

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
Secretaria de Administração e de Recursos Humanos.
DELCA

Departamento de Licitações, Compras e Contratos Administrativos.

CONTÉM 18 FOLHAS (INCLUINDO ESTA)

PREGÃO PRESENCIAL Nº 45/2019:

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETROPOLIS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAL NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS MESMOS.

PERGUNTAS FORMULADAS POR EMPRESAS LICITANTES E RESPOSTAS ELABORADAS PELO DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA SSSOP E POR ESTE DEPARTAMENTO:

- 1) Solicitamos os anexos II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ONERADA E ANEXO III – PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS E COTAÇÕES; ESCLARECIMENTOS relativos aos termos dispostos em Edital e seus anexos.

RESPOSTA: A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ONERADA ENCONTRA-SE DISPONÍVEL NO PORTALDE LICITAÇÃO DA PMP (ANEXO VII – ORÇAMENTO ONERADO – TCE REVISADO) E A PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS E COTAÇÕES ENCONTRA-SE DISPONÍVEL NO PORTALDE LICITAÇÃO DA PMP (ECRIPO 2018 – MEMÓRIA E PLANILHA – ONERADO – VER TCE – FINAL)

- 2) **ESCLARECIMENTOS** relativos aos termos dispostos em Edital e seus anexos.

De mais a mais, solicita-se desta respeitável comissão de licitação a observância do quanto garantido em artigo 5º, inciso LXXVIII da Constituição Federal, de modo que as respostas aos requerimentos aqui suscitados sejam apresentadas em prazo razoável, ou seja, antes da data de abertura dos envelopes, de modo a viabilizar a lisura e isonomia do certame.

- a) **ITEM 18.1 - PENALIDADES**



É informado em item 18.1 que a Vencedora ficará sujeita, na hipótese de atraso superior a 30 dias na entrega dos serviços, à multa de 20% do valor total atualizado do contrato no caso de inadimplemento de qualquer cláusula e/ou condição contratual

Ocorre, entretanto, que como cediço a previsão de multa contratual deve observar os parâmetros da razoabilidade, devendo, ainda, as penalidades pecuniárias serem apresentadas em forma gradativa de acordo com a gravidade do caso em concreto.

Entendemos que ao determinar o valor da multa devem ser observados os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, limitando-se ao percentual máximo de 10% sobre o valor contratado, conforme recentes entendimentos jurisprudenciais e doutrinários.

Evidenciamos, ainda, que o Decreto 22.626/33 - Revigorado pelo Decreto de 29/1991 - nos informa em seu artigo 9º não ser válida a cláusula penal superior à importância de 10% do valor da dívida.

Pelo quanto exposto, entendemos que a fixação da sanção de multa pela Administração não pode levar à iniquidade, devendo ser observados os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, limitando-se ao percentual máximo de 10% sobre o valor contratado.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: SERÁ ENCAMINHADA POSTERIORMENTE. FAVOR ACOMPANHAR O PORTAL DA TRANSPARÊNCIA.

b) ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – 1.1

O edital em seu item 1.1 - OBJETO informa que as especificações técnicas dos materiais e equipamentos serão descritas no Termo de Referência, Anexo I, conforme imagem abaixo:

1.1 – O objeto do presente pregão presencial é o REGISTRO DE PREÇOS, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PETROPOLIS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAL NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS MESMOS, conforme especificações e quantidades descritas no Termo de Referência, Anexo I, integrante deste Edital.

Entretanto, não há no texto do Termo de Referência as especificações técnicas para luminárias viárias com tecnologia LED que serão implementadas no município. Há apenas uma menção sobre a possibilidade de utilização dessas luminárias com Temperatura de Cor de 4000K.

3.6 - Pretende-se dar continuidade na instalação dos corredores de luz branca, aplicando em lâmpadas e em luminárias específicas, quando for o caso, lâmpadas vapor metálico com alto índice de reprodução de cores IRC maior que 80 e temperatura de cor 4000K, bem como a aplicação de luminárias a LED também com luz branca e na mesma temperatura de cor,

Foi possível, apenas, identificar no ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, as especificações técnicas das luminárias viárias com tecnologia LED, conforme recorte abaixo:

