, a E-Redes, a concessionária da rede de IP em Portugal e empresa que mais luminárias gere em território nacional, define no seu documento de referência, a DMA-C71-111/N de Julho 2024, que as luminárias a instalar em rede subterrânea devem cumprir com os seguintes pressupostos:

Código Validação: A931C0F0R0R2W76364VP1QZG369B26T  
Verificação: <https://braga.balcaoeletronico.pt/>  
Documento assinado eletronicamente na plataforma esPublico Gestiona | Página 48 / 58







Quanto analisamos a informação relativa ao estudo luminotécnico do perfil 4, não se percebe se é para ser aplicado em rede aérea ou subterrânea, mas sabemos que necessita de ter um fluxo luminoso mínimo de 3400lm.

Ora, na DMA-C71-111/N, o requisito de fluxo luminoso mais próximo nos dois tipos de rede são os seguintes:

TIPO DE REDE	FLUXO LUMINOSO	ALTURA DE INSTALAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS DE LUZ	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	CLASSE DE ILUMINAÇÃO
Subterrânea	4250lm	8m	3,5 x altura de instalação, neste caso = 28m	7m	M5
Aérea	4250lm	8.5m	3,5 x altura de instalação, neste caso = 29.75m	7m	P3

Quando comparado com os requisitos do estudo luminotécnico do Perfil 4, verificamos que os requisitos da DMA-C71-111/N são muito diferentes quanto à tipificação das vias, não se compreendendo que o rácio entre a "distância entre pontos de luz" e a "altura de instalação" das luminárias seja de 6,33 vezes, conforme se pode verificar na tabela abaixo.

FLUXO LUMINOSO	ALTURA DE INSTALAÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS DE LUZ	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	CLASSE DE ILUMINAÇÃO
3400lm	6m	38m (distância entre pontos de luz ÷ altura de instalação = 6.33)	5m	M4

Quanto classe de iluminação definida para esta via, o resultado a cumprir deve estar de acordo com:

Classe da Via	Luminância da superfície da via em condições secas			Deslumbramento Perturbador	Iluminação Envolvente
	Luminância média Lm (cd/m <sup>2</sup> )	Uniformidade Global U0	Uniformidade Longitudinal U1	Incremento limiar TI (%)	Relação Entorno EIR
M1	2,00	0,40	0,70	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	15	0,30

É incompreensível, assim, que se defina para este perfil uma classe de iluminação M4, já que o valor do Ti é sempre muito elevado quando é necessário cumprir com os valores limite da uniformidade geral e longitudinal em vias com distâncias muito grandes entre pontos de luz, tornando impossível o cumprimento integral da classe de iluminação.

Ora, considerando que é muito pouco provável (para não dizer impossível) o cumprimento das classes M – atendendo ao enquadramento dos requisitos do estudo luminotécnico do Perfil -, pelos motivos expostos acima, e, considerando que as classes P são solicitadas pela DMA da E-Redes nas luminárias viárias a instalar em rede aérea, solicita-se que a classe de iluminação que o estudo luminotécnico a apresentar no Perfil 4 deve cumprir seja a classe de iluminação P3, a mais



aproximada aos requisitos definidos pela DMA da E-Redes, e não M4, devendo o Caderno de Encargos ser retificado em conformidade.

R: Deverá ser considerada uma via de Classe M5 e altura de 8 metros para o Perfil 4.

## **Schröder Iluminação, S.A.**

1) No ponto III. Da alínea j) do artigo 13º do Programa de Concurso é indicado e passamos a transcrever: "Prazo de garantia do fabricante dos bens para cada tipo de luminárias de tecnologia LED propostas, tendo em conta o prazo de garantia mínimo constante da cláusula 14ª do Caderno de Encargos." enquanto no ponto I) do mesmo artigo, documentação a entregar para cada lote é solicitado e passamos a transcrever: "Certificado de Garantia do Fabricante". Solicita-se esclarecimento se é correto o entendimento que com a entrega da proposta deve ser entregue declaração de garantia do fabricante das luminárias?

R: Pode ser apresentado Certificado de garantia do fabricante ou Declaração de garantia do fabricante.

2) Relativamente à questão anterior solicita-se correção do lapso onde se lê "... constante da cláusula 14ª..." por: cláusula 41ª.

R: Deverá ser considerada a cláusula 25.º do Caderno de Encargos, assim, procedeu-se à retificação do artigo 13.º, ponto 1, alínea j III) do programa do Concurso.

3) Solicita-se esclarecimento se é admissível que o nível alcançado nos passeios possa ser até uma classe acima do previsto na norma, tendo em consideração que tal situação não prejudica o resultado alcançado, até pelo contrário reforça o nível de iluminação nestas zonas, que são sensíveis ao nível da segurança na circulação de transeuntes.

