

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA/SC

REFERENTE AO EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL N° 109/2023

W & B SERVIÇOS ELÉTRICOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, constituída na forma de sociedade empresária limitada, inscrita no CNPJ sob n. 05.316.581/0001-99, com sede na Rua Antônio Lídio Zobot, nº 972, Bairro Oficinas, no Município de Tubarão – SC, Cep: 88702-470, neste ato representada por **Adriano Martins Wiggers**, brasileiro, natural de Tubarão, empresário, inscrito no CPF sob o n. 638.428.319-00 e RG n. 979.093 SSP/SC, vem, respeitosamente, apresentar

IMPUGNAÇÃO

ao Edital de Pregão Presencial n° 109/2023, nos termos que seguem:

1. Da tempestividade

O Edital de Pregão Presencial n° 109/2023 assim dispõe:

16.1 - Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital apontando as falhas ou irregularidades que o viciou, **o licitante que não o fizer até o segundo dia útil**, que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso;

Tendo em vista que a abertura do certame está prevista para o dia 30/10/2023 (segunda-feira), o prazo para apresentação de impugnação se encerra em 26/10/2023 (quinta-feira). Dessa maneira, plenamente tempestiva a presente peça de contestação.

2. Do breve escopo fático

O município de São Pedro de Alcântara deflagrou processo licitatório para “Contratação de empresa de engenharia para manutenção preventiva, corretiva e emergencial, modernização do parque de iluminação pública do município de São Pedro de Alcântara”, a ser realizado no dia 30/10/2023.

Ocorre que, após análise das disposições expressas no instrumento editalício, foram constatados alguns vícios que necessitam de apreciação por parte da municipalidade, de modo a permitir que sejam atendidos os princípios norteadores das licitações, evitando-se ilegalidades no procedimento.

3. Da ilegalidade da exigência de CRC

O art. 30 da Lei 8.666/1993 fixa os limites para a Administração Pública, em sede de exigência documental, para a qualificação técnica das empresas que desejam concorrer em certames licitatórios:

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

- I - registro ou inscrição na entidade profissional competente;
- II - comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;
- III - comprovação, fornecida pelo órgão licitante, de que recebeu os documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- IV - prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso.

§ 1o A comprovação de aptidão referida no inciso II do "caput" deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

§ 2o As parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, mencionadas no parágrafo anterior, serão definidas no instrumento convocatório.

§ 3o Será sempre admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

(...)

Como se observa, pelas determinações legais acima destacadas, a exigência de qualificação técnica não pode superar os limites fixados pela Lei, conforme o comando contido no caput do art. 30 da Lei 8.666/1993.

Assim, observa-se que a exigência de apresentação de Certificado de Registro Cadastral junto a CELESC e CEREJ, empresas alheias ao presente procedimento licitatório, não se encontra elencada no rol exaustivo de que tratam os incisos I a IV do art. 30 da Lei 8.666/1993.

A exigência pretendida não pode constar do edital, ademais, porque não se tratam aqui de serviços em que seja necessária a intervenção na rede de distribuição de energia elétrica, mas apenas na iluminação pública, cuja responsabilidade é de ordem

municipal, não existindo vinculação ou grau de hierarquia do Município em relação a CELESC ou CEREL.

O Tribunal de Contas de SC já teve a oportunidade de analisar situação similar, adotando a seguinte orientação:

“Conforme se pode observar, a HTE é mais simples, servindo somente para os serviços nos quais exista algum tipo de intervenção nas redes de distribuição, diferentemente do CRC, documento mais amplo, que assegura o cadastramento das empresas junto à Celesc Distribuição S.A.

Portanto, não assiste razão ao representante, pois o objeto do edital é a contratação de empresa para fornecimento de materiais e serviços de mão de obra, destinados para a manutenção e conservação do sistema de iluminação pública e não há serviços de intervenção nas redes de distribuição.

Ademais, a comprovação da autorização através de CRC também não seria pertinente exigir, pois se trata de documento que demonstra regularidade da empresa junto à Celesc (documento de terceiro) e, neste caso a Unidade Gestora da licitação é a Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste. Ainda há se observar que a documentação solicitada é no tocante ao serviço de construção ou reforma das redes de distribuição, distinto do objeto do edital. (TCE-SC, REP 13-00630709, de 04/10/2013).

Ora, se o Certificado de Registro Cadastral não é documento que a Lei 8.666/1993 delimita como necessário para a habilitação em processos licitatórios, evidente que tal documento não pode ser exigido como requisito habilitatório, pois desta forma estar-se-ia prejudicando a mais ampla participação das licitantes no certame deflagrado pelo município de São Pedro de Alcântara.

Portanto, a exigência de apresentação de CRC emitido pela CELESC/CEREL está em desacordo com as regras contidas no artigo 30 da Lei Federal nº 8666/1993 c/c o

inciso I do §1º do artigo 3º do mesmo diploma legal, devendo, portanto, ser retirada do Edital, sendo reaberto o prazo para apresentação dos envelopes.

Tais certificados devem ser exigidos somente no momento da assinatura do contrato e consequente prestação dos serviços, conforme entendimento explanado a seguir:

Ante o exposto, o Ministério Público de Contas, com amparo na competência conferida pelo art. 108, I e II, da Lei Complementar Estadual nº 202/2000, **manifesta-se por acolher o encaminhamento proposto pela diretoria técnica, acrescendo a formulação de determinação à unidade para que a requisição de credenciamento junto à distribuidora de energia elétrica em Santa Catarina, CELESC, via certificados CRC ou HTE, seja exigível no momento da prestação dos serviços, conforme precedentes da Corte de Contas.**

(Diogo Roberto Ringenberg Procurador de Contas.
MPC/DRR/1056/2022)

Dessa maneira, o registro junto à CELESC/CEREJ deve ser requerido quando da prestação do serviço, ou seja, antes da assinatura contratual, e não durante a fase habilitatória, ocasião em que pode ser requisitada uma declaração de que para a futura e eventual contratação a licitante se compromete a estar devidamente credenciada junto à concessionária e cooperativa de energia indicadas.

