

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
Secretaria de Administração e de Recursos Humanos.
DELCA
Departamento de Licitações, Compras e Contratos Administrativos.
Comissão Permanente de Licitações – CPL

Nº DE FLS.: 05 (INCLUINDO ESTA)

PREGÃO PRESENCIAL Nº 25/2021:

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA E MELHORAMENTO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS/RJ, conforme descrito no Anexo I integrante deste Edital.

Seguem solicitação de Esclarecimentos referente ao Pregão Presencial 25/2021 - Processo n. 11.839/2021.

1. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA ACEITABILIDADE

Considerando que o prazo de duração do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei nº 8.666/93, limitado ao período de 60 (sessenta) meses, desde que atenda ao interesse público e os valores estejam de acordo com os praticados pelo mercado, conforme dispõe o item 1.2. do Edital; e

1.2 – O prazo de duração do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei nº 8.666/93, limitado ao período de 60 (sessenta) meses, desde que atenda ao interesse público e os valores estejam de acordo com os praticados pelo mercado.

Considerando que para julgamento e classificação das propostas, será adotado o critério do **MENOR PREÇO**, observados o prazo máximo da prestação do serviço, as especificações e parâmetros de qualidade definidos neste edital.

6.1 - Para julgamento e classificação das propostas, será adotado o critério do **MENOR PREÇO**, observados o prazo máximo da prestação do serviço, as especificações e parâmetros de qualidade definidos neste edital.

- **Poderiam esclarecer se a proposta deve ser feita com base no prazo originalmente estabelecido (12 meses) ou se deve ser baseada no prazo máximo permitido por lei, igualmente indicado no Edital (60 meses)?**

Com o objetivo de eliminar danos potenciais devido à divergência apontada e para garantir a correta efetivação da aquisição pública, entendemos, conforme vigência do contrato e períodos de prorrogação, estabelecidos na Cláusula Sexta – Dos Prazos, ANEXO X, deste Edital, que o objeto a ser considerado refere-se a prestação de forma contínua dos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

- **Nosso entendimento está correto?**

2. DA HABILITAÇÃO

2.1. O estatuto da microempresa e empresa de pequeno porte não criou a possibilidade de serem dispensadas da apresentação do balanço patrimonial nas licitações. A própria constituição federal exige a comprovação da qualificação econômico financeira, como forma de garantia do cumprimento das obrigações previstas na licitação. Desta forma,



- **Poderiam esclarecer qual é o fundamento legal para a dispensa de apresentação de balanço patrimonial do último exercício social para habilitação de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme disposto nos itens 7.1.1.4, "b", e 7.1.2.4, "b"?**

2.2. No que se refere à qualificação técnica, o item 7.1.1.5, "d" do Edital exige a "comprovação de ter executado projeto para o atendimento da iluminação pública". Contudo, acreditamos estar faltando informações concernentes à tal exigência, posto que o art. 30, II, da Lei de Licitações estabelece que comprovação de aptidão para desempenho de atividade deve ser pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

- **Nosso entendimento está correto?**

2.3. As alíneas "f" a "j" dos itens 7.1.1.5 e 7.1.2.5. determinam a apresentação, pelos licitantes participantes, de declarações de atendimento às exigências do Termo de Referência (ainda que este não tenha sido citado) de que, caso seja vencedor do certame, disponibilizarão em até 30 dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato e até a emissão da ordem de início (OS) a infraestrutura e mão de obra necessários à execução do objeto licitado.

Parece-nos haver uma anacronia quanto ao prazo estabelecido. A Ordem de Serviço é emitida pela Contratante, não tendo a Contratada discricionariedade quanto à data de sua emissão. Ora, se a Contratada deve disponibilizar todos os itens dos quais garantiu, no prazo de 30 dias, contados da data de assinatura do Contrato, **como será possível garantir que este prazo coincidirá para que ocorra antes ou até a emissão da Ordem de Serviço?** Ou seja, é possível que a emissão da OS aconteça antes de encerrados os 30 dias após celebração do Contrato. Neste caso, entendemos que a Contratada não pode ser responsabilizada pelo não atendimento do prazo declarado (até 30 dias, contados a partir da assinatura do Contrato).

- **Nosso entendimento está correto?**

2.4. Para fim de atendimento da alínea "i" dos itens 7.1.1.5 e 7.1.2.5., **poderiam informar qual é o software com o utilizado atualmente pela Prefeitura Municipal de Petrópolis?**

- i) O licitante participante deverá apresentar declaração de que, caso seja vencedora do certame de que o software e aplicativo são compatíveis com o utilizado atualmente pela Prefeitura Municipal de Petrópolis e que a base de dados registrado no atual sistema não irá ocorrer a perda dos dados (histórico) dos serviços já executados, das solicitações realizadas pelo munícipe e registradas no atual sistema.