IP 50.05.09	Luminaria Pública com tecnologia em LED de 30/50/54W (para substituição de luminárias VS70 e VM80), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação de -5°, 0°,5° e 10°, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro de ate 60,30 mm. com protetor de surto de tensão incorporado. sistema
IP 50.05.09	Luminaria Pública com tecnologia em LED de 54/86/75W (para substituição de luminárias VS100 e VM125), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação de -5°, 0°,5° e 10°, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro de ate 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado, sistema
IP 50.05.09	Luminaria Pública com tecnologia em LED de 84/110/120W (para substituição de luminárias VS150), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação de -5°, 0°,5° e 10°, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro de ate 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado, sistema de nivelamento
IP 49.05.09	Luminaria Pública com tecnologia em LED de 180/190W (para substituição de luminárias VS250 e VM250), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação de -5°, 0°,5° e 10°, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro de ate 60,30 mm. com protetor de surto de tensão incorporado. sistema

Pelo quanto exposto, rogamos por maiores esclarecimentos quanto às especificações técnicas para luminárias viárias com tecnologia LED que serão implementadas no município.

RESPOSTA: AS CARACTERÍSTICAS MINIMAS ESTÃO DESCRITAS NOS ITENS CONSTANTES NA MEMÓRIA E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. ITENS IP 50.05.0999-1; IP 50.05.0999-2; IP 50.05.0999-3; IP 50.05.0999-4 E QUE FAZEM PARTE DO PRESENTE EDITAL. NO NOSSO ENTENDIMENTO, OS DADOS FORNECIDOS, APESAR DE NÃO ESTAREM DESCRITOS NO TERMO DE REFERÊNCIA, O MESMO CONSTA NA MEMÓRIA E PLANILHA ELABORADA, NÃO INVIABILIZANDO A PRECIFICAÇÃO DESTES ITENS, BEM COMO O FUTURO FORNECIMENTO DESTAS MATERIAIS PELA EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME.

c) **ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:
TEMPERATURA DE TRABALHO**

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 10,2°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 -30°C requerida pelo edital, ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, 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, 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 %.

A Portaria n°20/INMETRO exige como condição de operação, temperaturas de operação entre - 5°C e + 50 °C, sendo que a exigência de temperatura mínima de - 30°C não apresenta respaldo normativo nem técnico, visto que não há justificativa para adoção de equipamentos com esse range de temperatura de operação. Não há registro de temperaturas abaixo de 15°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 -30°C ofende o princípio da ampla concorrência, por impedir que empresas certificadas pelo órgão máximo normativo possam participar como possíveis fornecedores de equipamento.

Dessa forma, entendemos que a faixa de temperatura de trabalho a ser adotada para as luminárias com tecnologia LED será entre - 5 °C e + 50 °C, conforme normativa da Portaria n°20/INMETRO.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: CONFORME QUESTIONAMENTO REALIZADO, ESTE CORPO TÉCNICO ANALISOU O QUE DETERMINA A PORTARIA Nº 20 / INMETRO E APESAR QUE O QUE ESTA DESCRITO NOS ITENS IP 50.05.0999-1; IP 50.05.0999-2; IP 50.05.0999-3; IP 50.05.0999-4, NÃO INFLUENCIA NA PRECIFICAÇÃO DO ITEM, DESTA FORMA COM VISTA A ADEQUAR AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DESCRITAS, ACATAMOS O QUESTIONAMENTO, DESTA FORMA DEVERÁ SER ATENDIDO OS PARÂMETROS ESTABELECIDOS NA PORTARIA Nº 20/ INMETRO REFERENTE À TEMPERATURA DE TRABALHO E QUE SEGUE ABAIXO DESCRITO

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 %.



d) **Anexo VIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO**

O edital em seu Anexo VIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA determina que a tensão de alimentação das luminárias LED deverá ser na ordem de 90 a 305 volts.

A Portaria nº20/INMETRO estabelece no item A.5.5 Corrente de Alimentação, o seguinte:

"A.5.5.1 Na tensão nominal, a corrente de alimentação não deve diferir em mais de 10% do valor marcado no dispositivo de controle ou declarado na literatura do fabricante. Nota: Nas luminárias que possuem faixas de tensão, os ensaios deverão ser conduzidos nas tensões nominais de 127 V, 220 V e 277 V, quando incluídas na faixa de tensão".

As luminárias viárias homologadas pela Portaria nº20/INMETRO são ensaiadas, conforme normativa, nas tensões nominais de 127V, 220V e 277V. É comumente adotado pelo mercado luminárias com faixa de tensão entre 100 V a 277V, respeitando a tensão máxima exigida pelo INMETRO.

A exigência de uma faixa de tensão elevada que destoa do padrão de fornecimento adotado pelo país ofende o princípio da ampla concorrência, por impedir que empresas certificadas pelo INMETRO e aptas em fornecer tais equipamentos sejam impedidas de participar como possíveis fornecedores.

