



A

Prefeitura de Taboão da Serra

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 003/2022

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 22348/2022

**OBJETO:** "A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO INTEGRADA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA, ENVOLVENDO A MANUTENÇÃO DO CADASTRAMENTO INFORMATIZADO DO PARQUE DO IP DO MUNICÍPIO, MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DA REDE DE IP, OPERAÇÃO, REFORMA E OBRAS DE AMPLIAÇÃO, SISTEMA DE ATENDIMENTO E GERENCIAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DEMANDADAS PELA POPULAÇÃO, BEM COMO TODAS AS DEMAIS ATIVIDADES NECESSÁRIAS DO MUNICÍPIO QUANTO A SUA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, OBEDECENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES E AOS CRITÉRIOS E PARÂMETROS TÉCNICOS DE QUALIDADE ESTABELECIDOS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS, compreendendo o fornecimento de todos os materiais e execução de todos os serviços, de acordo com todos os Anexos deste Edital.

Pelo presente, a empresa **WT TECNOLOGIA GESTÃO E ENERGIA S/A**, sediada a Rua Carneiro Leão, 203 – Brás – São Paulo – SP – CEP 03040-000, inscrita no CNPJ/MF 08.624.525/0001-00 e Inscrição Estadual: 146.693.231.111, por seu Diretor Presidente Sr. Thiago Henrique Pessoa – portadora do CPF nº 220.858.618-22 e R.G. nº 25.927.596-7, solicita esclarecimentos como segue abaixo:

Segue esclarecimentos:

**1) DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ALUMÍNIO.**

Em análise ao edital, solicita a apresentação de ensaio de composição da liga de alumínio 305.





Frisa-se que o ensaio de composição química do alumínio nada mais é que comprovação da quantidade concentrada de alumínio no meio analisado, em porcentagem. E para isto, existe inúmeras normas de composição química, porém ao restringir as normas afixadas sem quaisquer justificativas ou benefício para o município, limita a competitividade entre fornecedores de luminárias LED.

**Diante do exposto, entendemos que será aceito ensaio de composição química de alumínio de normas equivalentes à descritas pelo edital, desde que apresente a quantidade de concentração de alumínio realizado em laboratório com acreditação INMETRO, sendo assim, em total conformidade a solicitação, está correto nosso entendimento?**

## **2) DA COR DA LUMINÁRIA LED.**

Consta em edital a solicitação quanto a pintura da luminária LED:

*"Pintura: as luminárias deverão ser fornecidas na cor azul, branco, verde, vermelho, preta ou prata conforme projeto específico para cada localidade"*

Ocorre que a luminária é montada em linha de produção, ou seja, consta como padrão a cor cinza, qualquer alteração gera custos extra ao produto final.

Em pesquisa as normas de iluminação e a própria portaria 62 do INMETRO, não encontramos qualquer fator que mencione aprimoramento a performance luminotécnica da luminária LED por causa de sua cor externa, ou seja, qualquer alteração de cor é caracterizada como customização de luminária, sendo a cargo do cliente essa devida customização.

Outro ponto importante é que sem uma cor definida, inviabiliza a definição de um preço final do produto.

**Diante do exposto, entendemos que será aceito luminárias LED na cor padrão de comércio cinza, está correto entendimento?**





### 3) DA TEMPERATURA DE COR.

Não consta a temperatura de cor da luminária LED em edital. A ABILUX recomenda que para iluminação pública seja na faixa de temperatura de cor correlata de 4.000 Kelvin a 5.000 Kelvin. Em verdade, a norma estabelece um range entre as temperaturas sendo que o valor da temperatura de cor correlata deverá estar entre 2700K e 6500K, seguindo as variações estabelecidas na Tabela 4 a seguir:

#### B.5 Temperatura de Cor Correlata – TCC

**B.5.1** A temperatura de cor correlata (TCC) é uma metodologia que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz branca em comparação a um radiador planckiano.