2.5. Para fim de atendimento da alínea "k" dos itens 7.1.1.5 e 7.1.2.5., **poderiam informar quais são os endereços onde serão executados os serviços, bem como as dificuldades que poderão ocorrer quando da execução dos mesmos?**

- k) Declaração do licitante de que tem conhecimento dos endereços onde serão executados os serviços, bem como das dificuldades que poderão ocorrer quando da execução dos mesmos e que não alegará desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas.



Como não foram apresentadas tais informações, precisamos destas com o fito de atendimento ao disposto no Edital, com o propósito de não alegar que desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para nos eximir das obrigações assumidas.

2.6. Podem informar qual é o item VII indicado no item 7.2.1.6 do Edital?

para poderes para requerer, transigir, receber e dar quitação.
 7.2.1.6 - Apresentação dos documentos exigidos no item VII, por parte de cada consorciado, admitindo-se para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado e para efeito de qualificação econômico financeira o somatório dos valores de cada consorciado na proporção de sua respectiva participação.

3. DOS RECURSOS

3.1. Tendo em vista que, declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, conforme garante o inciso XVIII do art. 4º da Lei nº 10.520, entendemos não ser necessária a apresentação de carta de credenciamento, tendo em vista que a disposição trazida no **item 9.1** do Edital extravasa disposição legal.

9.1 - Declarada a vencedora, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, com registro em ata da síntese das suas razões, desde que munido de carta de credenciamento ou procuração com poderes específicos para tal. As licitantes poderão interpor recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando as demais licitantes desde logo intimados do recurso, podendo apresentar contra-razões em igual prazo que correrá a partir do término do prazo da(s) recorrente(s).

➤ **Nosso entendimento está correto?**

4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

4.1. Poderiam esclarecer se o protocolo exigido no **item 11.1** do Edital deve ser de forma física ou se pode ser realizado em meio eletrônico, através de um endereço oficial da Prefeitura Municipal de Petrópolis ou do próprio Protocolo Geral do Município?

11.1 Para fins de pagamento, a Empresa deverá protocolizar junto ao Protocolo Geral do Município, requerimento, bem como, 1ª via da nota fiscal correspondente, Nota de Empenho, certidão de Tributos Municipais da Sede do Licitante, CND do INSS, Certificado de Regularidade do FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas. Os pagamentos serão efetuados por meio de crédito em conta corrente, cujo número e agência também deverão ser informados pela adjudicatária no mesmo.

5. DAS PENALIDADES

5.1. No que se refere à aplicação de multas, disposto no **item 12.2** do Edital e na **Cláusula Vigésima do Contrato**, temos dois questionamentos:

12.2 De conformidade com o art. 86 da Lei nº 8.666/93, a contratada, garantida a prévia defesa, poderá incorrer em multa, na seguinte modalidade:

- multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor total atualizado do contrato, no caso de inadimplemento de qualquer cláusula e/ou condição contratual.
- multa de 1% (hum por cento) ao mês pró-rata dia sobre o valor total do contrato em caso de mora.

5.1.1. Tendo em vista se tratar de serviço continuado, a aplicação da multa de 20% (que já consideramos elevada) não deveria ser sobre a parcela do serviço do qual se alega inadimplemento?

5.1.2. Qual é o limite para aplicação da multa de 1% em caso de mora?

6. DA GARANTIA DO CONTRATO

6.1. O item 10.3 do Edital viabiliza aos licitantes a possibilidade de prestar garantia, para cumprimento das obrigações contratuais, sob quaisquer formas estabelecidas no art. 56, §1º, I e III da Lei de Licitações.

10.3 - O licitante vencedor, por ocasião da contratação dos serviços, prestará garantia integral para o cumprimento das obrigações contratuais em valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato. Tal garantia poderá ser prestada sob quaisquer formas estabelecidas no artigo 56, § 1º, I e III da Lei nº 8.666/93, exceto títulos da dívida pública. A garantia se estenderá até 30 (trinta) dias após a execução do contrato. No caso de ocorrer termos aditivos, a garantia deverá ser renovada cobrindo o valor e o prazo aditados.

Ocorre que a **Cláusula Vigésima Quinta do contrato** determina que a garantia seja prestada em forma de caução.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-QUINTA: A Contratada presta caução em, no valor de 5% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato, como garantia de conclusão da obra, que será devolvida em até 30 (trinta) dias após a expedição do Termo de Aceitação Definitiva dos Serviços

Tendo em vista a imposição de atendimento do princípio da vinculação ao instrumento convocatório e que o Edital, neste caso, deve se sobrepor à minuta do contrato, entendemos que a cláusula vigésima-quinta deve ser corrigida para se compatibilizar ao disposto no item 10.3 do Edital.