R: De acordo com o Caderno de Encargos Técnico no Anexo II alínea 2 e subalínea f, "Os valores mínimos apresentados relativos à classe dos passeios devem ser cumpridos e o seu não cumprimento é motivo de exclusão". Assim, desde que os valores mínimos associados à classe definida sejam garantidos, será admissível que os passeios possam ter uma classe acima do previsto na norma.

4) Relativamente ao lote 1, solicita-se esclarecimento se é admissível a apresentação de luminárias com difusor com lentes integradas em policarbonato ou PMMA.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas Peças do Procedimento.

5) Solicita-se ao júri de procedimento, e relativamente ao lote 1, que esclareça o que entende por alhetas, orifícios ou ranhuras, dado que a maioria das soluções existentes no mercado possuem as presentes características (a título de exemplo, solicita-se indicação precisa do que não é aceite).



R: Consideram-se como alhetas, orifícios ou ranhuras todos os elementos do design da luminária que tornem a luminária “não lisa”, e que possam resultar na acumulação de poeiras ou outros resíduos.

6) Relativamente ao lote 1 solicita-se esclarecimento se deverá ser apresentada só um modelo de luminária ou se é admissível a apresentação de mais do que um modelo.

R: As luminárias dentro de cada Lote devem ser do mesmo fabricante, modelo, ou submodelo da mesma família, de forma a garantir a uniformidade dos equipamentos de acordo com as suas características e definido nas peças do procedimento.

7) No ponto l) do artigo 13.<sup>a</sup> do programa de concurso é indicada a documentação a entregar por cada lote. Solicita-se esclarecimento se é admissível a entrega do documento de qualificação emitido pela E-REDES, de acordo com a DMA-C71-111/N ao invés do documento de homologação pela E-REDES, de acordo com o DNT-C71-411/N pois ambos validam a instalação de luminária na rede de iluminação pública.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas Peças do Procedimento.

8) Na documentação a entregar por cada lote é solicitada a apresentação, e passamos a transcrever: “Certificação D4i da Luminária”, para os lotes 1,2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Contudo a certificação D4i diz respeito nomeadamente a dispositivos (i.e. drivers, controladores), sendo que para luminária se aplica a nomenclatura ZD4i. Solicitamos esclarecimento se é pretendida a certificação D4i do driver ou a certificação ZD4i da luminária ?

R: Deverá ser apresentado a certificação D4i do Driver.

9) No que diz respeito à exigência de apresentação de certificado D4i verifica-se alguma incoerência na exigência apresentada para os diferentes lotes, sendo solicitado para todos os lotes exceto para o lote 9. Solicita-se esclarecimento se tal se trata de um lapso/omissão.

R: A certificação D4i do Driver deve ser apresentada para todos os Lotes a concurso no presente procedimento.

10) Relativamente à apresentação de relatórios fotométricos exigidos para cada tipologia é solicitado relatório de fotometria emitido por laboratório acreditado. Por forma a garantir uma correta definição de todos os parâmetros relevantes de operação de uma luminária, solicita-se esclarecimento se os relatórios deverão igualmente incluir os seguintes parâmetros:

Número de LEDs;  
Tipo de difusor da luminária  
Logo de Acreditação.

Solicita-se esclarecimento.

R: Podem ou não ser incluídos os parâmetros mencionados, contudo os mesmos são opcionais.



11) Solicita-se esclarecimento se os laboratórios de fotometria deverão estar acreditados de acordo com as normas ISO 17025 e EN 13032-4 e se com a proposta deve ser entregue documento que o comprove.

R: O relatório de fotometria deverá ser emitido por laboratório acreditado, de acordo com a norma EN 13032.

12) Relativamente à documentação a entregar para os lotes 1 e 2 é exigida a apresentação dos cálculos luminotécnicos em Dialux. Solicita-se esclarecimento se é admissível a apresentação dos cálculos luminotécnicos em Dialux Evo, sendo esta a versão mais atual do software Dialux, atualizado para as mais recentes normas em vigor.

R: Deve ser cumprido o que está definido nas Peças do procedimento para a apresentação dos relatórios fotométricos em DIALUX EVO e PDF.

13) No que diz respeito à exigência de apresentação de certificação ENEC verifica-se alguma incoerência na exigência apresentada para os diferentes lotes, sendo solicitado para todos os lotes exceto os lotes 7 e 9, pelo que se presume que por uma questão de coerência que se trate de um lapso/omissão. É correto este nosso entendimento?

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas Peças do Procedimento.