Dessa forma, entendemos que a faixa de tensão de operação a ser adotada para as luminárias com tecnologia LED poderá também admitir a faixa de 100 VAC a 277 VAC, conforme tensão máxima de ensaio exigida pela Portaria nº20/INMETRO.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: APÓS ANALISAR O QUESTIONAMENTO E CONSULTAR A PORTARIA Nº 20/INMETRO VERIFICAMOS QUE É MENCIONADO QUE A TENSÃO DE ENSAIO DAS

LUMINÁRIAS LED DEVERÁ SER REALIZADOS NAS TENSÕES NOMINAIS DE 127 V, 220 V E 277 V, NO ENTANTO NO MESMO ITEM NÃO EXISTE QUALQUER REFERÊNCIA AO NÍVEL DE TENSÃO DE OPERAÇÃO DA LUMINÁRIA LED, MENCIONANDO TÃO SOMENTE QUE A CORRENTE DE ALIMENTAÇÃO NÃO DEVE DIFERIR EM MAIS DE 10% DO VALOR MARCADO NO DISPOSITIVO DE CONTROLE OU DECLARADO NA LITERATURA DO FABRICANTE. DESTA FORMA OS VALORES DE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DA LUMINÁRIA MENCIONADOS NOS ITENS IP 50.05.0999-1; IP 50.05.0999-2; IP 50.05.0999-3; IP 50.05.0999-4 VISA CONTEMPLAR O MAIOR NÚMERO DE FABRICANTES, POIS NÃO SÃO PADRONIZADOS OS LIMITES MÍNIMOS E MÁXIMOS DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO, VARINDO DE FABRICANTE PARA FABRICANTE ESTES VALORES, O QUE SE ESTABELECEU FOI A FAIXA DE OPERAÇÃO, NÃO SENDO ITEM DE DESCLASSIFICAÇÃO DE QUALQUER LICITANTE. SEGUE A BAIXO A DESCRIÇÃO DESTE PARÂMETRO DA PORTARIA 20/INMETRO:

.....
A.5.5 Corrente de alimentação

A.5.5.1 Na tensão nominal, a corrente de alimentação não deve diferir em mais de 10% do valor marcado no dispositivo de controle ou declarado na literatura do fabricante.
Nota: Nas luminárias que possuem faixas de tensão, os ensaios deverão ser conduzidos nas tensões nominais de 127 V, 220 V e 277 V, quando incluídas na faixa de tensão.
.....

e) **ANEXO VIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: VIDA ÚTIL**

O Anexo VIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA define que deverão ser adotadas luminárias que apresentem vida útil superior a 50.000 horas. Atualmente é adotado pelo mercado de forma abrangente a utilização de luminárias viárias LED com vida nominal de 50.000 horas e manutenção de fluxo luminoso L70.

Sendo assim, entendemos que poderão também ser adotadas luminárias viárias com tecnologia LED que apresentem vida útil a partir de 50.000 horas, conforme exemplificado pela Portaria nº20/INMETRO no item B.6.2.1 - Desempenho do Componente LED.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: O PARÂMETRO ADOTADO COM RELAÇÃO À VIDA ÚTIL DAS LUMINÁRIAS MENCIONADAS NOS ITENS IP 50.05.0999-1; IP 50.05.0999-2; IP 50.05.0999-3; IP 50.05.0999-4 SÃO OS ADOTADOS PELA MAIORIA DOS FABRICANTES DE LUMINÁRIAS LED, SENDO O VALOR MÍNIMO ACEITÁVEL, OU SEJA, A VIDA ÚTIL SER MAIOR OU IGUAL A 50.000 HORAS