**B.5.2** O valor da temperatura de cor correlata deverá estar entre 2 700 K e 6 500 K, seguindo as variações estabelecidas na Tabela 4 a seguir:

**Tabela 4 – Temperatura de Cor Correlata**

Temperatura de cor (K)		
Valor Mínimo	Valor Declarado	Valor Máximo
2 580	2 700	2 870
2 870	3 000	3 220
3 220	3 500	3 710
3 710	4 000	4 260
4 260	4 500	4 746
4 746	5 000	5 312
5 312	5 700	6 022
6 022	6 500	7 042
TCC Flexível (2800 – 5600K)		
1) TF deve ser escolhido em passos de 100 K (2 800, 2 900, ..., 6 400 K), excluindo os valores nominais da TCC listados acima.		





$$2) \Delta T \text{ deve ser calculado por } \Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T^3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T^2 + 0,7168 \times T - 902,55$$

Branco “Luz do Dia” (5000 Kelvin): usada para melhor reprodução de cores, sendo tipicamente a temperatura de cor do “Sol do meio-dia” em muitas partes do mundo.

Não se mostra adequada a iluminação pública a exigência de temperatura de cor fora do padrão de 4.000K ou 5.000K, uma vez que essas faixas de temperatura são ideais para a iluminação pública, pois proporcionam a verificação de detalhes da via sem o ofuscamento do usuário.

Ora, na iluminação pública o determinante é a acuidade visual e o fluxo luminoso, isto é, a capacidade de identificar nitidamente o contorno e o volume dos objetos, pessoas e animais, bem como diferenciar as cores de maneira inequívoca, porém, sem a necessidade de identificação de nuances, e a temperatura de cor na faixa de 4.000K a 5.000K se comprova como a mais adequada as necessidades do local de instalação, dando continuidade ao padrão já existente.

As luminárias de LED com temperatura de cor correlata com valor declarado de 4.000K a 5.000K, se comprova a melhor faixa de temperatura para uso em luminárias públicas, valores acima dessa faixa de operação são de uso em mercado internacional, países asiáticos e europeus.

**Diante do exposto entendemos que será aceito luminárias com temperatura de cor na faixa de 4.000K a 5.000K, está correto o nosso entendimento?**

#### **4) DO CERTIFICADO INMETRO E ENSAIOS.**

Em análise ao edital é solicitado Inmetro e Ensaio das luminárias públicas LED ofertadas.

**Portanto, questiona-se em qual etapa do certame deve ser apresentado a documentação técnica?**





## 5) DA GARANTIA DAS LUMINÁRIAS LED.

O edital não cita a garantia das luminárias LED, porém, o devido o edital em questão ser baseado no INMETRO, entende-se que o prazo de garantia é de 5 anos.

Entendemos que o prazo de garantia das luminárias LED será de 5 anos e a apresentação do termo de garantia com a proposta, está correto o entendimento?

## 6) DA SOLICITAÇÃO DE RELÉ OU SHORTING CAP.

O referido edital menciona que as luminárias devem ser aptas a Telegestão, porém, não é claro quanto a luminária ser acompanhada de relé ou shorting cap.

Portanto, tendo em vista que o relé ou shorting cap impacta diretamente no custo final da luminária, entendemos que, o relé será ofertado somente no item 6.a e nos itens 15a ao 15d deve ser ofertado somente a luminária LED (sem shorting cap), está correto nosso entendimento?

## 7) ENSAIOS DA TOMADA PARA RELÉ FORA INMETRO.

O edital solicita ensaios que NÃO estão previsto na portaria 62 do INMETRO, conforme abaixo:

*“-Ensaio de Tomada para relé fotoelétrico - A tomada para relé fotoelétrico deverá atender aos ensaios e apresentar os seguintes relatórios emitidos por laboratórios acreditado pelo INMETRO:*

*Relatório de ensaio ABNT NBR 5123:2016;*

*Relatório de ensaio ANSI C136-41:2013;*

*Relatório de ensaio UL-94 classificação V0;*

*Relatório de ensaio para determinação da espessura da camada do ouro, ASTM B568-98(2014) ou ASTM E 3:2011, espessura média mínima 0,75µm de ouro;*





*Relatório de ensaio para determinação do teor de ouro, mínimo 99% de ouro, ASTM B-48811 e ANSI C136-41:2013."*