Tal medida evitaria a exclusão de participantes aptos a participarem da licitação, aumentando a competitividade do certame, ao mesmo tempo que garantiria à Administração Pública segurança para contratar empresa com qualificação técnica suficiente para prestar o serviço objeto da licitação.

4. Do fluxo luminoso da Lâmpada Vapor Metálico Tubular E27 70W

A Planilha Orçamentária disposta no Anexo I.C tem o seguinte item na lista de materiais de uso rotineiro na iluminação pública:

Lâmpada Vapor Metálico Tubular E27 70 W, Tubular clara, Fluxo luminoso 6700 lumens ou maior, IRC mínimo >70, posição de funcionamento universal, vida mediana 15000h ou maior, temperatura de cor 5000k. Garantia: 12 meses.	750	R\$ 39,99	R\$ 29.992,50
--	-----	-----------	---------------

Conforme se vê, o fluxo luminoso exigido para a lâmpada vapor metálico tubular E27 70W é de 6700 lumens ou maior.

Ocorre que na pesquisa de mercado para elaboração dos preços da presente licitação, verificou-se que nenhuma marca do mercado nacional alcança tal fluxo luminoso.

Com vistas a confirmar tal fato, seguem em anexo os catálogos das empresas Avant, Empalux, G-Light, Googlux, Oourolux, StarLight, NSK e DEMAPE, fabricantes que são referência no mercado nacional de materiais elétricos e que comprovam que as lâmpadas de vapor metálico E27 70W disponíveis não atendem o fluxo luminoso de 6700 lumens exigido.

Dessa maneira, resta evidente que tal especificação constante no Edital e seus Anexos faz com que diversas empresas fiquem impossibilitadas de participarem da licitação, diminuindo, por consequência, a competitividade do certame e a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Corre-se o risco, portanto, de se comprometer a possibilidade de aquisição de outros produtos que também atenderiam com precisão técnica os padrões de luminância

exigidos para iluminação pública, propiciando segurança ao deslocamento de pedestres e de veículos.

Há que se ressaltar que a Administração não está equivocada em buscar produtos que entenda ser de qualidade, todavia deve estar atenta para que as exigências não se tornem direcionadas e excludentes.

Portanto, o Edital deve ser retificado, alterando-se o fluxo luminoso mínimo do item “Lâmpada Vapor Metálico Tubular E27 70 W, Tubular clara, Fluxo luminoso 6700 lumens ou maior, IRC mínimo >70, posição de funcionamento universal, vida mediana 15000h ou maior, temperatura de cor 5000k. Garantia: 12 meses”, sendo estabelecido um valor dentro dos limites disponíveis no mercado nacional, de modo a não restringir a participação de licitantes no certame.

5. Da necessidade de indicação das luminárias públicas de LED

O objeto do presente Edital é a contratação de empresa de engenharia para manutenção preventiva, corretiva e MODERNIZAÇÃO do parque de iluminação pública do município de São Pedro de Alcântara.

Dessa maneira, o memorial descritivo estabeleceu que a “modernização do sistema de iluminação se dará pela troca de equipamentos de baixa eficiência por novos equipamentos, mais modernos e com maior eficiência”, devendo a “fiscalização, e em conjunto com a contratada, desenvolver estudos de viabilidade para instalação de equipamentos com tecnologia LED”.

Para tanto, foram previstos os seguintes itens na lista de serviços de uso estimado na manutenção da iluminação pública:

Serviço de substituição de conjunto completo de luminária pública com lâmpada convencional por conjunto de luminária pública de LED e	120	R\$ 169,55	R\$ 20.346,00
---	-----	------------	---------------

braço até 2,9 m. (Compreende a retirada de luminária com lâmpada convencional, braço, reator, relé, base para relé, fiação e conexões a rede; instalação de braço até 2,9 m, luminária LED, relé, fiação e conexões a rede). Substituição completa.			
Serviço de substituição de conjunto de luminária pública com lâmpada convencional por conjunto de luminária pública de LED. (Compreende retirada de luminária com lâmpada convencional, reator, base para relé, fiação e conexão a rede; instalação da luminária tipo LED, relé, fiação e conexão a rede (tudo novo) em braço/poste existente). Mantém o braço e substitui todo o restante.	250	R\$ 132,37	R\$ 33.092,50

Entretanto, não foram previstas as respectivas luminárias públicas de LED na lista de materiais de uso rotineiro na manutenção de iluminação pública.

Tal fato causa distorção no orçamento base da licitação, na medida em que prevê serviços que por certo não serão contratados, já que não tem o correspondente material para sua execução; e permite que se ocorra o chamado jogo de planilhas.

O jogo de planilhas, conforme definição do Conselho Nacional de Justiça na Resolução Nº 114 de 20/04/2010, se caracteriza “por alterações, sem justificativas coerentes e consistentes, de quantitativos, reduzindo quantidades de serviços cotados a preços muito baixos e/ou aumentando quantidades de serviços cotados a preços muito altos, causando sobrepreço e superfaturamento”.

Conforme entendimento do TCU no Acórdão nº 1.588/2005 Plenário (Voto):

29. O “jogo de planilha”, mecanismo espúrio verificado na contratação de algumas obras públicas, normalmente funciona assim: na licitação, a empreiteira cota determinados itens de serviço da obra muito acima do mercado, enquanto outros são oferecidos a preços bastante abaixo; como os preços unitários altos e baixos se compensam, o valor global da obra fica dentro da expectativa do contratante; depois de contratada, a empreiteira se aproveita de

modificações nos serviços, forçadas ou por deficiência do projeto, as quais irão reduzir os itens mais em conta ou aumentar os mais caros, ou mesmo fazer as duas coisas; o resultado é que os itens mais caros prevalecem no contrato, distorcendo a proposta original, com elevação do preço da obra.