➤ **Nosso entendimento está correto?**

7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

7.1. O edital em seu Anexo 19 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM REDE EXISTENTE, estabelece as especificações técnicas das luminárias viárias com tecnologia LED que deverão ser implementadas no município pela empresa vencedora, conforme segue:

IP 50.05.0450	Luminária a led, LEDRJ-02, corpo em alumínio injetado/estrudado, para instalação em porta de braço/núcleo, potência máxima de 55 W, fluxo mínimo 4000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-094. Fornecimento
IP 50.05.0500	Luminária a led, LEDRJ-03, corpo em alumínio injetado/estrudado, para instalação em porta de braço/núcleo, potência máxima de 85 W, fluxo mínimo 6000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-094. Fornecimento
IP 50.05.0550	Luminária a led, LEDRJ-04, corpo em alumínio injetado/estrudado, para instalação em porta de braço/núcleo, potência máxima de 125 W, fluxo mínimo 8000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-094. Fornecimento
IP 50.05.0600	Luminária a led, LEDRJ-05, corpo em alumínio injetado/estrudado, para instalação em porta de braço/núcleo, potência máxima de 170 W, fluxo mínimo 9000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-094. Fornecimento

Para todos os modelos de código, IP 50.05.0450, IP 50.05.0550, IP 50.05.0555 e IP 50.05.0600, é exigido temperatura de operação entre - 20°C a 75 ° C.

Luminária a led, LEDRJ-05, corpo em alumínio injetado/estrudado, para instalação em porta de braço/núcleo, potência máxima de 170 W, fluxo mínimo 9000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-094. Fornecimento

A temperatura de trabalho (operação) descreve o funcionamento eficaz de um dispositivo dentro de um determinado intervalo de temperatura ambiente.

No caso específico das luminárias com tecnologia LED, essa faixa de operação deve respeitar os limites mínimos e máximos de temperatura da localidade onde será instalada.

Na cidade de Petrópolis/ RJ, segundo pesquisas de clima e tempo, a média de temperatura mínima para a estação fria no ano é em torno de 10°C, raramente atingindo valores inferiores a 7°C, sendo na estação quente, a temperatura máxima média em torno de 27°C, podendo ocorrer pequenas variações.

Sendo assim, a exigência de temperatura mínima de -20°C e máxima de 75°C, requeridas por esse o Edital, destoa das características térmicas e climáticas da região.

A Portaria nº20/INMETRO é um instrumento regulatório que normatiza as características de construção e segurança das luminárias com tecnologia LED utilizadas na iluminação pública viária do país. Conforme ANEXO I-B – REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA LED, desta Portaria, em seu item A.4 Condições de Operação, temos:

A.4 Condições de Operação

A.4.1 As luminárias devem ser projetadas para trabalhar sob as seguintes condições de utilização:

- a) altitude não superior a 1 500 m;
- b) temperatura média do ar ambiente, num período de 24 h, não superior a + 35 °C;
- c) temperatura do ar ambiente entre - 5 °C e + 50 °C;
- d) umidade relativa do ar até 100 %.

O INMETRO exige como condição de operação, temperaturas de operação entre - 5°C e + 50 °C, sendo que a exigência de temperatura mínima de -20°C e máxima de 75°C não apresenta respaldo normativo, nem técnico, visto que não há justificativa para adoção de equipamentos com esse intervalo de temperatura de operação.

Não há registro de temperaturas abaixo de -15°C ou acima de 45°C na cidade de Petrópolis/RJ ou em qualquer outro município do país.

Todas as luminárias com tecnologia LED aprovadas pelo INMETRO passam por testes rigorosos que atestam sua qualidade e segurança. A exigência de temperatura mínima de -20°C e máxima de 75°C ofende o princípio da ampla concorrência e da razoabilidade, por impedir que empresas certificadas pelo órgão máximo normativo possam participar como possíveis fornecedores de equipamento.


Conforme exposto, entendemos que a faixa de temperatura de trabalho a ser adotada para as luminárias com tecnologia LED deverá ser entre - 5 °C e + 50 °C, conforme condições climáticas do município e normativa da Portaria nº20/INMETRO.

➤ **Nosso entendimento está correto?**

Por fim, a CITELUM se coloca à inteira disposição por meio do nosso endereço físico e contato telefônico no número (xx) xxxxxxx, além do endereço eletrônico xxxxxx@citelum.com.br, ao passo que apresentamos a V. Excelência os mais elevados votos estima e consideração.