f) **ITEM 3.6 – TERMO DE REFERÊNCIA: TEMPERATURA DE COR**

O item 3.6 - Termo de Referência - informa que seriam implementadas no município luminárias viárias com tecnologia LED que apresentassem temperatura de cor de 4000K, porém no Anexo VIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA há menção apenas a luminárias com temperatura de cor superior a 5000K. Dessa forma, diante de tal divergência, entendemos, levando-se em consideração a faixa permitida pela Portaria nº20/INMETRO e o princípio da ampla concorrência, que poderão também ser adotadas luminárias públicas viárias com tecnologia LED que apresentem temperatura de cor correlata de 4000K e 5000K declarados.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA: O PARÂMETRO ADOTADO COM RELAÇÃO À TEMPERATURA DE COR DAS LUMINÁRIAS MENCIONADAS NOS ITENS IP 50.05.0999-1; IP 50.05.0999-2; IP 50.05.0999-3; IP 50.05.0999-4 A RECOMENDADA É A DE 5000 °K (LUZ NATURAL). A TEMPERATURA DE COR NATURAL, COMO O PRÓPRIO NOME INDUZ, PROPICIA UMA ILUMINAÇÃO NATURALMENTE BRANCA, A MAIOR QUALIDADE DESSA COR É QUE ELA NÃO ALTERA A COLORAÇÃO DOS OBJETOS QUE ESTÃO SENDO ILUMINADOS. DESTA FORMA O LICITANTE PARTICIPANTE DEVERÁ FORNECER AS LUMINÁRIAS COM ESTAS TEMPERATURA DE COR. RECOMENDADA.

1- **DA TENSÃO DE OPERAÇÃO:** O ato convocatório requer que a tensão das luminárias seja de 90 a 305 Vac.

Todavia referida exigência é totalmente restritiva e descabida, conforme denota-se na tensão do Município junto ao Site da ANEEL (Agencia Nacional de Energia Elétrica):

Tensões Nominais

por: SRD - publicado: 12/01/2016 14:32, última modificação: 11/03/2016 11:52

Tensões Nominais Secundárias por Município

No Brasil, há diversas tensões nominais secundárias de distribuição. As "tensões secundárias" são aquelas usadas para atendimento a residências, comércios e pequenas indústrias. No link abaixo, é possível conhecer quais os níveis de tensão de fornecimento adotados em cada município. Ressalta-se que se trata de dados fornecidos pelas próprias distribuidoras de energia elétrica e alguns dos valores aqui mostrados podem estar desatualizados. Para conhecer a tensão específica utilizada em determinada localidade, entrar em contato diretamente com a distribuidora responsável por aquela região.

Os valores apresentados estão no formato XXX/YYYY. As tensões apresentadas à direita da barra são, em geral, aquelas encontradas nas tomadas e pontos de luz destinados à ligação de aparelhos eletrodomésticos em geral (geladeira, televisão, ferro elétrico, chuveiro, lâmpadas etc). Já as tensões apresentadas à esquerda são as mais comumente utilizadas para acionamento de motores e outros equipamentos elétricos de potências maiores. No entanto, é importante ressaltar que unidades consumidoras atendidas em tensão monofásica (de 127 V, por exemplo) podem possuir tomadas bifásicas (com tensão de 220 V).

RJ - Rio de Janeiro ▼ Petrópolis ▼
Enel Distribuição Rio
Tensão Nominal 1 220/127 volts

Fonte: <https://www.aneel.gov.br/tensoes-nominais>

Considerando módulo 8 do PRODIST/ANEEL com a tabela mostrado abaixo:

Tabela 4 – Pontos de conexão em Tensão Nominal igual ou inferior a 1 kV (220/127)	
Tensão de Atendimento (TA)	Faixa de Variação da Tensão de Leitura (Volts)
Adequada	$(202 \leq TL \leq 231) / (117 \leq TL \leq 133)$
Precária	$(191 \leq TL < 202 \text{ ou } 231 < TL \leq 233) / (110 \leq TL < 117 \text{ ou } 133 < TL \leq 135)$
Crítica	$(TL < 191 \text{ ou } TL > 233) / (TL < 110 \text{ ou } TL > 135)$

Figura 2 - Tabela 4 do Módulo 8 do PRODIST ANEEL, pág.42

Assim, considerando que o nível de tensão nominal da rede Enel no Município é de 220/127 Vac e que as luminárias são componentes monofásicos (127Vac), o limite **inferior** para o **NÍVEL PRECÁRIO** de tensão (em RMS) seria de **110 Volts**. Para o limite superior, o **NÍVEL PRECÁRIO** de tensão (em RMS) seria de **135 Volts**.

Por esta razão, mesmo que as luminárias sejam conectadas entre fase e fase (220Vac), o limite **inferior** para o **NÍVEL PRECÁRIO** de tensão (em RMS) seria de **191 Volts**. Para o limite superior, o **NÍVEL PRECÁRIO** de tensão (em RMS) seria de **233 Volts**.

Desta forma, concluiu-se diante dos argumentos expostos que a faixa de tensão nominal das luminárias LED de nossa empresa atendem com folga ao níveis precários de tensão nominal exigidos pela ANEEL, ou seja, níveis que as concessionárias de energia são penalizadas pela ANEEL caso atinjam.