Ou seja, o jogo de planilhas consiste na atribuição de preços significativamente menores a itens que terão seus quantitativos reduzidos ou que não serão executados, enquanto serão atribuídos elevados valores a itens que, caso sejam aditivados, implicarão em sobrepreço ao contrato.

Dessa maneira, com vistas a evitar a ocorrência de jogo de planilhas no presente certame, entendemos que devem ser incluídas as luminárias públicas de LED na lista de materiais previstos na licitação; ou devem ser excluídos os itens que indicam o serviço de substituição de conjunto completo de luminária pública com lâmpada convencional por conjunto de luminária pública de LED, posto que não serão executados.

6. Do tele atendimento

Conforme previsto no item 4.1 (MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) do Memorial Descritivo, “Os serviços serão acionados através do Gabinete do Município de São Pedro de Alcântara, que receberão as reclamações dos munícipes e também do sistema de tele atendimento da contratada, gerando as ordens de serviços”.

Como se vê, a municipalidade prevê que a contratada deverá dispor de um sistema de tele atendimento para receber os pedidos de manutenção solicitados pelos munícipes.

Ocorre que esse sistema de tele atendimento não se encontra previsto na planilha orçamentária do Anexo I.C do Edital em comento, de modo a comprometer sobremaneira a formulação da proposta de preços.

Isto porque a implantação de sistema de tele atendimento pela licitante demanda a disponibilização de um funcionário específico para a realização de tal função, fato que importa em um gasto que invariavelmente deve ser considerado na proposta.

O artigo 47 da Lei 8.666/1993 exige que, nas contratações por preço global, a Administração disponibilize, junto com o edital, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços com total e completo conhecimento do objeto licitado:

Art. 47. Nas licitações para a execução de obras e serviços, quando for adotada a modalidade de execução de empreitada por preço global, **a Administração deverá fornecer obrigatoriamente, junto com o edital, todos os elementos e informações necessários para que os licitantes possam elaborar suas propostas de preços com total e completo conhecimento do objeto da licitação.**

Tendo em vista que o Edital prevê genericamente que a contratada deverá disponibilizar um sistema de tele atendimento para recebimento das reclamações, mas não especifica em quais termos tal serviço se dará, nem como será remunerado, temos que as condições para formulação das propostas estão comprometidas.

Dessa maneira, deve a Administração Pública definir quais os critérios para implantação do sistema de tele atendimento, bem como considerar seus custos na planilha orçamentária, de modo que não ocorram falhas na elaboração das propostas de preços pelos licitantes.

7. Da divergência entre os critérios de julgamento

Conforme disposição do item 7.8 do Edital em comento, o “Pregoeiro, auxiliado por sua Equipe de Apoio, classificará, PELO MENOR PREÇO GLOBAL, as propostas

passíveis de ofertas de lances verbais, além de ser identificado o menor preço, fazendo a devida ordenação das propostas de preços para cada item, em ordem crescente”.

Também, o item 9.1 determina que “Sendo considerada aceitável a proposta de preços da licitante que apresentou menor preço global, o Pregoeiro procederá à abertura do Envelope nº 02 – Da Habilitação da autora da proposta de menor preço(...)”.

Por sua vez, o item 7.8.1 dispõe que “Participação dos lances verbais e sucessivos por item ofertado o autor da proposta de menor preço e os autores das propostas que apresentem valores até 10% superiores, relativamente, a de menor preço”.

E, na mesma linha, o item 7.9.2 estabelece que “Caso não se realizem mais lances verbais, será encerrada a etapa competitiva e ordenadas às ofertas, exclusivamente pelo critério de menor preço por item, podendo registrar os menores preços de cada licitante classificado à etapa de lances, mesmo superiores ao menor preço final, devendo estes constarem em Ata da Sessão Pública para sanar eventuais problemas futuros e, se necessário for, a negociação”.

Da análise das disposições acima expostas, verifica-se que há divergência de informação entre elas.

Num primeiro momento a Administração Pública informa que o critério de julgamento da licitação será por menor preço GLOBAL. Entretanto, percebe-se que também há no Edital indicação de que será utilizado o critério de menor preço POR ITEM no julgamento das propostas.

Ou seja, é evidente a inconsonância das informações apresentadas no Edital.

Considerando que o critério de julgamento das propostas para a participação na fase de lances é uma informação que influencia diretamente na formulação dos preços pelos licitantes, e com vistas a evitar indefinições e obscuridades nos termos do

presente procedimento licitatório, deve a Administração, portanto, alterar os termos do Edital, de modo a deixar claro qual critério de julgamento será utilizado na presente licitação, se por menor preço global ou menor preço por item.

8. Dos requerimentos

Expostas as razões que balizaram a presente Impugnação, esta Impugnante requer, com base na Lei nº. 8.666/93 e suas posteriores alterações, bem como as demais legislações correlatas, o recebimento, análise e admissão desta peça, para que o ato convocatório seja retificado nos assuntos anteriormente impugnados, afastando-se qualquer antijuridicidade que cause risco de anulação de todo o procedimento licitatório.

Nestes termos, pede deferimento.

Tubarão, 26 de outubro de 2023.

W & B Serviços Elétricos LTDA.

