



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO RIO GRANDE DO NORTE

RELATÓRIO

OBJETIVO: Atender à solicitação da CPL/SELOG/SR/DPF/RN no sentido de proceder à análise de catálogos referentes ao Pregão Eletrônico nº 11/2015-SR/DPF/RN.

Catálogos dos itens 01 e 03, do Pregão Eletrônico nº 11/2015-SR/DPF/RN.

ITEM 01

	DESCRIÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	VALOR TOTAL ESTIMADO (R\$)
01	Lâmpada tubular T8, LED, com potência entre (16 e 18)W; Base G13 - 1200 mm de comprimento. Mínimo de 3 anos de garantia; Vida útil mínima de 30.000 Horas; Eficiência Luminosa de no mínimo 90Lm/W; Cor entre (6.000 e 6.500)K; tensão de 220V.	428741	UN	400	1200	R\$ 93,23	R\$ 111.880,00

Em relação ao item 01 – lâmpada tubular em LED, haverá de se considerar como fatores primordiais para a obtenção do resultado de economia de energia com a substituição das atuais lâmpadas fluorescentes, os seguintes aspectos:

- **Eficiência Luminosa (lumens/Watts):** este requisito define a quantidade de energia luminosa por Watts de energia elétrica consumida pela lâmpada. Neste caso, quanto maior a eficiência luminosa, menor o consumo de energia elétrica para atender às necessidades da PF.
- **Vida útil:** este requisito visa assegurar o tempo de vida útil da lâmpada e quanto maior este tempo, menor o custo de reposição da lâmpada e melhor a economia obtida durante a sua vida útil;
- **Garantia:** período de garantia da lâmpada. Quanto maior, mais segurança para a administração em relação ao retorno do investimento (*payback*).

Dentre os requisitos da lâmpada ofertada pela empresa Aiha do Brasil, código AH-TUBLED-20-BI-6500, apenas a potência elétrica da lâmpada está aproximadamente 10% acima do limite superior



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO RIO GRANDE DO NORTE

especificado, ou seja, a lâmpada ofertada consome 20W e o limite superior especificado no edital é de 18W. Entretanto, na prática, esta elevação de potência da lâmpada também resultará no aumento da energia luminosa (luminância) produzida pela mesma, ou seja, 20W x 90lm/W (eficiência luminosa) = 1800 lumens. Portanto, como o projeto de modernização da SR/PF/RN envolve a substituição das atuais lâmpadas tubulares fluorescentes de 36W, é certo que, em alguns casos, apenas uma lâmpada de 20W substitua duas lâmpadas tubulares convencionais. Assim, o fato da lâmpada em LED ofertada ter maior potência do que o especificado em edital, implica também em mais energia luminosa e este aspecto poderá ser perfeitamente compensado no projeto de substituição das atuais lâmpadas.

TERMO DE REFERÊNCIA	AMOSTRA DO LICITANTE
Lâmpada tubular T8, LED, com potência entre (16 e 18)W; Base G13 - 1200mm de comprimento. Mínimo de 03 anos de garantia; Vida útil mínima de 30.000 Horas; Eficiência Luminosa de no mínimo 90Lm/W; Cor entre (6.000 e 6.500)K; tensão de 220V..	A especificação do licitante atende às especificações do Termo de Referência. [REDACTED] Empresa: Aiha do Brasil (1ª colocada) CNPJ.: 10.428.493/0003-80



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO RIO GRANDE DO NORTE

ITEM 03

03	Luminária pública em LED. Vida útil mínima de 50.000 horas; garantia total mínima de 5 anos para a luminária; Carcaça em Alumínio, porcas e parafusos em aço inox ou alumínio; Índice de proteção da luminária mínimo IP 66 (com certificação em laboratório nacional ou internacional); Tipo de proteção eletrônica: curto-circuito, sobretensão, sobrecorrente, sobrecarga e sobreaquecimento. Comprovação da especificação com LM80 ou similar; eficiência luminosa EFETIVA (DA LUMINÁRIA) no mínimo 95 lm/w; tensão de trabalho 220V; Fator de potência mínimo 0,9. Potência de trabalho (60 a 80)W; temperatura de cor (5.500 a 6.500)K. Adaptável diretamente a tubo de 64mm de diâmetro, com ajuste de angulação.	064661	UN	10	50	R\$1.369,73	R\$ 68.486,25
----	--	--------	----	----	----	-------------	---------------

Em relação ao item 03 – Luminária Pública, haverá de se considerar como fatores primordiais para a efetividade e a obtenção de economia de energia com a substituição das atuais luminárias públicas do estacionamento da SR/PF/RN, os seguintes aspectos:

- **Eficiência Luminosa (lumens/Watts):** este requisito define a quantidade de energia luminosa por Watts de energia elétrica consumida pela luminária. Neste caso, quanto maior a



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO RIO GRANDE DO NORTE

eficiência luminosa, menor o consumo de energia elétrica para atender às necessidades da PF.