Depreende-se também, que não há vantagem alguma para Administração pública exigir faixas nominais superiores de: 110 à 233 Vac (em RMS).

Assim, requer-se esclarecimento, se serão aceitas luminárias que compreendem os limites de tensão estabelecidos pela Aneel e de padrão NACIONAL, QUE É DA TENSÃO 100-250 Vac, a fim de que não haja VIOLAÇÃO dos Princípios basilares do Direito.

RESPOSTA: O PARÂMETRO ADOTADO COM RELAÇÃO À TEMPERATURA DE COR DAS LUMINÁRIAS MENCIONADAS NOS ITENS IP 50.05.0999-1; IP 50.05.0999-2; IP 50.05.0999-3; IP 50.05.0999-4 A RECOMENDADA É A DE 5000 °K (LUZ NATURAL). A TEMPERATURA DE COR NATURAL, COMO O PRÓPRIO NOME INDUZ, PROPICIA UMA ILUMINAÇÃO NATURALMENTE BRANCA, A MAIOR QUALIDADE DESSA COR É QUE ELA NÃO ALTERA A COLORAÇÃO DOS OBJETOS QUE ESTÃO SENDO ILUMINADOS. DESTA FORMA O LICITANTE PARTICIPANTE DEVERÁ FORNECER AS LUMINÁRIAS COM ESTAS TEMPERATURA DE COR. RECOMENDADA.

4- Quanto ao Edital Pregão Presencial n. 45/2019 - PROCESSO Nº: 53.347/18 pergunta-se:

- 1- No Anexo (ECRIP 2018- MEMÓRIA E PLANILHA ONERADO VER. TCE) verifica-se no item 1, que a administração local da obra será por 12 meses, porém, de acordo com o ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (MODIFICADA CONFORME ITEM 5, 10 e 11 do

Voto do TCE), verifica-se ao invés de 12 meses foram consideradas 100 unidades no valor de R\$ 7.562,91, totalizando R\$ 756.291,00 somente de administração da obra. Entendemos que este valor está incorreto e deve ser alterado. Está correto o nosso entendimento?

- 2- Analisando o Anexo (ECRIP 2018- MEMÓRIA E PLANILHA ONERADO VER. TCE) juntamente com o ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (MODIFICADA CONFORME ITEM 5, 10 e 11 do Voto do TCE) é possível analisar que os valores das composições não estão de acordo com os valores da planilha orçamentária. Entendemos que a composição de cada item deve ter seu valor refletido na planilha orçamentária. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: CONFORME DETERMINAÇÃO DO TCE, QUE SEGUE ABAIXO TRANSCRITO. ESTANDO DESTA FORMA A PLANILHA DE ACORDO COM O SOLICITADO PELO TCE, APLICANDO-SE O BDI DE 20% CONFORME SOLICITADO PELO TCE E NÃO 24,50% COMO ESTAVA ESTABELECIDO INICIALMENTE

.....
 10. Substitua a quantificação em "meses" do item de código 01.999.004-0 da planilha orçamentária, relativo a ADMINISTRAÇÃO LOCAL, pela quantificação em 100(cem) unidades de custo unitário de R\$ 6.302,43, correspondente a 1/100 do custo apurado pela composição própria do orçamentista (R\$ 630.242,88), afim de viabilizar pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, conforme atual orientação em Nota do Boletim EMOP.

ITEM ATUAL

			QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
PMP	01-090-070-6	Administração Local da Obra	12	unid.	52.520,24	630.242,88
					BDI = 24,50%	65.387,69
					12 MESES	784.652,28

ITEM MODIFICADO

			QUANT.	UNID.	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
PMP	01-090-070-6	Administração Local da Obra	100	unid.	6.302,43	630.242,88
					BDI = 20%	7.562,91
					100 UNIDADES	756.291,00

3- O item 7.1.1.6 alínea "c" do Edital, exige para fins de habilitação o seguinte:

c) A empresa vencedora da licitação deverá apresentar no ato da assinatura do contrato a comprovação de que possui em seus quadros ou tem como membro da Sociedade, profissionais de nível superior, **Engenheiro Eletricista e Engenheiro de Segurança do Trabalho detentores de ART/RRT** por execução de serviço, com as características descritas no item anterior, até a data da licitação e 02 (dois) Técnicos Eletrotécnicos, devidamente habilitados na **entidade de classe profissional competente (CREA)**, podendo tal comprovação ser efetuada através das seguintes formas em lei admitidas: vínculo empregatício: através de carteira de trabalho; sócio: por meio de ato constitutivo da empresa e, se prestador de serviço – através de contrato de serviços próprio.