CNPJ: 05.316.581/0001-99

Adriano Martins Wiggers

CPF: 638.428.319-00

RG 979.093 SSP/SC

Sócio Administrador



MT60713



MT11515



MT21515



MT22515



MT41514



MT32515

CÓDIGO	POTÊNCIA (W)	POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO	TEMPERATURA DE COR (K)	FLUXO LUMINOSO (lumens)	BASE	DIMENSÕES diâmetro/comp. (mm)	UNIDADE VENDAS	CAIXA MASTER	CÓD. BARRAS
--------	--------------	--------------------------	------------------------	-------------------------	------	-------------------------------	----------------	--------------	-------------

Vapor Metálico - AR111 Refletora

MT60713	AR111 220V 70	universal	3500 \circ	200	GX8.5	110/95	01	40	7896619418168
---------	---------------	-----------	--------------	-----	-------	--------	----	----	---------------

Vapor Metálico

MT10715	bilateral 70	+/- 45°	5000 \circ	6000	RX7S	20/117	01	40	7896619406813
MT10723	bilateral 70	+/- 45°	azul \bullet	--	RX7S	20/117	01	40	7896619405557
MT10726	bilateral 70	+/- 45°	rosa \bullet	--	RX7S	20/117	01	40	7896619405564
MT10728	bilateral 70	+/- 45°	verde \bullet	--	RX7S	20/117	01	40	7896619405571
MT11515	bilateral 150	+/- 45°	5000 \circ	12000	RX7S	22/135	01	40	7896619406820
MT11526	bilateral 150	+/- 45°	rosa \bullet	--	RX7S	22/135	01	40	7896619404031
MT20705	tubular 70	universal	5000 \circ	5500	E27	37/149	01	50	7896619430092
MT21015	tubular 100	universal	5000 \circ	9500	E27	37/149	01	50	7896619419974
MT21025	tubular 100	universal	5000 \circ	9500	E40	46/205	01	50	7896619425975
MT21505	tubular 150	universal	5000 \circ	14500	E27	37/150	01	50	7896619430108
MT21515	tubular 150	universal	5000 \circ	14500	E40	46/206	01	50	7896619419981
MT22515	tubular 250	universal	5000 \circ	20000	E40	64/241	01	20	7896619400835
MT22523	tubular 250	universal	azul \bullet	--	E40	64/241	01	20	7896619405588
MT22526	tubular 250	universal	rosa \bullet	--	E40	64/241	01	20	7896619405595
MT22528	tubular 250	universal	verde \bullet	--	E40	64/241	01	20	7896619405601
MT24015	tubular 400	universal	5000 \circ	35000	E40	62/273	01	20	7896619400842
MT24023	tubular 400	universal	azul \bullet	--	E40	62/273	01	20	7896619404055
MT24026	tubular 400	universal	rosa \bullet	--	E40	62/273	01	20	7896619404062
MT24028	tubular 400	universal	verde \bullet	--	E40	62/273	01	20	7896619404079
MT29114	tubular 1000	+/- 30°	5000 \circ	110000	E40	76/330	01	10	7896619411978
MT29214**	tubular 2000	+/- 30°	4300 \circ	205000	E40	99/425	01	10	7896619417406
MT30715	ovóide 70	universal	5000 \circ	5500	E27	55/137	01	60	7896619403645
MT31515	ovóide 150	universal	5000 \circ	12000	E40	89/222	01	20	7896619403652
MT32515	ovóide 250	universal	5000 \circ	20000	E40	90/220	01	20	7896619403669
MT34015	ovóide 400	universal	5000 \circ	31000	E40	119/279	01	10	7896619403676
MT41514	tubular cerâmica 150	universal	4000 \circ	14000	E40	45/208	01	50	7896619425968
MT42514	tubular cerâmica 250	universal	4000 \circ	25000	E40	46/245	01	50	7896619428228

*Vida mediana: 15.000 horas - Necessita o uso de reator tipo HQI e Ignitor (Pulso 2,8 - 4,5KV).

**MT29214 Vida mediana: 5.000 horas - Necessita o uso de reator tipo HQI e Ignitor (Pulso 2,8 - 4,5KV) com tensão de saída de 380V.

MULTI-VAPOR METÁLICO TUBULAR

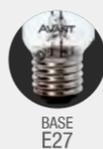


LER PRODUTO

*Necessário o uso de equipamento auxiliar (reator)



70W | 5800lm



BASE E27



BR6500K 328291161

	5500K
Código 9NC	328291161
Múltiplo de vendas	1 unid
Caixa Externa	40 unid
Eficiência luminosa	82 lm/W
Vida útil	10.000h
Garantia	3 meses

Material: Bulbo em vidro e base em alumínio

150W | 13000lm



BASE E40

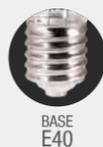


BR6500K 304541168

	5500K
Código 9NC	304541168
Múltiplo de vendas	1 unid
Caixa Externa	40 unid
Eficiência luminosa	85 lm/W
Vida útil	10.000h
Garantia	3 meses

Material: Bulbo em vidro e base em alumínio

100W | 8500lm



BASE E40



BR6500K 304511161

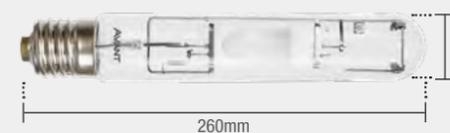
	5500K
Código 9NC	304511161
Múltiplo de vendas	1 unid
Caixa Externa	40 unid
Eficiência luminosa	85 lm/W
Vida útil	10.000h
Garantia	3 meses

Material: Bulbo em vidro e base em alumínio

250W | 21000lm



BASE E40



BR6500K 304601161

	5500K
Código 9NC	304601161
Múltiplo de vendas	1 unid
Caixa Externa	30 unid
Eficiência luminosa	84 lm/W
Vida útil	15.000h
Garantia	3 meses

Material: Bulbo em vidro e base em alumínio

150W | 13000lm



BASE E27



BR6500K 328541168

	5500K
Código 9NC	328541168
Múltiplo de vendas	1 unid
Caixa Externa	40 unid
Eficiência luminosa	85 lm/W
Vida útil	10.000h
Garantia	3 meses

Material: Bulbo em vidro e base em alumínio

400W | 40000lm



BASE E40



BR6500K 304631167

	5500K
Código 9NC	304631167
Múltiplo de vendas	1 unid
Caixa Externa	25 unid
Eficiência luminosa	100 lm/W
Vida útil	15.000h
Garantia	3 meses