ATENCIOSAMENTE,


EDIMILSON DIAMANTINO RODRIGUES
CHEFE DA DILIC



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Petrópolis, 08 de junho de 2021

Ao
Departamento de Licitações, Compras e Contratos Administrativos
Comissão Permanente de Licitações
Referência: Pregão Presencial nº 25/2021
Processo ADM 11839/2021

Assunto: ESCLARECIMENTO 04.

1.2 – O prazo de duração do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei nº 8.666/93, limitado ao período de 60 (sessenta) meses, desde que atenda ao interesse público e os valores estejam de acordo com os praticados pelo mercado.

RESPOSTA:

PARA O BALIZAMENTO DA PROPOSTA DEVERÁ SER CONSIDERADO O PRAZO DE 12 MESES

- Poderiam esclarecer qual é o fundamento legal para a dispensa de apresentação de balanço patrimonial do último exercício social para habilitação de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme disposto nos itens 7.1.1.4, "b", e 7.1.2.4, "b"?

RESPOSTA:

DEVERÁ SER RESPONDIDO PELO DELCA

2.2. No que se refere à qualificação técnica, o item 7.1.1.5, "d" do Edital exige a "comprovação de ter executado projeto para o atendimento da iluminação pública". Contudo, acreditamos estar faltando informações concernentes à tal exigência, posto que o art. 30, II, da Lei de Licitações estabelece que comprovação de aptidão para desempenho de atividade deve ser pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

RESPOSTA:

Conforme Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993



Quar

.....
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;

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO / SESCOOP
Matrícula 10.959-2

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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 deste artigo, no caso de licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pela entidade profissional competente, limitadas as exigências a:~~
(Revogado)

~~a) quanto à capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data da licitação, profissional de nível superior 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;~~
(Revogado)

~~b) (VETADO)~~
(Revogado)

~~§ 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: (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)~~

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;
(Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

II - (Vetado). (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

a) (Vetado). (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

b) (Vetado). (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

~~§ 2º As parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo, mencionadas no parágrafo anterior, serão prévia e objetivamente definidas no instrumento convocatório.~~
(Revogado)

~~§ 2º As parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, mencionadas no parágrafo anterior, serão definidas no instrumento convocatório. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)~~

~~§ 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.~~

~~§ 4º Nas licitações para fornecimento de bens, a comprovação de aptidão, quando for o caso, será feita através de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.~~

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO / SESP
Matrícula 10.959-2

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobitpub@gmail.com

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 12987103206
Mat. PMP



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

§ 5º É vedada a exigência de comprovação de atividade ou de aptidão com limitações de tempo ou de época ou ainda em locais específicos, ou quaisquer outras não previstas nesta Lei, que inibam a participação na licitação.

§ 6º As exigências mínimas relativas a instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, serão atendidas mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal da sua disponibilidade, sob as penas cabíveis, vedada as exigências de propriedade e de localização prévia.

~~§ 7º (VETADO)~~
(Revogado)

§ 7º (Vetado). (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

I - (Vetado). (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

II - (Vetado). (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

§ 8º No caso de obras, serviços e compras de grande vulto, de alta complexidade técnica, poderá a Administração exigir dos licitantes a metodologia de execução, cuja avaliação, para efeito de sua aceitação ou não, antecederá sempre à análise dos preços e será efetuada exclusivamente por critérios objetivos.

§ 9º Entende-se por licitação de alta complexidade técnica aquela que envolva alta especialização, como fator de extrema relevância para garantir a execução do objeto a ser contratado, ou que possa comprometer a continuidade da prestação de serviços públicos essenciais.

§ 10. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-operacional de que trata o inciso I do § 1º deste artigo deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração. (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

§ 11. (Vetado). (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

§ 12. (Vetado). (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994)

.....

Nas lições, sempre atuais, do saudoso mestre Hely Lopes Meirelles, destaca-se que:

"A comprovação da capacidade técnico-operacional continua sendo exigível, não obstante o veto apostado à letra b do §1º do art. 30. Na verdade o dispositivo vetado impunha limitação a essa exigência e a sua retirada do texto legal deixou a critério da entidade licitante estabelecer, em cada caso, as exigências indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações, exigências, essas, que devem ser pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação" (Direito Administrativo, 20ª ed., 1995, p. 270).

.....

Por sua vez, pondera Carlos Pinto Coelho Motta, *in* Eficácia nas Licitações e Contratos, 1994, p. 149, citando Antônio Carlos Cintra do Amaral:

"1. Para efeito de qualificação técnica de empresas licitantes, a Administração deve, com base na Lei 8.666/93, exigir atestados referentes à sua capacitação técnica, com vistas à comprovação de aptidão para desempenho

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. PMP

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO / SESSOP
Matricula 10.959-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação' (art. 30, II).