Pergunta-se

2.1 De acordo com a NR-04, e dependendo do grau de risco e número de funcionários, **NÃO É OBRIGATÓRIO ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**, bastando somente técnico de segurança do trabalho, entendemos que para atendimento a este item, de acordo com a NR-04 será aceito técnico de segurança do trabalho. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: NÃO ESTÁ CORRETO O ENTENDIMENTO, POIS O EDITAL FOI SUBMETIDO À ANÁLISE DO TRIBUNAL DE CONTAS, NÃO TENDO NENHUM QUESTIONAMENTO REFERENTE A ESTE ITEM DO EDITAL. DESTA FORMA, NÃO EXISTE IMPEDITIVO LEGAL PARA QUE O PODER PÚBLICO ESTABELEÇA A QUALIFICAÇÃO NECESSÁRIA PARA ATENDIMENTO AO EDITAL. DESTA FORMA O LICITANTE DEVERÁ POSSUIR EM SEU QUADRO TAL PROFISSIONAL.

2.2 Quanto ao engenheiro de segurança do trabalho/profissional com atribuição competente, entendemos que para atendimento ao descrito "execução de serviço, com as características descritas no item anterior" basta apenas que o profissional esteja registrado no quadro da empresa, sem a necessidade de Certidão de acervo técnico ou atestado de capacidade técnica. Está correto o entendimento?

RESPOSTA: SIM, NÃO DEVERÁ APRESENTAR O ACERVO TÉCNICO DO PROFISSIONAL



2.3 Edital menciona RRT, porém, engenheiros não emitem RRT apenas ART. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: SIM, PARA OS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA ART, PARA OS PROFISSIONAIS DE ARQUITETURA RRT E PARA OS TÉCNICOS ELETROTÉCNICOS TRT

2.4 Quantos aos eletrotécnicos com registro no CREA, com o advento do CFT não existem mais eletrotécnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, entendemos que serão aceitos profissionais inscritos no conselho competente. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: SIM, PARA OS TÉCNICOS ELETROTÉCNICOS CFT.

4- Os itens 32, 33, 34 e 35 do ANEXO VIII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - (MODIFICADA CONFORME ITEM 5, 10 e 11 do Voto do TCE) preveem o fornecimento de lâmpadas, entendemos que as lâmpadas serão somente fornecidas sem instalação. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: NÃO, O PAGAMENTO SERÁ FEITO ATRAVÉS DO ITEM IP 50.40,0106-1 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

5- O item 7.1.1.6 alínea "e" do Edital, exige para fins de habilitação o seguinte:

e) Declaração formal de que, se vencedora da licitação, apresentará, até a Ordem de Início dos Serviços: Comprovação de possuir em seu quadro através da apresentação da **Carteira de Trabalho/CTPS ou contrato de trabalho, pessoal devidamente habilitado, para o desempenho de suas funções, conforme solicitação de NR 10 NR 35, sendo necessário, para a execução dos serviços pelo menos: para equipe de campo de 20 (vinte) profissionais**, com habilitações devidamente comprovadas, para exercício de suas funções. Tal comprovação será efetuada através do certificado de curso de aperfeiçoamento profissional, emitido por entidade reconhecida pelo Ministério de Trabalho e Emprego e assinada por profissionais legalmente habilitados para tanto (Engenheiro eletricista e Engenheiro de Segurança de trabalho).

Entendemos que por se tratar de Ata de Registro de Preços, onde a administração não sabe qual o volume a ser contratado, nem a quantidade a ser executada mensalmente, a comprovação do vínculo com os profissionais deverá ser solicitada após a ordem de início, e de

acordo com o volume de trabalho solicitado. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA: NÃO, O QUANTITATIVO ESTIMADO A SER CONTRATADO ESTÁ ESPECIFICADO NO EDITAL E NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, SENDO QUE A SUA EXECUÇÃO SERÁ DE ACORDO COM A DISPONIBILIDADE FINANCEIRA DA CONTRIBUIÇÃO DE ILUMINBAÇÃO PÚBLICA (CIP), PARA TANTO A EMPRESA PARTICIPANTE DEVERÁ TER DISPONIBILIDADE DESTES PROFISSIONAIS E CONFORME ESTABELECIDO NESTA ALINEA.

Solicita os seguintes esclarecimentos:

Solicitação do anexo VIII – ORÇAMENTO ONERADO TCE REVISADO:

ITEM 12.