Material: Bulbo em vidro e base em alumínio

Tabela de códigos e informações técnicas

INFRAVERMELHO | BASE: E27 / IRC: 100 | IRC: ≥88 (150W) / ÂNGULO DE ABERTURA: 150°

B BLISTER

C CAIXA

CÓD. SAP.	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA (FP)	TENSÃO (V)	TEMP.COR. (K)	FLUXO LUMINOSO (lm)	EFICIÊNCIA LUMINOSA (lm/W)	MEDIDAS ØXA (mm)	COD.BARRAS UNID.	COD.BARRAS INNER	COD.BARRAS MASTER
180.07.0012	R125-IV-E27-250-12-1C	250	1	127	2350	1500	6	125x182	7898492086311	--	17898492086318
180.07.0013	R125-IV-E27-250-12-2C			7898492086328					--	17898492086325	
180.07.0050	R125-IV-E27-150-12-1C	150	1	127	1200	100	0,67	125x182	7899605550767	--	17899605550764
180.07.0051	R125-IV-E27-150-12-2C			7899605550774					--	17899605550771	

HALÓGENA / INCANDESCENTE | BASE: E27 / IRC: 100 | IRC: ≥100 (T22) / ÂNGULO DE ABERTURA: 360°

B BLISTER

C CAIXA

CÓD. SAP.	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA (FP)	TENSÃO (V)	TEMP.COR. (K)	FLUXO LUMINOSO (lm)	EFICIÊNCIA LUMINOSA (lm/W)	MEDIDAS ØXA (mm)	COD.BARRAS UNID.	COD.BARRAS INNER	COD.BARRAS MASTER
180.05.0144	A55-HAL-E27-42-28-1C	42	1	127	2800	690	16,43	55x96	7899605532671	7899605532688	17899605532678
180.05.0145	A55-HAL-E27-42-28-2C			7899605532695					7899605532701	17899605532692	
180.05.0150	A55-HAL-E27-70-28-1C	70	1	127	2800	1180	16,9	55x96	7899605529480	7899605529695	17899605529487
180.05.0154	A55-HAL-E27-70-28-2C			7899605529497					7899605529701	17899605529494	
180.05.0155	A55-HAL-E27-100-28-1C	100	1	127	2800	1800	18	55x96	7899605543424	7899605543431	17899605543421
180.05.0156	A55-HAL-E27-100-28-2C			7899605541307					7899605541314	17899605541304	
180.07.0028	T22E1415W-2B	15	1	220	2300	75	5	22x58	7898453887810	--	17898453887817

COMPACTA | BASE: E27 / IRC: ≥80 | IRC: ≥75 (PREMIUM 127V) / ÂNGULO DE ABERTURA: 330°

B BLISTER

C CAIXA

CÓD. SAP.	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)	EQUIV. INCAND. (W)	FATOR DE POTÊNCIA (FP)	TENSÃO (V)	TEMP.COR. (K)	FLUXO LUMINOSO (lm)	EFICIÊNCIA LUMINOSA (lm/W)	MEDIDAS ØXA (mm)	COD.BARRAS UNID.	COD.BARRAS INNER	COD.BARRAS MASTER	
PREMIUM	680.01.0207	PREMIUM-3U-T3-15-64-1B	15	60	≥0,5	127	6400	840	56	43x135	7899605504890	7898492088582	17899605504897
	680.01.0208	PREMIUM-3U-T3-15-64-2B		70	220	876	58,4	7899605502018	7899605504883		17899605502015		
PRIME	680.01.0344	PRIME-3U-T3-20-64-1B	20	80	≥0,6	127	6400	1220	61	44x154	7899605512550	7899605512666	17899605512557
	680.01.0345	PRIME-3U-T3-20-64-1B		90	220	1199	59,95	7899605512567	7899605512673		17899605512564		
PREMIUMS	680.01.0398	PREMIUMS-3U-T3-25-64-1B	25	100	≥0,5	127	6400	1545	60,8	44x160	7899605535078	7899605535092	17899605535075
	680.01.0399	PREMIUMS-3U-T3-25-64-2B		220	1504	60,1	7899605535085	7899605535108	17899605535082				

ESTROBO | BASE: E27 | FIXAÇÃO / ÂNGULO DE ABERTURA: 120°

B BLISTER

C CAIXA

CÓD. SAP.	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA (FP)	TENSÃO (V)	TEMP.COR. (K)	MEDIDAS ØXA (mm)	COD.BARRAS UNID.	COD.BARRAS INNER	COD.BARRAS MASTER
DRB6010	140.10.0016	DRB6010W-1	6	≥0,5	127	BRANCA	7898453886929	7899605504692	17898453886926
	140.10.0017	DRB6010W-2			220	BRANCA	7898453883805	7898539287282	17899605532166
	140.10.0018	DRB6010UW-1	10	≥0,5	127	BRANCA	7898453886905	7899605504708	17898453886902
140.10.0019	DRB6010UW-2	220			BRANCA	7898453886776	7898539287152	17898453886773	
DRB605	140.10.0005	DRB605W-1	3,5	≥0,5	127	BRANCA	7898453880163	7898539287190	17898453880160
	140.10.0006	DRB605W-2			220	BRANCA	7898453880125	7898539287206	17898453880122
DRB606	140.10.0001	DRB606W-1	50	≥0,5	127	BRANCA	7898453880101	--	17898453880108
	140.10.0002	DRB606W-2			220	BRANCA	7898453880118	--	17898453880115
DRB6011	140.10.0013	DRB6011W-1	6	≥0,5	127	BRANCA	7898453886912	7898539287244	17898453886919
	140.10.0014	DRB6011W-2			220	BRANCA	7898453883799	7898539287275	17898453883796
DRB6010	140.10.0025	DRB6010-LED-UW-3C	10	≥0,5	AUTOVOLT	BRANCA	7899605535443	7899605536044	17899605535440