Além da aptidão da empresa, comprovável em função de sua experiência, a Administração deve exigir comprovação da 'capacitação técnico-profissional', nos termos do §1º do mesmo art. 30. Essas comprovações podem ser dispensadas no caso de obras licitadas mediante a modalidade 'Convite' (§1º do art. 37).

2. A Lei nº 8.666/93 não estabelece limites para exigências quanto à capacitação técnico-operacional de empresas licitantes, devendo tais limites, portanto, ser estabelecidos em cada caso, levando-se em conta a pertinência e compatibilidade a que se refere o inc. II do art. 30, bem como a noção de indispensabilidade, contida no inc. XXI do art. 37 da Constituição Federal".

O texto extraído do parecer do Procurador Paulo Soares Bugarin, nos autos alusivos à Decisão nº 395/95 também é esclarecedor:

"Assim, não restam dúvidas de que, apesar do veto, a Lei nº 8.666/93 continua permitindo a exigência de 'comprovação de aptidão para o 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...' (Boletim de Licitações e Contratos Administrativos, NDJ, 12/2000, p. 631).

Tampouco poderíamos deixar de citar as orientações de Yara Darcy Police Monteiro:

"Questão que foi muito controvertida, todavia já pacificada na doutrina e jurisprudência, é a relativa à comprovação da capacitação técnica da empresa e do profissional responsável nas licitações para contratação de obras e serviços de engenharia. Não mais pairam dúvidas de que, segundo a dicção do art. 30, II, e seu §1º, I, pode o edital exigir a 'comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação' da empresa participante, sem prejuízo da comprovação de aptidão dos membros da equipe técnica que se responsabilizarão pelos trabalhos, na forma e com as limitações fixadas no citado §1º e inc. I do mesmo art. 30" (cf. Licitação: Fases e Procedimento, NDJ, 2000, p. 43).

Essa, inclusive, é a inteligência do Superior Tribunal de Justiça, *in verbis*:


2. 'O exame do disposto no art. 37, XXI da Constituição Federal, e sua parte final, referente a 'exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações', revela que o propósito aí objetivado é oferecer iguais oportunidades de contratação com o Poder Público, não a todo e qualquer interessado, indiscriminadamente, mas sim, apenas a quem possa evidenciar que efetivamente dispõe de condições para executar aquilo a que se propõe' (Adilson Dallari).

Em abono desse matiz, também se manifestou o Egrégio Tribunal de Contas da União:

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com

Leônidas de Mattos Lima
Eng. Eletricista
CREA RJ 1987103206
Mat. PMP

José Francisco de Dias Fidalgo
ENGENHEIRO / SÉSSOP
Matrícula 10.959-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

"Habilitação. Qualificação técnica. Capacitação técnico-profissional. Capacitação técnico-operacional. Concorrência. A estabilidade do futuro contrato pode ser garantida com a exigência de atestados de capacitação técnico-profissional aliada ao estabelecimento de requisitos destinados a comprovar a capacitação técnico-operacional nos termos do inciso II do art. 30 da Lei nº 8.666/93. (TC-009.987/94-0, publicado no Boletim de Licitações e Contratos, NDJ, 1995, vol. 11, p. 564).

Notadamente na Decisão nº 767/98, a Corte de Contas Federal consignou que a lei de licitações "não proíbe o estabelecimento de requisitos de capacitação técnico-operacional, mas, sim, retira a limitação específica relativa à exigibilidade de atestados destinados a comprová-la, deixando que a decisão quanto a essa questão fique a critério da autoridade licitante, que deve decidir quanto ao que for pertinente, diante de cada caso concreto, nos termos do art. 30, II". Invocando Marçal Justem Filho, conclui o relator que a exigência de capacidade técnica da empresa "é perfeitamente compatível e amparada legalmente".

É oportuno ainda alertar para o fato de que, na prática licitatória, temos conhecimento de casos em que, sendo solicitado, por alguns órgãos públicos, apenas a comprovação de capacitação técnico-profissional da licitante, ocorreram inúmeros prejuízos à conclusão de obras daí decorrentes. Isso se deu porquanto algumas empresas, de má-fé, "compravam" o acervo técnico dos profissionais, contratando-os com data retroativa à da abertura da licitação e, por certo, não lograram êxito em concluir satisfatoriamente a obra, uma vez que não possuem a qualificação técnica necessária.

É exatamente para salvaguardar o interesse público de ocorrências dessa natureza, que a lei admite que se verifique a qualificação tanto da empresa, quanto de seu responsável técnico, para efeitos habilitatórios.