Descritivo: Braço reto, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, internamente e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 0,57m de projeção horizontal diâmetro externo de 48mm, conforme desenho A-4-1926-PD e especificação EM-RIOLUZ no 17. Fornecimento

1) Questionamento:

Temos este desenho (A-4-1926-PD) porém, com a versão e revisão antiga emissão 09 – 26-08-99 podemos usar?

RESPOSTA: **SIM**

tem de Serviço	IP 05.50.0057 (/)	Mês/Ano de Referência	08/2020
Descrição	Braco reto, em aco de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusao, internamente e externamente por imersao unica em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 0,57m de projecao horizontal diametro externo de 48mm, conforme desenho A-4-1926-PD e especificacao EM-RIOLUZ no 17. Fornecimento e instalacao.		
Custo	124,15	Und. de Medida	un
Data da Criação	04/2011	Data da Exclusão	___/___/___

Item Elementar	Antigo	Item Reutilizado	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT016680	902252		Braco reto em aco de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 com 0,57 de projecao horizontal, diametro externo de 48mm, conforme especificacao EM-RIOLUZ no 17	un	1,00000000	110,95	110,95
MOD000200	800250		Ajudante de montador eletromecanico	h	1,00000000	12,82	12,82
EVE000050	900050		3% incidente sobre mao de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de protecao individual, uniformes e ferramentas	%	1,00000000	12,82	0,38

ITEM 13.

Descritivo: Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,50m de projeção horizontal, diâmetro externo de 60,3mm, conforme desenho A4-1229-PD e especificação EM-RIOLUZ n.o 17.

2) Questionamento:

Este código em destaque na narrativa (desenho A4-1229-PD), não consta nesta especificação EM RIO LUZ-17 , o código que consta, é o (A2-1229-PD) desenho este , que temos porém; na versão e revisão antiga com emissão 09 - 26 - 08 - 99 podemos usar?

RESPOSTA: SIM.

Item de Serviço	IP 05.50.0556 (/)	Mês/Ano de Referência	08/2020
Descrição	Braco curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusao, interna e externamente por imersao unica em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,50m de projecao horizontal, diametro externo de 60,3mm, conforme desenho A4-1229-PD e especificacao EM-RIOLUZ n.o 17. Fornecimento.		
Custo	364,69	Und. de Medida	un
Data da Criação	07/2003	Data da Exclusão	___/___

Item Elementar	Antigo	Item Reutilizado	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT016300	019150		Braco de aço galvanizado, diametro externo de 60,30mm, projecao horizontal 2500mm, curvo	un	1,00000000	364,69	364,69

ITEM 14.

Descritivo: Braco curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusao, interna e externamente por imersao unica em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 3,50m de projecao horizontal, diametro externo de 60,3mm, conforme (desenho A4-1153-PD) e especificacao EM-RIOLUZ n.o 17. Fornecimento.

3) Questionamento:

Este código em destaque na narrativa (desenho A4 -1153 -PD), não consta nesta especificação EM RIO LUZ-17 , o código que consta, é o (A2 -1153 -

PD) desenho este que temos porém; na versão e revisão antiga com emissão 09 – 26 -0 8 – 99 podemos usar?

RESPOSTA: SIM.

Item de Serviço	IP 05.50.0556 (/)	Mês/Ano de Referência	08/2020
Descrição	Braco curvo, em aco de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusao, interna e externamente por imersao unica em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 2,50m de projecao horizontal, diametro externo de 60,3mm, conforme desenho A4-1229-PD e especificacao EM-RIOLUZ n.o 17. Fornecimento.		
Custo	364,69	Und. de Medida	un
Data da Criação	07/2003	Data da Exclusão	___/___/___

Item Elementar	Antigo	Item Reutilizado	Descrição	Und. de Medida	Quantidade	Custo Unitário R\$	Custo Parcial R\$
MAT016300	019150		Braco de aco galvanizado, diametro externo de 60,30mm, projecao horizontal 2500mm, curvo	un	1,00000000	364,69	364,69

Analisando e comparando essas divergências entre os códigos dos desenhos item 13 (desenho A4-1229-PD) que o correto seria (A2-1229-PD) e item 14 (desenho A4 -1153 –PD) que o correto seria (A2 -1153 - PD) nos remete a uma conclusão de erro de digitação.