ALTA PRESSÃO | BASE: E27 | E40 / IRC: ≥20 / ÂNGULO DE ABERTURA: 360°

B BLISTER

C CAIXA

CÓD. SAP.	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (W)	TEMP.COR. (K)	FLUXO LUMINOSO (lm)	EFICIÊNCIA LUMINOSA (lm/W)	MEDIDAS ØXA (mm)	COD.BARRAS UNID.	COD.BARRAS INNER	COD.BARRAS MASTER		
SÓDIO	180.04.0027	LAVSE27OVL70-20C	70	2000	5950	85	70x155	7898275072081	--	17898275072088	
	180.04.0028	LAVSE27TB70-20C	70	2000	6300	90	38x150	7898492074974	--	17898492074971	
	180.04.0029	LAVSE27TB100-20C	100	2000	10213	102,6	46x170	7898492074981	--	17898492074988	
	180.04.0032	LAVSE27TB150-20C	150	2000	15760	102,1	38x173	7898492074998	--	17898492074995	
	180.04.0033	LAVSE40TB150-20C	150	2000	16050	107	46x210	7898492075001	--	17898492075008	
	180.04.0035	LAVSE40TB250-20C	250	2000	29000	116	46x245	7898492070297	--	17898492070294	
	180.04.0037	LAVSE40OVL400-20C	400	2000	47781	122,4	122x285	7898275072128	--	17898275072125	
	180.04.0038	LAVSE40TB400-20C	400	2000	50000	125	46x270	7898275072135	--	17898275072132	
	METÁLICA	180.04.0013	LAVMTRX7S150-AZC	150	AZUL	3630	25,06	27x140	7898275072258	--	17898275072255
		180.04.0014	LAVMTRX7S150-VDC	150	VERDE	10545	70	24x135	7898275072241	--	17898275072248
		180.04.0015	LAVMTRX7S70-42C	70	4200	5600	80	22x115	7898275072142	--	17898275072149
		180.04.0016	LAVMTRX7S70-AZC	70	AZUL	1305,8	19,2	23x115	7898275079561	--	17898275079568
180.04.0017		LAVMTRX7S70-VDC	70	VERDE	--	--	23x117	7898275079578	--	17898275079575	
180.04.0055		LAVMTE27TB70-42C-ECO	70	4200	5600	80	38x156	7899605537935	--	17899605537932	
180.04.0056		LAVMTE27TB150-42C-ECO	150	4200	12750	85	38x170	7899605537942	--	17899605537949	
180.04.0059		LAVMTE40TB150-42C-ECO	150	4200	12750	85	46x195	7899605538857	--	17899605538854	
180.04.0057		LAVMTE40TB250-42C-ECO	250	4200	22500	90	46x257	7899605537959	--	17899605537956	
180.04.0058		LAVMTE40TB400-42C-ECO	400	4200	36000	90	46x283	7899605537966	--	17899605537963	
180.04.0024		LAVMTE40TB1000-42C	1000	4200	90000	90	75x330	7898275074535	--	17898275074532	
180.04.0025		LAVMTE40TB2000-42C	2000	4200	200000	90	120x450	7898492080081	--	17898492080088	

Lâmpadas Led

Vida Mediana: 25.000h
Frequência: 50-60Hz / FP: 0,92

Referência	Tensão [V]	Potência [W]	Fluxo Luminoso [lm]	Temp. de Cor [K]	IRC [%]	Eficiência Luminosa [Lm/W]	Acabamento	Comprimento [mm]	Diâmetro [mm]
LED9T5-4V	100-240	09	900	4.000	80	100	Vidro	550	16
LED9T5-5V	100-240	09	900	5.000	80	100	Vidro	550	16
LED9T5-6V	100-240	09	900	6.500	80	100	Vidro	550	16
LED18T5-4V	100-240	18	1.850	4.000	80	103	Vidro	1.150	16
LED18T5-5V	100-240	18	1.850	5.000	80	103	Vidro	1.150	16
LED18T5-6V	100-240	18	1.850	6.500	80	103	Vidro	1.150	16
LED9T8-6V	100-240	09	900	6.500	80	100	Vidro	600	26
LED18T8-6V	100-240	18	1.850	6.500	80	103	Vidro	1.200	26
LED38T8-4V	100-240	38	3.800	4.000	80	100	Vidro	2.400	26
LED38T8-6V	100-240	38	3.800	6.500	80	100	Vidro	2.400	26
LED40T8-4P	100-240	40	4.000	4.000	80	100	Policarbonato	2.400	26
LED40T8-6P	100-240	40	4.000	6.500	80	100	Policarbonato	2.400	26
LED48T8-4P	100-240	48	4.800	4.000	80	100	Policarbonato	2.400	26
LED48T8-6P	100-240	48	4.800	6.500	80	100	Policarbonato	2.400	26
LED20T8-6P	100-240	20	2.300	6.500	80	115	Policarbonato	1.200	26

Lâmpadas Vapor Metálico Tubular

Vida Mediana: 24.000h
As lâmpadas vapor metálico possuem um pico de ignição de 2,8 a 4,5 kV

