



À

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VIAMÃO/RS

Ref. Edital do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 22 / 2024 – PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.993/2024

I O BARBOSA RI PROJETOS, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 46.226.655/0001-83, com sede na Rua José Marcelino, nº77, Centro, CEP: 29.015-120, Vitória/ES, neste ato representada pelo Sr. IGOR ODILON BARBOSA, brasileiro, solteiro, portador da Cédula de Identidade RG n.º 6.225.015-12061489 SPTC/ES e do CPF n.º 132.045.757-64, vem apresentar, **PEDIDO DE ESCLARECIMENTO com IMPUGNAÇÃO**, face ao edital em referência pelos fatos e fundamentos que seguem:

A. DOS FATOS

O **MUNICÍPIO DE VIAMÃO/RS**, instaurou procedimento licitatório, na modalidade de Pregão Eletrônico, visando o “Constitui objeto da presente licitação a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS PARA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA – LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED, para o Novo Complexo Desportivo do Parque do Lago Tarumã e reposição de luminárias em vias públicas que receberam iluminação com a padronização em tecnologia LED, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos”.

Todavia, a ora Impugnante denota, a presença de vícios que maculam todo o processo, cuja prévia correção se mostra indispensável à abertura do certame e a formulação de propostas.

Face o interesse público evidente do procedimento em voga, por sua amplitude, **SOLICITA-SE COM URGÊNCIA** a análise do mérito desta Impugnação pelo (a) Sr. (a) Pregoeiro (a), a fim de evitar prejuízos maiores para o erário público, o qual certamente será lesado caso o Edital permaneça nos termos atuais. Tal é o que se passa a demonstrar.

B. DA TEMPESTIVIDADE:

Antes de iniciar-se a análise do mérito da presente impugnação, cabe discorrer sobre a tempestividade da peça que ora se propõe.

A data da sessão de lances do presente certame, está designada para o dia 06/06/2024. Estabelece o instrumento convocatório do certame que as impugnações



poderão ser apresentadas pelos licitantes até o terceiro dia útil que antecede a abertura da licitação.

Aplicando-se a regra de contagem de prazos enunciada na Lei nº 14.133, de 2021, se que o dia da licitação (dia de início) é excluído da contagem do prazo, findando-se no dia 03/06/2024, que, por ser o dia do término do prazo, nele se inclui, conforme a lei.

Assim, a peça de impugnação protocolizada até o dia 03/06/2024, é totalmente tempestiva, impugnando-se as alegações em contrário.

C. DAS RAZÕES

I. QUANTO A POTÊNCIA NOMINAL EXIGIDA

A iluminação pública desempenha um papel fundamental na segurança e no bem-estar dos cidadãos. Ao elaborar um edital para aquisição de luminárias, é importante considerar não apenas um intervalo de potência ou potência nominal, mas sim uma potência máxima

No entanto, é relevante ressaltar que o edital exige uma potência nominal e eficiência luminosa mínima. Porém, seria mais vantajoso estabelecer um limite máximo de potência, levando em consideração que existem várias marcas no mercado capazes de atender o fluxo luminoso solicitado com potências menores.

Ao definir requisitos específicos para o fluxo luminoso e a eficiência luminosa no edital, é possível selecionar luminárias com potências menores, o que resultaria em uma economia significativa de energia, evitando danos ao erário.

A escolha de luminárias mais eficientes, com o fluxo luminoso adequado, permite atender às necessidades de iluminação das vias públicas, ao mesmo tempo em que reduziria o consumo energético.

Pois bem. O Watt (W) indica a quantidade de energia que uma lâmpada utiliza para fornecer luz, ou seja, indica apenas a quantidade de energia que um produto consome e não o brilho que ela emite, enquanto lúmen (IM) é a medida que se utiliza para calcular o fluxo luminoso, ou a quantidade de luz emitida.



Nesse sentido, no conceito LED as lâmpadas requerem menos energia (w) para emitir a mesma quantidade de luz (lm) que uma lâmpada clássica, sendo que é justamente isso que reforça a economia de uma lâmpada LED.

O órgão terá uma compra mais assertiva quando especificar uma potência máxima desejada (que representa o consumo energético máximo que o órgão estará disposto a arcar em sua conta de energia) atrelado ao Fluxo Luminoso Mínimo que a luminária deve emitir. Com isso, o órgão garantirá o nível de iluminação desejado (fluxo luminoso mínimo) sem desperdiçar o consumo de energia desnecessariamente (potência máxima permitida).

Se ao contrário, o órgão especificar uma potência Mínima, ele correrá o risco de receber luminárias com potência muito superiores ao desejado, e nestes casos o órgão não obterá a redução energética almejada. Dessa forma, para que fique correta a descrição, deve se exigir potência máxima.