14) No caderno de encargos técnico é indicado: "Driver Dali-2 programável com certificação Zhaga D4i com controlador Zhaga". Solicita-se esclarecimento se o pretendido é que o driver seja compatível com controlador Zhaga ou se o fornecimento de controladores Zhaga se encontra considerado no presente procedimento.

R: A aquisição e/ou instalação de controladores não integra o presente procedimento, pretende-se que todas as luminárias propostas sejam compatíveis com a instalação futura de controladores Zhaga.

15) No seguimento da questão anterior, caso o fornecimento de controladores de telegestão esteja considerado, solicita-se respetivas quantidades e especificação técnica a cumprir.

R: A aquisição e/ou instalação de controladores não integra o presente procedimento.

16) Relativamente ao lote 1 e 3 solicita-se esclarecimento relativamente ao número de luminárias que necessitam de ser fornecidas com corta-circuito fusível dado que esta situação tem impacto no custo do produto.

R: De acordo com as quantidades identificadas no anexo VI do Caderno de Encargos Técnico, deve ser previsto o fornecimento de 1829 luminárias com corta-circuito fusível, referentes ao Lote 1, e de 5 luminárias com corta-circuito fusível, referentes ao Lote 3.

17) Para os vários lotes é indicada a eficácia da luminária pretendida, porém ao analisar-se o quadro das quantidades e características em cada um dos lotes verifica-se que a relação entre o fluxo mínimo exigido e a potência máxima não corresponde ao valor da eficácia mínima exigida. A título de exemplo para a tipologia 1.1 efetuando a relação entre o fluxo mínimo e a potência máxima temos uma eficácia



de 100lm/w, quando o exigido é igual ou superior a 115lm/W. Solicita-se esclarecimento se é pretendido o cumprimento do definido no caderno de encargos ou se em alternativa o valor de eficácia a considerar é o resultante do quociente entre o fluxo mínimo e a potência máxima indicado na tabela de quantidades e características por tipologia.

R: Deverá ser garantida a Eficácia da luminária (lm/W) mínima, definida no Caderno de Encargos Técnico, devendo simultaneamente cumprir os requisitos da Potência Máxima (W) e fluxo mínimo (lm).

18) Para todos os lotes é exigido e passamos a transcrever: "A luminária deve garantir no mínimo um Índice de proteção global da luminária igual a IP66", porém no lote 6 é indicado que o bloco ótico da luminária deve cumprir um índice de proteção IP66. Solicita-se esclarecimento que para a luminária do tipo 6 também é pretendido um índice de proteção global IP66.

R: Deverá ser garantido um índice de proteção global IP66.

19) No Caderno de Encargos Técnico para o lote 4 é indicada que a luminária deve permitir a montagem vertical post top porém as imagens representativas do parque de luminárias apresenta luminárias com fixação suspensa ou para braço pedonal o que é incompatível com o arquétipo definido que pretende o fornecimento de uma luminária com duas, três ou quatro hastes. Solicita-se esclarecimento se para as fixações pedonais e suspensas deverá ser proposta uma luminária esféricas com as fixações indicadas conforme imagens constantes na página 14 do Caderno Técnico.

R: As luminárias com montagem suspensa devem ter a sua fixação alterada para montagem vertical.

20) Para os lotes 4 e 5 é indicado que o modelo de design das luminárias deve ser diferenciado, porém os arquétipos são idênticos. Tendo em consideração que para o lote 5 Por forma a cumprir com o solicitado solicita-se esclarecimento se para o lote 5 é admissível apresentar soluções com difusor em policarbonato profundo (é referido na alínea e) que pode ter difusores laterais) resistente aos raios UVs e com fixação post top sem haste.

R: Para o Lote 5 só serão aceites luminárias com difusor lateral, em vidro temperado transparente ou policarbonato.

21) Para todos os lotes é exigido uma vida útil  $L \geq 90B10$  às 100.000h da luminária exceto para as luminárias do lote 5 e 9 que se indica um  $L \geq 80B10$  às 100.000h. Tendo em consideração que todas as luminárias são para instalar no mesmo espaço público solicita-se esclarecimento se tal se trata de um lapso.

R: Não. Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas Peças do Procedimento.

22) Solicita-se esclarecimento se para as luminárias do lote 6 é pretendido um difusor transparente ou estruturado, dado que os mesmos apresentam, características distintas.



R: Pretende-se para as luminárias do Lote 6 difusores laterais transparentes texturados.

23) Solicita-se esclarecimento se relativamente às luminárias do Lote 9 existe alguma tolerância relativamente às dimensões máximas apresentadas tal como sucede noutros lotes.

R: Será admitido com "tolerância superior de 20%" para o Lote 9.

24) Relativamente aos cálculos luminotécnicos solicita-se esclarecimento para o lote 1, perfil 1 de qual a largura das faixas de estacionamento 1 e 2.