Referência	Potência [W]	Fluxo Luminoso [lm]	E. Luminosa [lm/W]	Temp. de Cor [K]	IRC [%]	Vida Mediana [h]	Base	Comprimento [mm]	Diâmetro [mm]
MT70BP-T	70	5.700	82	5.200	>80	15.000	RX-7S	117	20
MT150BP-5	150	14.500	97	5.200	>80	15.000	RX-7S	135	23
MT70E27	70	5.700	81	5.200	>80	24.000	E-27	156	38
MT100E27-T	100	9.600	96	5.200	>80	24.000	E-27	210	38
MT150E27-T	150	14.500	97	5.200	>80	24.000	E-27	156	46
MT150E40-T	150	14.500	97	5.200	>80	24.000	E-40	210	46
MT250E40-T	250	24.500	98	5.200	>90	24.000	E-40	255	46
MT400E40-T	400	40.000	100	5.200	>90	24.000	E-40	270	46
MT250E40-TVD	250	-	-	-	>80	24.000	E-40	255	46
MT250E40-TAZ	250	-	-	-	>80	24.000	E-40	255	46
MT400E40-TVD	400	-	-	-	>80	24.000	E-40	275	46
MT400E40-TAZ	400	-	-	-	>80	24.000	E-40	275	46
MT250E40-TRS	250	-	-	-	>80	24.000	E-40	255	46
MT400E40-TRS	400	-	-	-	>80	24.000	E-40	275	46



GARANTIA
1 ANO



PRODUTO
ECOLÓGICO

DADOS TÉCNICOS

COD.	POTÊNCIA	MODELO	TEMP.COR	TENSÃO	FLUX. LUM	EFICACIA	BASE	COD. BARRA IND.
01888	250W	TUBULAR	BLUE	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232671
01889	250W	TUBULAR	GREEN	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232688
01890	250W	TUBULAR	PINK	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232695
01891	250W	TUBULAR	YELLOW	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232701
01892	400W	TUBULAR	BLUE	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232718
01893	400W	TUBULAR	GREEN	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232725
01894	400W	TUBULAR	PINK	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232732
01895	400W	TUBULAR	YELLOW	N.A	N/A	N/A	E40	7898324232749
01960	70 W	TUBULAR	5.000K	N.A	4500 lm	64 lm/W	E27	7898324000690
01961	150 W	TUBULAR	5.000K	N.A	9000 lm	60 lm/W	E27	7898324000706
01966	250W	TUBULAR	5.000K	N.A	18.000 lm	76 lm/W	E40	7898324231490
01971	400W	TUBULAR	5.000K	N.A	32.000 lm	80 lm/W	E40	7898324231513
01975	1000W	TUBULAR	5.000K	N.A	85.000 lm	85 lm/W	E40	7898324231520

ORIENTAÇÕES

- Requer um Vapor padrão metálico e ignitor para ser ligada a rede elétrica;
- Utilizar em luminária fechada com vidro temperado;
- Instalar na posição horizontal.



Imagem ilustrativa*

As lâmpadas Vapor Metálico STARLIGHT, necessitam de reatores para sistemas metálicos, podendo ser também, sistemas de mercúrio ou sódio.

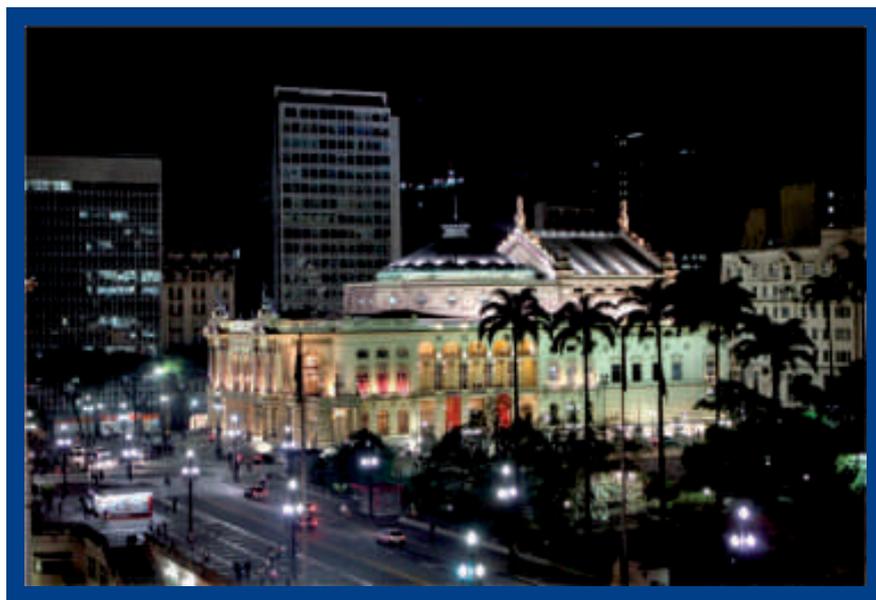
Com excelente estabilidade de cor, mantendo sempre uma aparência constante entre diversas lâmpadas instaladas, como vias públicas, praças ou aonde for indicada para iluminação de grandes áreas e locais aonde a qualidade de luz é primordial.

BENEFÍCIOS

- Alta eficiência luminosa
- Economia de energia
- Longa durabilidade
- Baixa depreciação de Fluxo
- Dimensões compactas
- Melhor distribuição de luz

APLICAÇÕES:

- Iluminação Pública
- Fachadas
- Estádios e quadras poliesportivas
- Monumentos
- Galpões Industriais
- Aeroportos
- Praças em geral



CÓDIGO	CORRENTE (A)	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	BASE	FLUXO (lm)	EFICIÊNCIA (lm/W)	COR (K)	IRC	VIDA ÚTIL (Horas)	Dimensões Ø x Altura (mm)
MH-T 400	3.40	400	220V	E40	32000	90	4500	65	20000	Ø47 x 283
MH-T 1000	8.25	1000	220V	E40	85000	86	4500	65	20000	Ø66 x 382
MH-T 2000	16.50	1.960	130V	E40	189000	96	4500	65	20000	Ø102 x 290
MH-ED 70/150	0,98/1.80	70/150	125V	E27	5600/11250	85	4500	69	24000	Ø54 x 145