Assim, cada fornecedor poderá verificar qual seria a melhor luminária para atender as necessidades do órgão. Sendo que a licitação não visa apenas o melhor preço, mas também deve ser levada em conta a melhor técnica, e se há no mercado produtos que possam trazer mais economia ao órgão, o mesmo deve rever a especificação acima que foi solicitada.

Essa abordagem apresenta vantagens tanto econômicas quanto ambientais. Por um lado, o uso de luminárias com potências menores, mas que atendam ao fluxo luminoso necessário, resultaria em uma redução considerável nos gastos com eletricidade ao longo do tempo, beneficiando o orçamento público.

Portanto, é essencial que o edital para iluminação pública estabeleça tanto o fluxo luminoso quanto a eficiência luminosa como parâmetros, permitindo a escolha de luminárias com potências menores, porém adequadas às necessidades de iluminação.



Essa abordagem resultaria em benefícios econômicos, energéticos e ambientais, atendendo tanto à administração pública quanto à comunidade em geral.

Nesse ponto, questiona-se se a potência informada no edital pode ser interpretada como potência máxima a ser fornecida, não a nominal.

II. QUANTO A LIGA DO ALUMÍNIO SAE 305/306

O edital, ao estipular requisitos específicos para a composição do alumínio, pode inadvertidamente introduzir distorções que comprometem a isonomia do processo licitatório. Isso é particularmente preocupante, uma vez que o edital apresenta diversas outras cláusulas restritivas, contribuindo para a limitação e cerceamento do certame.

A imposição da condição de que seja utilizada a liga de alumínio do tipo SAE 305/306 exclusivamente revela-se excessivamente infundada.

É importante destacar que o mercado dispõe de luminárias fabricadas com diversas ligas de alumínio, sendo a mais comum a liga 4032, uma liga que possui próxima semelhança à liga SAE305/306. Todas essas ligas são capazes de oferecer resistência à corrosão e às intempéries de forma equivalente.

Portanto, a especificidade da exigência para uma determinada liga se mostra desnecessária, considerando a existência de alternativas igualmente eficazes.

A liga 4032, citada anteriormente como a mais comum no mercado, principalmente no mercado brasileiro se sobressai em relação à liga SAE305 em sua resistência, com a liga 4032 possuindo resistência superior à 350Mpa enquanto a liga SAE305 possui resistência superior à pouco mais de 80Mpa. Ambas ligas são conhecidas por sua ótima resistência à intempéries.

Portanto, sugere-se que, caso haja a necessidade real de comprovação da composição do alumínio, a abordagem mais sensata seria requerer um relatório



detalhado sobre a composição do material, em vez de impor a restrição a uma liga específica.

Dessa forma, garantir-se-ia a busca pela qualidade e adequação do produto sem impor barreiras desnecessárias à participação de fornecedores que possam oferecer soluções igualmente eficientes, porém utilizando diferentes ligas de alumínio.

Diante do exposto, a exclusão da exigência de uma liga específica permitindo que sejam apresentadas ligas com características semelhantes à SAE305, tendo em vista que existem inúmeras ligas no mercado de luminárias e de características semelhantes, tal exclusão e substituição servem para promover a competitividade e assegurar que o processo licitatório seja conduzido de maneira justa e transparente, contemplando as diversas opções disponíveis no mercado que atendam aos requisitos de resistência e durabilidade necessários para as luminárias em questão.

III. QUANTO A ESPECTATIVA DE VIDA ÚTIL DA LUMINÁRIA - L90

O documento em questão apresenta uma solicitação particularmente restritiva, exigindo a comprovação de um mínimo de 75 mil horas por meio do indicador L90 no contexto da iluminação. O termo "L90" é uma referência comumente empregada na área de iluminação para descrever a expectativa de vida útil de uma fonte de luz, seja uma lâmpada convencional ou um dispositivo LED.

Especificamente, este termo se relaciona ao número de horas durante as quais a fonte de luz mantém pelo menos 90% do seu brilho inicial. Em termos mais simples, quando uma fonte de luz atinge o ponto L90, ela continua a funcionar, mas sua saída de luz diminuiu para 90% ou menos do brilho que tinha inicialmente.

No entanto, é importante notar que esta exigência foge da prática usual adotada por outros municípios. Geralmente, outros órgãos públicos solicitam informações baseadas em índices como L70 ou L80. Por exemplo, alguns municípios do mesmo estado, como Taquara, solicitam L70 para um total de 100.000 horas de funcionamento.



Esta especificidade diverge inclusive das orientações estabelecidas pela Portaria 62 de 17 de fevereiro de 2022.