4) Informar o fluxo luminoso e potência corretos para as luminárias abaixo, pois são requisitados produtos de potência muito distintas e mesmo fluxo luminoso:

27 PMP IP 50.05.0999-1

Luminária Pública com tecnologia em LED de **30/50/54W** (para substituição de luminárias VS70 e VM80), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação de -5°, 0°, 5° e 10°, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro de até 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado, sistema de nivelamento para instalação da luminária, lentes reguláveis, **fluxo luminoso >5853 lm**, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000°K, IRC >70 , Eficiência do driver > 90%, Tensão de alimentação de 90Vac à 305Vac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,95, temperatura de trabalho devariando de -30°C à 50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio.

Fornecimento

RESPOSTA: TENDO EM VISTA QUE NÃO EXISTE UMA PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA ENTRE OS FABRICANTES, FOI DEFINIDO PELO CORPO TÉCNICO QUE PARA A SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS DE VAPOR DE SÓDIO DE 70 W, VAPOR DE MERCÚRIO DE 80 E 125 W EXISTENTE NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DEVERIAM SER UTILIZADOS LUMINÁRIAS NA FAIXA DE POTÊNCIA DE 30 À 50 W E QUE O FLUXO LUMINOSO FOSSE SUPEIOR A 3.300 lm.

OBS.: OCORREU ERRO DE DIGITAÇÃO AO SE FAZER AS MODIFICAÇÕES SOLICITADAS PELO TCE, DESTA FORMA O DESCRITIVO CORRETO DESTES ITENS É O QUE ESTÁ DESCRITO ABAIXO E QUE CONSTA NA MEMÓRIA DE CÁLCULO NÃO ALTERANDO O VALOR FINAL ESTIMADONA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

27	PMP	IP 50.05.0999-1	<p>Luminária Pública com tecnologia em LED de 30 à 50W(para substituição de luminárias VS70 / VM80 / VM125), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação entre -15° à +15° na vertical, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro variando de 33 mm à 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >3300 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000°K, IRC >70, Eficiência do driver > 90%, Tensão de alimentação 90 à 305 Vac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,92, temperatura de trabalho variando de -5°C à +50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio.</p> <p>Fornecimento</p>
----	-----	-----------------	--

28 PMP IP 50.05.0999-2

Luminária Pública com tecnologia em LED de **54/86/75W** (para substituição de luminárias VS100 e VM125), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação de -5°, 0°, 5° e 10°, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro de até 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado, sistema de nivelamento para instalação da luminária, lentes reguláveis, **fluxo luminoso >5853 lm**, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000°K, IRC >70, Eficiência do driver > 90%, Tensão de alimentação de 90Vac à 305Vac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,95, temperatura de trabalho devariando de -30°C à 50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento.

RESPOSTA: TENDO EM VISTA QUE NÃO EXISTE UMA PADRONIZAÇÃO DE POTÊNCIA ENTRE OS FABRICANTES, FOI DEFINIDO PELO CORPO TÉCNICO QUE PARA A SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS DE VAPOR DE SÓDIO DE 100W EXISTENTE NO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DEVERIAM SER UTILIZADOS

LUMINÁRIAS NA FAIXA DE POTÊNCIA DE 60 À 75 W E QUE O FLUXO LUMINOSO FOSSE SUPEIOR A 6.600 lm.

OBS.: OCORREU ERRO DE DIGITAÇÃO AO SE FAZER AS MODIFICAÇÕES SOLICITADAS PELO TCE, DESTA FORMA O DESCRITIVO CORRETO DESTE ITEM É O QUE ESTÁ DESCRITO ABAIXO E QUE CONSTA NA MEMÓRIA DE CÁLCULO NÃO ALTERANDO O VALOR FINAL ESTIMADONA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

28	PMP	IP 50.05.0999-2	Luminária Pública com tecnologia em LED de 60 à 75W (para substituição de luminárias VS100), dimerizável, com tomada para relé, com regulagem de inclinação entre -15° à +15° na vertical, fixação em topo de poste ou braço com diâmetro variando de 33 mm à 60,30 mm, com protetor de surto de tensão incorporado de 10kV / 5kA ou superior, fluxo luminoso >6600 lm, eficiência luminosa de >110 lm/w, temperatura da cor >5000°K, IRC >70, Eficiência do driver > 90%, Tensão de alimentação de 90 à 305 Vac, índice de proteção IP65 e IK 08 ou superior, frequência 50/60 Hz, fator de potência >0,92, temperatura de trabalho variando de -5°C à +50°C, vida útil >50.000 h, material da estrutura em liga de alumínio. Fornecimento.
----	-----	-----------------	--

ATENCIOSAMENTE,



**EDIMILSON DIAMANTINO RODRIGUES
CHEFE DA DILIC**