LÂMPADAS VAPOR METÁLICO

LÂMPADAS VAPOR METÁLICO OVÓIDE

Referência	Potência [W]	Fluxo Luminoso [lm]	E. Luminosa [lm/W]	Temp. de Cor [K]	IRC [%]	Vida Mediana [h]	Base	Comprimento [mm]	Diâmetro [mm]
MT70E27-O	70	5.600	80	5.200	>80	24.000	E-27	141	54
MT100E27-O	100	9.600	96	5.200	>80	24.000	E-27	141	54
MT150E27-O	150	12.400	83	5.200	>80	24.000	E-27	141	54
MT150E27-OC	150	12.500	83	5.200	>80	24.000	E-27	141	54
MT150E40-O	150	12.400	83	5.200	>80	24.000	E-40	230	90
MT150E27-O4	150	12.400	83	4.300	>80	24.000	E-27	230	90
MT250E40-O	250	21.000	84	5.200	>80	24.000	E-40	230	90
MT400E40-O	400	40.000	100	5.200	>80	24.000	E-40	296	120

LÂMPADAS VAPOR METÁLICO TUBULAR

Referência	Potência [W]	Fluxo Luminoso [lm]	E. Luminosa [lm/W]	Temp. de Cor [K]	IRC [%]	Vida Mediana [h]	Base	Comprimento [mm]	Diâmetro [mm]
MT70BP-T	70	5.700	82	5.200	>80	15.000	RX-7S	117	20
MT150BP-5	150	14.500	97	5.200	>80	15.000	RX-7S	135	23
MT70E27	70	5.700	81	5.200	>80	24.000	E-27	156	38
MT100E27-T	100	9.600	96	5.200	>80	24.000	E-27	210	38
MT150E27-T	150	14.500	97	5.200	>80	24.000	E-27	156	46
MT150E40-T	150	14.500	97	5.200	>80	24.000	E-40	210	46
MT250E40-T	250	24.500	98	5.200	>90	24.000	E-40	255	46
MT400E40-T	400	40.000	100	5.200	>90	24.000	E-40	270	46
MT250E40-TVD	250	-	-	-	>80	24.000	E-40	255	46
MT250E40-TAZ	250	-	-	-	>80	24.000	E-40	255	46
MT400E40-TVD	400	-	-	-	>80	24.000	E-40	275	46
MT400E40-TAZ	400	-	-	-	>80	24.000	E-40	275	46
MT250E40-TRS	250	-	-	-	>80	24.000	E-40	255	46
MT400E40-TRS	400	-	-	-	>80	24.000	E-40	275	46
MT1000E40	1000	105.000	105	5.200	>80	24.000	E-40	340	76
MT2000E40	2000	210.000	107	5.200	>80	24.000	E-40	430	100
MT100E40-T4	100	9.600	96	4.300	80-89	24.000	E-40	156	38
MT150E40-T4	150	14.500	97	4.300	80-89	24.000	E-40	156	38
MT250E40-T4	250	24.500	98	4.300	80-89	24.000	E-40	255	46
MT400E40-T4	400	40.000	100	4.300	80-89	24.000	E-40	270	46
MT1000E40-T4	1000	105.000	105	4.300	80-89	24.000	E-40	340	76

As lâmpadas vapor metálico possuem um pico de ignição de 2,8 kV a 4,5 kV.

[Início](#) / [Produtos](#) / [Lâmpadas HID](#) / [Lâmpada Vapor Metálico 70W MQT Demape](#)**70W****6 MESES**
GARANTIA**VAPOR**
METÁLICO

Lâmpada Vapor Metálico 70W MQT Demape

A lâmpada Vapor Metálico Demape 70W MQT é desenvolvida com alto padrão de qualidade. Possibilita aplicações em diversos tipos de ambientes e possui 6 meses de Garantia.

[SOLICITE ORÇAMENTO](#)

FICHA TÉCNICA

Modelo	MQT
Potência	70W
Tipo	Lâmpada HID Duplo Tubular - Clara
Temperatura de Cor	4200K
Fluxo Luminoso Total (lm)	6500 lúmens
Eficiência Luminosa	80 lúmens/Watt
Base	E27
Garantia	6 meses
Índice de Reprodução de Cor (IRC)	65
Vida Mediana	10000 Horas
Tensão de Arco	90V
Tensão de Pulso	3,5 a 4,5KV
Dimensões	156mm(Altura) x 38mm(Diâmetro)
Quantidade por Embalagem	20 Unidades

Informações

As **Lâmpadas HID Demape** são desenvolvidas com **alto padrão de qualidade e tecnologia**. Possuem ampla variedade de modelos de **vapor de sódio e metálico** com potências de **70W a 2000W**, proporcionando total flexibilidade para os projetos e possibilitando aplicações em diversos tipos de ambientes.

Aplicações

- Via públicas e Rodovias
- Condomínios
- Portos e Docas
- Parques
- Estacionamentos
- Ciclovias
- Áreas externas

PRODUTOS RELACIONADOS



Lâmpada Vapor Metálico 150W
MQT Demape



Luminária Pública LED 120W
Demape Courbe 3



Lâmpada Vapor Metálico 250W
MQT Demape



Lâmpada Vapor de Sódio 70W
SOT Demape

Somos uma empresa brasileira e atuamos desde 1987 oferecendo soluções de iluminação e eficiência energética. Atualmente, possuímos um diversificado portfólio de Luminárias LED, Reatores, Lâmpadas HID e Transformadores.

PRODUTOS

Luminária Pública LED
Luminária de Poste LED
Luminária Posto de Combustível LED
Luminária Linear LED
Projektor Refletor LED
Reator
Lâmpadas HID
Transformador

SOLUÇÕES

Iluminação Pública
Iluminação Industrial
Posto de Combustível

RECURSOS

Blog
Downloads
Projetos

EMPRESA

Sobre nós
Entre em contato
Boleto
Rastreio
Garantia
Política de Privacidade



📍 Rua João Bizzo, 10 – Loteamento Empresarial • Itatiba / SP • CEP: 13257-595

📍 Rua João Bizzo, 10 – Loteamento Empresarial • Itatiba / SP • CEP: 13257-595

in

in