Conforme o texto dessa portaria, os requisitos para as luminárias são definidos da seguinte maneira:

2.12 Vida nominal da manutenção do fluxo luminoso - Lp

Este indicador refere-se ao tempo de operação, medido em horas, no qual a luminária LED atinge uma porcentagem "p" do seu fluxo luminoso inicial. As declarações sobre a manutenção do fluxo luminoso podem ser categorizadas da seguinte forma:

L80 (h): tempo para a luminária atingir 80% do fluxo luminoso inicial;

L70 (h): tempo para a luminária atingir 70% do fluxo luminoso inicial.

Portanto, a solicitação apresentada no edital difere significativamente das práticas recomendadas e estabelece uma exigência incomum e muito rigorosa em relação aos padrões convencionais adotados por outros órgãos reguladores.

Uma conclusão viável seria sugerir a adoção dos padrões estabelecidos pela Portaria do Inmetro, considerando que esses são protocolos reconhecidos e aplicados amplamente.

Caso as exigências do edital não se alinhem a esses padrões, pode-se argumentar que tal solicitação diverge do princípio de igualdade, conforme estabelecido na Lei 8.666.

A Lei 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos públicos, preconiza a igualdade de condições entre os participantes. Se a exigência contida no edital difere dos padrões usualmente aceitos ou recomendados pelo Inmetro e por



outras entidades reguladoras, é possível argumentar que isso pode criar desigualdades entre os concorrentes.

Sugerir a adoção dos critérios mais comuns, como L70, conforme orientações do Inmetro, além de seguir práticas mais amplamente reconhecidas, ajudaria a garantir uma competição mais equitativa entre os licitantes.

Essa abordagem estaria mais alinhada com o espírito do princípio da isonomia, um dos pilares da legislação de licitações no Brasil.

IV. QUANTO A POTÊNCIA MÍNIMA DO LED

A inclusão da exigência relativa à potência do LED a uma temperatura específica como 1.75W a 85°C no edital revela-se, sob uma análise mais aprofundada, como uma medida questionável. Isso se deve, principalmente, à disparidade no número de LEDs disponíveis em cada luminária e à relação da potência total da mesma.

Ao considerar uma luminária com uma potência total de 100W, que deveria atender aos 1.75W exigidos por LED, surge uma preocupação quanto à implementação prática dessa especificação. Se cada luminária necessitasse de aproximadamente 57 diodos de LED para cumprir essa condição, poderia resultar em um número relativamente pequeno de LEDs em comparação com a potência total.

Isso, por sua vez, poderia levar à produção de uma luminária menor, que, por sua vez, aqueceria mais intensamente e apresentaria uma vida útil e eficiência potencialmente comprometidas.

É crucial destacar que a busca por uma eficiência energética ideal não deve sacrificar outros aspectos críticos, como o tamanho, a dissipação de calor e a durabilidade da luminária. A imposição de uma relação rígida entre a potência do LED e a potência total pode resultar em soluções não otimizadas e inadequadas para aplicações práticas.



Portanto, é sugerida a remoção da exigência relacionada à potência do LED no edital. Tal ajuste permitirá uma abordagem mais flexível para os fabricantes, incentivando a criação de soluções que otimizem não apenas a eficiência energética, mas também outros fatores cruciais para o desempenho e durabilidade das luminárias.

Essa flexibilidade contribuirá para a promoção da inovação e para a oferta de produtos que atendam de maneira mais eficaz às necessidades específicas do projeto em questão.

V. QUANTO A ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIA DO TIPO CURTA

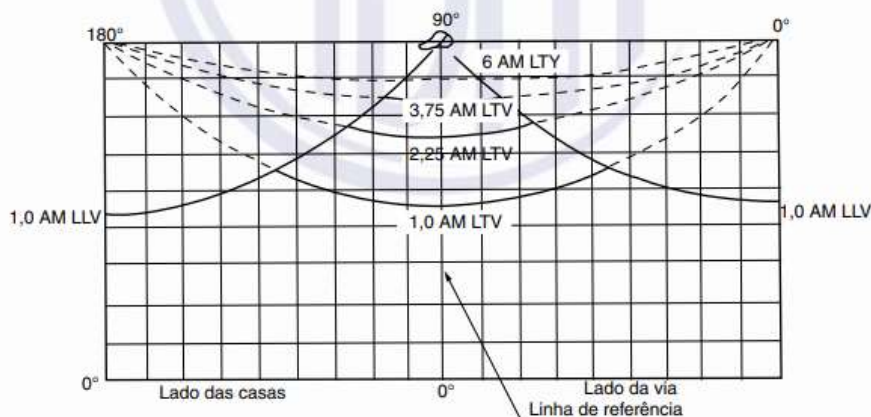
A especificação técnica contida no edital, que exige luminárias do tipo "Curta" para a iluminação pública, suscita uma preocupação quanto à adequação dessa escolha aos padrões comumente adotados para esse fim.