Negar que a lei admite a exigência de capacitação técnica em relação à empresa, capacitação esta pertinente às características, quantidades e prazos em relação ao objeto licitado, é tornar sem efeito os comandos do inc. II do art. 30, que não foram abarcados pelo veto presidencial e, portanto, continuam em plena vigência.

RESPOSTA:

CONFORME DESCRITO NO TERMO DE REFERÊNCIA, A PRESENTE LICITAÇÃO VISA CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA QUE ATUE NO SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E QUE SE ENQUADRA EM OBRA E SERVIÇO DE ENGENHARIA E COMO TAL SE FAZEM APLICÁVEIS O ESTABELECIDO NA LEI DE LICITAÇÕES E EM ESPECIAL AO ARTIGO 30 DA REFERIDA LEI.

CONFORME OS MOTIVOS EXPOSTOS ANTERIORMENTE, O QUE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PROCURA É GARANTIR QUE O LICITANTE VENCEDOR POSSUA AS CONDIÇÕES TÉCNICAS DE ELABORAR E EXECUTAR EM PARCERIA COM A ÁREA TÉCNICA DA PREFEITURA, PROJETOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POIS A EXECUÇÃO DESTES PROJETOS SERÁ PRECEDIDO DE APROVAÇÃO JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ENEL, DEVIDO AO FATO QUE ESTAREMOS ADICIONADO À REDE DE BAIXA TENSÃO PERTENCENTE À CONCESSIONÁRIA DE CARGAS ELÉTRICAS QUE DEVERÃO SER ANALISADAS E APROVADAS PELO CORPO TÉCNICO DA MESMA. NESTE CASO, ENEL, DESTA FORMA A EXIGÊNCIA SE FAZ NECESSÁRIO QUE A EMPRESA COMPROVE ATRAVÉS DE APRESENTAÇÃO DE ATESTADO TÉCNICO SUA CAPACIDADE DE ELABORAR PROJETO E EXECUTAR O SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE NOVAS LUMINÁRIAS AO PARQUE DE ILUMINAÇÃO DO MUNICÍPIO

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO/SESSOP

Matrícula 10.959-2

Leônidas de Mattos F. de
Eng. Eletricista

CRP 001.067/103206

Mat. PMP



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- 2.3. **As alíneas "f" a "j" dos itens 7.1.1.5 e 7.1.2.5.** determinam a apresentação, pelos licitantes participantes, de declarações de atendimento às exigências do Termo de Referência (ainda que este não tenha sido citado) de que, caso seja vencedor do certame, disponibilizarão em até 30 dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato e até a emissão da ordem de início (OS) a infraestrutura e mão de obra necessários à execução do objeto licitado.

Parece-nos haver uma anacronia quanto ao prazo estabelecido. A Ordem de Serviço é emitida pela Contratante, não tendo a Contratada discricionariedade quanto à data de sua emissão. Ora, se a Contratada deve disponibilizar todos os itens dos quais garantiu, no prazo de 30 dias, contados da data de assinatura do Contrato, **como será possível garantir que este prazo coincidirá para que ocorra antes ou até a emissão da Ordem de Serviço?** Ou seja, é possível que a emissão da OS aconteça antes de encerrados os 30 dias após celebração do Contrato. Neste caso, entendemos que a Contratada não pode ser responsabilizada pelo não atendimento do prazo declarado (até 30 dias, contados a partir da assinatura do Contrato).

RESPOSTA:

NÃO ESTÁ CORRETO. CONFORME DESCRITO NO EDITAL, APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO A EMPRESA TERÁ UM PRAZO DE ATÉ 30 DIAS CORRIDOS PARA ASSUMIR O SERVIÇO LICITADO, DESTA MANEIRA A EMPRESA DEVERÁ DECLARAR QUE ATÉ O PRAZO DE 30 DIAS ELA ESTARÁ COM TODA INFRAESTRUTURA MOBILIZADA PARA DAR INÍCIO AO SERVIÇO. NÃO EXISTE NENHUM IMPEDITIVO PARA QUE A EMPRESA ASSUMA O SERVIÇO ANTES DESTES PRAZO, SENDO QUE A ORDEM DE INÍCIO SE DARÁ EFETIVAMENTE QUANDO OS SERVIÇOS FORAM INICIADOS

- 2.4. Para fim de atendimento da **alínea "i" dos itens 7.1.1.5 e 7.1.2.5.**, **poderiam informar qual é o software com o utilizado atualmente pela Prefeitura Municipal de Petrópolis?**

i) O licitante participante deverá apresentar declaração de que, caso seja vencedora do certame de que o software e aplicativo são compatíveis com o utilizado atualmente pela Prefeitura Municipal de Petrópolis e que a base de dados registrado no atual sistema não irá ocorrer a perda dos dados (histórico) dos serviços já executados, das solicitações realizadas pelo munícipe e registradas no atual sistema.