Como é de conhecimento público que a Portaria 62 do INMETRO especifica os ensaios necessários para comprovação técnica de desempenho e segurança, os ensaios acima não fazem parte dos requisitos solicitados pela Portaria 62 do INMETRO. Ainda que, os ensaios citados estão fora de prática de mercado, pois limita a competitividade de fornecedores que possuem tais ensaios, assim aponta direcionamento para um grupo específico de fornecedores. Portanto, ensaios que não estão previstos na portaria 62 do INMETRO, se torna desnecessário e opcional para o fabricante de luminária LED. Além de não ter justificativa técnica para tal solicitação destes ensaios aquém da portaria 62 do INMETRO. Exceto o ensaio conforme ABNT NBR 5123:2016.

**Diante do exposto, entendemos que os ensaios solicitados estão fora de prática e para garantir a livre oferta e demanda a todas as licitantes, sem favorecer qualquer outra empresa, entendemos que a apresentação do Relatório de ensaio ABNT NBR 5123:2016 é suficiente para atendimento ao edital quanto a tomada da luminária LED, está correto nosso entendimento?**

São Paulo, 17 de janeiro de 2023.

WT TECNOLOGIA GESTÃO E ENERGIA S/A  
CNPJ: 08.624.525/0001-00

Thiago Henrique Pessoa – Diretor Presidente  
CPF 220.858.618-22 - R.G. 25.927.596-7

WT	Assinado de forma
TECNOLOGIA	digital por WT
GESTÃO E	TECNOLOGIA
ENERGIA S	GESTÃO E ENERGIA
A:0862452500	S
0100	A:08624525000100
	Dados: 2023.01.17
	11:06:04 -03'00'



COMUNICAÇÃO INTERNA Nº 13/2023 de 18/01/2023

De: SMO

Sr. Ricardo Rezende Garcia  
Sec. Municipal de Obras,  
Infraestrutura e Serv. Urbanos

Para: SMA

Sec. Wagner Eckstein Junior  
C.C Delico

**ASSUNTO: Concorrência Pública – P 03/2022 Proc. Adm 22348/2022**

**Resposta à WT Tecnologia Gestão e Energia S/A.**

Em atenção aos questionamentos formulados pela WT Tecnologia Gestão e Energia S/A temos as seguintes considerações:

1) Questiona quanto à composição química do alumínio.

**Resposta:** Os ensaios deverão atender às normas de análise do INMETRO, sempre sendo feitos em laboratórios acreditados pelo instituto.

2) Questiona a cor das luminárias LED.

**Resposta:** As luminárias deverão ser fornecidas nas cores indicadas pelo edital e posteriormente discriminadas em projetos específicos.

Em recentes consultas a fabricantes de luminárias não de encontrou diferenças de custos conforme as cores.

3) Questiona a temperatura da cor.

**Resposta:** Será exigido atendimento às normas da ABNT.

4) Questiona em que fase do certame deverá ser apresentada a documentação técnica relativa aos ensaios de laboratório.

**Resposta:** Não será exigido durante o certame, apenas da empresa quando da entrega das luminárias, durante execução do contrato.

5) Questiona a garantia das luminárias a LED

**Respostas:** As garantias são as das normas da ABNT e INMETRO.

6) Questiona da solicitação de relé ou shorting cap.

**Resposta:** Não, a peça será remunerada pelo item 16.7, nos casos de telegestão, conforme projeto específico.

7) Questiona quanto ao ensaio da tomada de LED.

**Resposta:** A intenção da PMTS é que se garanta uma melhor qualidade das conexões, mesmo que não conste em norma, trata-se de uma medida discricionária do Município.

*Renato de Jesus Souza*  
Renato de Jesus Souza

Renato de Jesus Souza  
Engenheiro Eletricista  
Secretaria Municipal de Obras TS  
CREA SP 5070975982

*Ricardo Rezende Garcia*  
Atenciosamente  
Ricardo Rezende Garcia

**Secretário Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços**

*Anderson Pereira*  
Anderson Pereira  
Funcional - 41423  
Cargo - P.M.T.S.  
78/07/23 - 77.076