Luminárias destinadas à iluminação pública possuem diferentes tipos de distribuição longitudinal, designados como curta, média e longa, cada um com características específicas. No entanto, é notável que a exigência do tipo Curta não é comum nesse contexto.

Luminárias do tipo curta são designadas quando o seu ponto de máxima intensidade luminosa encontra-se na região 'C' do sistema de coordenadas, isto é, entre 1,0 AM LTV e 2,25 AM LTV (Figura A.3).

Já o tipo mais comum no mercado são as do tipo média que são aquelas que o seu ponto de máxima intensidade luminosa encontra-se na região 'M' do sistema de coordenadas, isto é, entre 2,25 AM LTV e 3,75 AM LTV (ver Figura A.3).

Figura A.3 – Limites recomendados para distribuição lateral de luz representados em projeção retangular (representação de uma esfera)



As luminárias do tipo curta geralmente são utilizadas para destaque, utilizadas em fachadas de prédio, iluminação de monumentos etc. Não é indicada diretamente para a iluminação pública de vias como é o caso do tipo II Média.

Em síntese, a revisão da especificação técnica para a iluminação pública, considerando a preferência por luminárias do tipo II Média e a apresentação de justificativas claras para a escolha do tipo II Curta, promoverá uma abordagem mais alinhada com as melhores práticas do setor, resultando em uma iluminação pública mais eficiente, sustentável e adaptada às necessidades específicas do município.

VI - QUANTO A AUSENCIA DE DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Solicitamos, o fornecimento da planilha orçamentária detalhada, contendo os quantitativos, a especificação técnica e o valor unitário de cada item referente ao projeto em questão. A obtenção dessas informações é de extrema importância para a análise e o acompanhamento adequado do orçamento, garantindo a transparência e a eficiência na execução das ações previstas.



CONCLUSÃO:

Diante dos questionamentos apresentados, é evidente a necessidade de revisão e ajustes nos requisitos estabelecidos no edital para a aquisição de luminárias de iluminação pública.

Primeiramente, quanto à definição da potência das luminárias, é sugerido que a potência informada no edital seja interpretada como potência máxima a ser fornecida, em vez de potência nominal.

Isso permitirá uma seleção mais criteriosa das luminárias, promovendo a eficiência energética e evitando o desperdício de energia desnecessário.

Em relação à especificação da liga do alumínio, a exigência para a utilização exclusiva da liga de alumínio do tipo SAE 305/306 parece infundada e restritiva. Sugere-se a remoção dessa exigência e a substituição por uma abordagem que permita a apresentação de ligas com características semelhantes, promovendo a competitividade e transparência no processo licitatório.

A exigência de comprovação mínima de 75 mil horas através do indicador L90 para a vida útil das luminárias diverge dos padrões usuais adotados por outros órgãos reguladores. Recomenda-se a adoção dos padrões estabelecidos pelo Inmetro, como L70, para garantir uma competição mais equitativa entre os licitantes e alinhar-se às práticas reconhecidas e aplicadas amplamente.

A inclusão da exigência relativa à potência do LED a uma temperatura específica revela-se questionável e pode resultar em soluções não otimizadas. Sugerimos a remoção dessa exigência para permitir uma abordagem mais flexível e incentivar a inovação na criação de soluções eficientes e adequadas.

Quanto à especificação da luminária do tipo "Curta" para iluminação pública, parece não ser adequada aos padrões comumente adotados. Recomenda-se a revisão da



especificação técnica para preferir luminárias do tipo II Média, alinhando-se às melhores práticas do setor e garantindo uma iluminação pública mais eficiente e sustentável.

Em resumo, ajustar os requisitos do edital conforme sugerido contribuirá para a promoção da eficiência energética, a transparência no processo licitatório e a adequação às necessidades específicas do município, resultando em benefícios econômicos, energéticos e ambientais para a administração pública e a comunidade em geral.

DOS PEDIDOS

Diante do exposto, requer que:

- a)** Seja recebida a impugnação, visto que, devidamente tempestiva nos termos editalícios.
- b)** o edital para iluminação pública estabeleça tanto o fluxo luminoso quanto a eficiência luminosa como parâmetros, permitindo a escolha de luminárias com potências menores.
- c)** Quanto a liga de alumínio SAE 305/206 caso haja a necessidade real de comprovação da composição do alumínio, a abordagem mais sensata seria requerer um relatório detalhado sobre a composição do material, em vez de impor a restrição a uma liga específica.
- d)** adoção dos critérios mais comuns, como L70, conforme orientações do Inmetro, além de seguir práticas mais amplamente reconhecidas.
- e)** sugerida a remoção da exigência relacionada à potência do LED no edital.
- f)** Seja fornecida a planilha orçamentária e todos os descritivos necessários referente a esse processo licitatório.

Vitória, 28 de maio de 2024

I O BARBOSA RI PROJETOS
Igor Odilon barbosa