RESPOSTA:

NO CONTRATO EM VIGOR ESTÁ SENDO UTILIZADO O SOFTWARE DA UNISDEK

José Francisco de Dias Fidalgo
ENGENHEIRO / SESP
Matricula 10.959-2

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com

Leônidas de Mattos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. PMP



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

2.5. Para fim de atendimento da alínea "k" dos itens 7.1.1.5 e 7.1.2.5., poderiam informar quais são os endereços onde serão executados os serviços, bem como as dificuldades que poderão ocorrer quando da execução dos mesmos?

k) Declaração do licitante de que tem conhecimento dos endereços onde serão executados os serviços, bem como das dificuldades que poderão ocorrer quando da execução dos mesmos e que não alegará desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas.

RESPOSTA:

O SERVIÇO SERÁ EXECUTADO EM TODOS OS LOGRADOUROS DO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS

2.5. Podem informar qual é o item VII indicado no item 7.2.1.6 do Edital?

7.2.1.6 - Apresentação dos documentos exigidos no item VII, por parte de cada consorciado, admitindo-se para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado e para efeito de qualificação econômico financeira o somatório dos valores de cada consorciado na proporção de sua respectiva participação.

RESPOSTA:

DO EDITAL

VII – DA HABILITAÇÃO

3.1. Tendo em vista que, declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, conforme garante o inciso XVIII do art. 4º da Lei nº 10.520, entendemos não ser necessária a apresentação de carta de credenciamento, tendo em vista que a disposição trazida no **item 9.1** do Edital extravasa disposição legal.

9.1 - Declarada a vencedora, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, com registro em ata da síntese das suas razões, desde que munido de carta de credenciamento ou procuração com poderes específicos para tal. As licitantes poderão interpor recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando as demais licitantes desde logo intimados do recurso, podendo apresentar contra-razões em igual prazo que correrá a partir do término do prazo da(s) recorrente(s).

RESPOSTA:

DEVERÁ SER RESPONDIDO PELO DELCA

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO / SESSOP
Matricula 10.959-2

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com

Leônidas ... Filho
Engenheiro
CREA/RJ 1987103206
Mat PMP



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- 4.1. Poderiam esclarecer se o protocolo exigido no **item 11.1** do Edital deve ser de forma física ou se pode ser realizado em meio eletrônico, através de um endereço oficial da Prefeitura Municipal de Petrópolis ou do próprio Protocolo Geral do Município?

11.1 Para fins de pagamento, a Empresa deverá protocolizar junto ao Protocolo Geral do Município, requerimento, bem como, 1ª via da nota fiscal correspondente, Nota de Empenho, certidão de Tributos Municipais da Sede do Licitante, CND do INSS, Certificado de Regularidade do FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas. Os pagamentos serão efetuados por meio de crédito em conta corrente, cujo número e agência também deverão ser informados pela adjudicatária no mesmo.

RESPOSTA:

DEVERÁ SER RESPONDIDO PELO DELCA

- 5.1. No que se refere à aplicação de multas, disposto no **item 12.2** do Edital e na **Cláusula Vigésima do Contrato**, temos dois questionamentos:

12.2 De conformidade com o art. 86 da Lei nº 8.666/93, a contratada, garantida a prévia defesa, poderá incorrer em multa, na seguinte modalidade:

- multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor total atualizado do contrato, no caso de inadimplemento de qualquer cláusula e/ou condição contratual.
- multa de 1% (hum por cento) ao mês pró-rata dia sobre o valor total do contrato em caso de mora.

- 5.1.1. Tendo em vista se tratar de serviço continuado, **a aplicação da multa de 20% (que já consideramos elevada) não deveria ser sobre a parcela do serviço do qual se alega inadimplemento?**

- 5.1.2. Qual é o limite para aplicação da multa de 1% em caso de mora?

RESPOSTA:

DEVERÁ SER RESPONDIDO PELO DELCA

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO / SESSOP
Matrícula 10.959-2

- 6.1. O item 10.3 do Edital viabiliza aos licitantes a possibilidade de prestar garantia, para cumprimento das obrigações contratuais, sob quaisquer formas estabelecidas no art. 56, §1º, I e III da Lei de Licitações.