R: A largura da faixa de estacionamento 1 e 2 deve ser considerada a mesma dos passeios, isto é, 2 metros. Consequentemente o Perfil 1 deverá seguir os seguintes parâmetros:

	Classe	Área (m2)	Largura (m)
<b>Passeio 1</b>	P4	70	2
<b>Faixa Estacionamento 1</b>	-		2
<b>Pista de Rodagem 1</b>	M3	280	8
<b>Faixa Estacionamento 2</b>	-		2
<b>Passeio 2</b>	P4	70	2

25) É indicado que o Perfil 4 do lote 1 deve cumprir uma classe M4, porém ao analisar a configuração verifica-se que se trata de um perfil rural, segundo a DREEIP e segundo a DMA da E-REDES. Como tal solicita-se esclarecimento se é correto o entendimento que o perfil deverá cumprir com uma P4 ao invés de uma M4.

R: Deverá ser considerada uma via de Classe M5 e altura de 8 metros para o Perfil 4.

26) Solicita-se esclarecimento se na elaboração dos cálculos luminotécnicos pode ser utilizada a inclinação permitida pela luminária proposta.

R: Sim.

## **Sociedade Ibérica de Construcciones Elétricas**

Exmos Srs.,

Vimos por este meio solicitar os seguintes pedidos de esclarecimentos:

O prazo de execução para a o Lote 1, quando comparado com os outros lotes em termos de carga laboral, apresenta um prazo de 65 dias (44 dias úteis), o mesmo que nos outros lotes. Este prazo está correto?

R: O prazo de execução são os definidos nas peças do procedimento.

Os lotes irão ser contratados em simultâneo. Se não, qual o intervalo de tempo expectável entre cada contratualização?





Com os melhores cumprimentos,  
SICE Portugal

## **Soneres Iluminação Pública S.A.**

Pedido de Esclarecimentos

### 1. Marcação ENEC

Sendo a marcação ENEC um requisito obrigatório para todos os lotes, exceto para os lotes 8 e 9, solicita-se esclarecimento se estamos perante um lapso, sendo necessário a apresentação da marcação ENEC para todos os lotes?

R: Deverá ser cumprido os requisitos definidos nas Peças do Procedimento.

### 2. Certificado Zhaga D4i

Em Programa de Procedimento é solicitado a entrega para todas as luminárias com certificado Zhaga D4i. Adicionalmente, todas as luminárias deverão possuir um driver Dali-2 com certificação Zhaga D4i.

Tratando-se apenas de uma relação/ aliança protocolar entre entidades, e segundo o "CADERNO DE ENCARGOS TÉCNICO EMPREITADA", ponto "**D. Características e Quantidades dos Equipamentos**"/ **Características elétricas mínimas das luminárias, alínea f.** é do correto entendimento que o fornecimento de uma luminária com um driver "Driver Dali-2 programável com certificação **Zhaga D4i** com controlador **Zhaga**;" cumpre com os requisitos do respetivo procedimento?

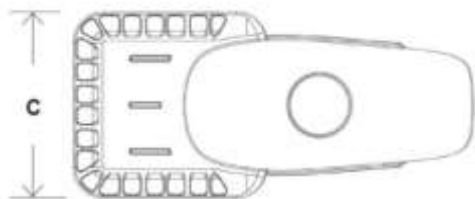
R: Não se pretende a certificação Z4i da Luminária. Deverá ser comprovada a certificação D4i do Driver. Todas as luminárias devem vir preparadas para futuramente receberem telegestão. A aquisição e/ou instalação de controladores não integra o presente procedimento.

### 3

No Lote 1, viárias tradicionais, é solicitado um arquétipo correspondente a um corpo liso, sem alhetas, ranhuras ou orifícios.

Questiona-se o júri do procedimento sobre qual o critério de diferenciação e não validação de um corpo com alhetas, ranhuras ou orifícios, tendo sido este preconizado em concursos públicos anteriores lançados pelo município de Braga:

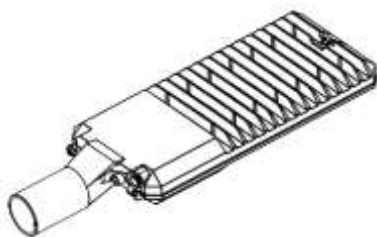
- Variante da Encosta 2018



- CPE.07.21.DMOSM – Instalação da Iluminação Pública a 4M Braga







R: Deve ser cumprido o definido em Caderno de Encargos Técnico.  
Consideram-se como alhetas, orifícios ou ranhuras todos os elementos do design da luminária que tornem a luminária “não lisa”, e que possam resultar na acumulação de poeiras ou outros resíduos.