- **Vida útil:** este requisito visa assegurar o tempo de vida útil da luminária e quanto maior este tempo, menor será o custo de reposição da luminária e melhor economia obtida durante a sua vida útil;
- **Garantia:** período de garantia da luminária. Quanto maior, mais segurança para a administração em relação ao retorno do investimento (*payback*).
- **Índice de proteção:** considerando que a luminária pública estará sujeita às intempéries climáticas e considerando ainda que a brisa da cidade de Natal apresenta elevado grau de salinidade e, portanto, elevado grau de corrosão, foi estabelecido que a luminária seja construída em alumínio com parafusos inoxidáveis. Também se solicitou que a luminária apresente índice proteção IP66.

TERMO DE REFERÊNCIA	AMOSTRA DO LICITANTE
Temperatura de cor (5.500 a 6.500)K.	Temperatura de cor (4100/5300k)
Carcaça em Alumínio	Não consta a informação nas especificações
Eficiência luminosa EFETIVA (DA LUMINÁRIA) no mínimo 95 lm/w	Não consta a informação nas especificações
Vida útil mínima de 50.000 horas	Não consta a informação nas especificações
Garantia total mínima de 5 anos para a luminária	Não consta a informação nas especificações
Certificação em laboratório nacional ou internacional	Não consta a informação nas especificações
	Licitante não apresentou especificações completas do produto Conclusão: Não atende ao edital Empresa: 2 AN Comercial Eireli (1ª Colocada) CNPJ.: 23.872.154/0001-79

TERMO DE REFERÊNCIA	AMOSTRA DO LICITANTE
Carcaça em Alumínio, porcas e parafusos em aço inox ou alumínio; Índice de proteção da luminária mínimo IP 66	Não informa os materiais de construção do corpo da luminária. Grau de proteção Inferior ao especificado: Edital: IP 66 Produto ofertado: IP 65 Conclusão: Não atende ao edital Empresa: José Alberto de Souza Maciel ME (2ª colocada) CNPJ.: 40.807.646/0001-08



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO RIO GRANDE DO NORTE

TERMO DE REFERÊNCIA	AMOSTRA DO LICITANTE
	A especificação do licitante atende às especificações do Termo de Referência. [REDACTED] Empresa: Elétrica Radiante Materiais elétricos LTDA EPP (3ª colocada) CNPJ.: 15.984.883/0001-99

Dentre os requisitos da luminária pública ofertada pela empresa ELETRICA RADIANTE MATERIAIS ELETRICOS LTDA, fabricante CONEXLED, código CLU-M60, apenas a temperatura de cor da luz está 4,1% inferior ao limite inferior especificado no edital, ou seja, a luminária apresenta temperatura de cor de até 5275K ao passo que o requisitado é de no mínimo 5500K de temperatura de cor. Cabe ressaltar que, na verdade, a temperatura de cor de uma lâmpada está diretamente associada ao índice de reprodução de cor dos objetos iluminados pela mesma, no sentido do objeto iluminado apresentar cores fiéis semelhantes às obtidas por um objeto quando iluminado pela luz do sol. Este aspecto é pouco relevante para o caso de iluminação pública, e este será o caso da aplicação na SR/PF/RN. Desta forma, esta pequena diferença de 4,1% em relação à temperatura de cor da luz, é insignificante para este projeto e perfeitamente aceitável pela administração, uma vez que todos os demais aspectos essenciais foram totalmente atendidos (Potência, eficiência luminosa, vida útil, garantia pelo fabricante, composição do corpo da luminária, fator de potência e índice de proteção).



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO RIO GRANDE DO NORTE

CONCLUSÃO:

Vide informação contida em cada item analisado.

Natal, 25/07/2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paulo Martins Beltrão Filho', with a large, stylized flourish at the end.

PAULO MARTINS BELTRÃO FILHO

Perito Criminal Federal
Classe Especial- Mat. nº 6280
GAB/SR/PF/RN