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com

Leônidas de Matos Filho
Eng. Eletricista
CREA/RJ 1987103206
Mat. PMP



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

10.3 - O licitante vencedor, por ocasião da contratação dos serviços, prestará garantia integral para o cumprimento das obrigações contratuais em valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato. Tal garantia poderá ser prestada sob quaisquer formas estabelecidas no artigo 56, § 1º, I e III da Lei nº 8.666/93, exceto títulos da dívida pública. A garantia se estenderá até 30 (trinta) dias após a execução do contrato. No caso de ocorrer termos aditivos, a garantia deverá ser renovada cobrindo o valor e o prazo aditados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-QUINTA: A Contratada presta caução em, no valor de 5% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato, como garantia de conclusão da obra, que será devolvida em até 30 (trinta) dias após a expedição do Termo de Aceitação Definitiva dos Serviços

RESPOSTA:

DEVERÁ SER RESPONDIDO PELO DELCA

1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

1.1. O edital em seu Anexo 19 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM REDE EXISTENTE, estabelece as especificações técnicas das luminárias viárias com tecnologia LED que deverão ser implementadas no município pela empresa vencedora, conforme segue:

RESPOSTA:

SABE-SE QUE ATUALMENTE A LEI IMPÕE QUE NA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS PARA CONTRATAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS SEJA UTILIZADO O SINAPI COMO FONTE DE REFERÊNCIA PRINCIPAL, A MENOS QUE HAJA OUTRAS FONTES COM PREÇOS MAIS BARATOS, OU QUE NÃO SE ENCONTRE NESTE A COMPOSIÇÃO DESEJADA, QUANDO É PERMITIDO QUE SE USEM OUTRAS BASES DE PREÇO.

DESTA FORMA O DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PESQUISOU EM 3 (TRÊS) FONTES / BASES DE PREÇO, PARA VIABILIZAR A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO PARA A CONTRATAÇÃO, E QUE SÃO:

- SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL – CEF;
- SCO/RJ - SISTEMA DE CUSTO DE OBRAS - SCO RIO;
- EMOP – EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS.

DESTA FORMA, FORAM PESQUISADOS NESTAS 3 FONTES OS MATERIAIS E SERVIÇOS PARA A FORMATAÇÃO DE PREÇO, SENDO QUE NA SUA TOTALIDADE OS CUSTOS FORAM OBTIDOS DO SISTEMA DE CUSTO DE OBRAS - SCO RIO - BASE SMO, PRINCIPALMENTE PORQUE QUE A EMPRESA RIOLUZ RESPONSÁVEL PELA GESTÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO UTILIZA COMO BASE PARA AS SUAS CONTRAÇÕES.

COMO O OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO SÃO SIMILARES AO SERVIÇOS EXECUTADOS PELA RIOLUZ, ESTE DEPARTAMENTO UTILIZOU OS MESMOS PARÂMETROS ADOTADOS PELA RIOLUZ PARA AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS EMPREGADOS NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA/E COMO PODE SER VERIFICADO NOS ITENS EM QUESTÃO TEM A REFERÊNCIA TÉCNICA DA RIOLUZ (ESPECIFICACAO: EM-RIOLUZ-094). VIDE NORMA EM ANEXO.

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO / SESSOP
Matricula 10.959-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE SERVIÇOS, SEGURANÇA E ORDEM PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

IP 50.05.0450	Luminária a led, LEDRJ-02, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 55 W, fluxo mínimo 4000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICACAO: EM-RIOLUZ-094. Fornecimento
IP 50.05.0500	Luminária a led, LEDRJ-03, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 85 W, fluxo mínimo 6000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICACAO: EM-RIOLUZ-094. Fornecimento
IP 50.05.0550	Luminária a led, LEDRJ-04, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 125 W, fluxo mínimo 8000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICACAO: EM-RIOLUZ-094. Fornecimento
IP 50.05.0600	Luminária a led, LEDRJ-05, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 170 W, fluxo mínimo 9000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente a UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20/75o C. ESPECIFICACAO: EM-RIOLUZ-094. Fornecimento



EMRIOLUZ94LuminariaLED.pdf

Atenciosamente

JOSÉ FRANCISCO DE DIOS FIDALGO
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
Engenheiro Eletricista / SSOP
Matricula PMP 10.959-2

LEONIDAS DE MATTOS FILHO
Engenheiro Eletricista / SOBHRF / DPCPPP
Matricula PMP 24344-2

Recebido em ___ / ___ / ___. Por: _____ . Rubrica: _____

José Francisco de Dios Fidalgo
ENGENHEIRO / SSOP
Matricula 10.959-2

Av. Barão do Rio Branco, n.º 2846 – Centro – Petrópolis – RJ
Tel.: (24) 2233-8160 / 2233-8162
e-mail: sobilpub@gmail.com

Leonidas de Mattos Filho
Engenheiro Eletricista
REARJ 1987103206
Mat. PMP