



Prefeitura de
Russas



IMPUGNAÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL - TP 023/2021
IMPUGNANTE: DUVALE PROJETOS E CONSTRUÇÕES EIRELI
CNPJ N° 10.842.734/0001-71

PAÇO MUNICIPAL:
Av. Dom Lino, 831, Centro
CEP: 62.900-000
Fone: (88) 34118414
Site: www.russas.ce.gov.br
E-mail: licitacao@russas.ce.gov.br



ILMO. SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE RUSSAS/CE



IMPUGNAÇÃO DE EDITAL

TOMADA DE PREÇOS N° 023/2021-TP

IMPUGNANTE: DUVALE PROJETOS E CONSTRUÇÕES EIRELI

A empresa **DUVALE PROJETOS E CONSTRUÇÕES EIRELI**, pessoa jurídica de direito privado, com endereço na Rua Francisco Sérgio Rebouças, 829, Bairro Vila Ramalho, CEP 62.900-000 município de Russas, Estado do Ceará, inscrita no CNPJ sob o nº 10842734000171, neste ato representada pelo Sr. José Roberto Ferreira Loureiro, brasileiro, empresário, portador do CPF nº 499.844.463-87, que a esta subscreve, vem, mui respeitosamente, à presença de V. Sa., tempestivamente, apresentar **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N° 023/2021-TP**, que faz com substrato nas razões de fato e de direito a seguir delineadas:



1. DA TEMPESTIVIDADE

Em linhas iniciais, faz-se necessário esclarecer a tempestividade da presente impugnação visto que o Certame em comento tem sua seção de recebimento e abertura dos envelopes marcada para o dia 23 de novembro de 2021, às 09:00 horas, portanto, estamos cumprindo o prazo previsto no Art. 41, § 2º da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

2. DOS FUNDAMENTOS DA IMPUGNAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Russas lançou licitação na modalidade Tomada de Preços, de forma eletrônica, objetivando a **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTACAO SERVICOS DE MANUTENCAO, MELHORIAS, OBRAS E EFICIENTIZACAO DO SISTEMA DE ILUMINACAO PUBLICA DO MUNICIPIO DE RUSSAS/CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVICOS URBANOS.”**.

Como é sabido, a Impugnação ao Edital, trata-se do ato de contestar as cláusulas editalícias que divergem dos Princípios Constitucionais e basilares contidos no ato convocatório, tendo como amparo legal a legislação vigente, a Lei Federal Nº Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

A presente impugnação expõe fatos pontuais no Edital e de erro de projeto que viciam o Certame, visto que os mesmos estão em desacordo com o estabelecido no estatuto das Licitações, Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, bem como as demais legislação pertinente e o entendimento e jurisprudência dos Egrégios Tribunais, contrariando os princípios da Razoabilidade e da Legalidade e, principalmente, trará problemas futuros de execução dos serviços/obras ora licitados, condição essencial para a validade de qualquer procedimento licitatório.

Ocorre que analisando o instrumento convocatório que rege a presente licitação, verifica-se que o mesmo **NÃO SE ENCONTRA EM CONFORMIDADE** com os ditames constitucionais e legais que disciplinam a matéria, conforme adiante restará demonstrado nesta peça impugnatória.

Assim sendo, deste ponto em diante iremos transcorrer nossos apontamentos que maculam o Certame em tela e que são merecedores de análise e revisão por parte dessa Douta Comissão Permanente de Licitação.

2.1 DA EQUIVOCADA EXIGÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DE VINCULAÇÃO AO QUADRO PERMANENTE DA EMPRESA DE 01 (UM) UM PROFISSIONAL DE ARQUITETURA E URBANISMO (ITEM 7.3.2)

Neste tópico, verifica-se que, o edital já começa a restringir a competitividade ao estabelecer critérios inadequados de qualificação técnica. Com efeito, as condições fincadas no ato convocatório não se encontram em sintonia com o disposto na Lei das Licitações, na medida em que exigem dos licitantes, já na fase de habilitação, a comprovação de vinculação ao quadro permanente da empresa de um Profissional de Arquitetura e Urbanismo, extrapassando, assim, os limites impostos pela legislação.

Convém transcrever a norma editalícia, ora combatida, *in verbis*:



“7.3.2 - Capacitação Técnica Profissional: Comprovação da PROPONENTE possuir como Responsável(eis) Técnico(s) e em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo: CREA ou CAU detentor(es) de CERTIDAO DE ACERVO TECNICO, com Registro de Atestado, que comprove a execução de obras de características técnicas similares as do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

(...)

Profissional de Arquitetura e Urbanismo

- a) Elaboração de projetos executivos e conceituais para efficientização do sistema de iluminação pública;
- b) Execução de Obra de Sistema de Iluminação Pública em LED;
- c) Iluminação pública decorativa ou ornamental;”

Desse modo, segundo determina o inciso I do §1º do art. 30 da Lei nº 8.666/93, a comprovação de vinculação de profissional ao quadro permanente da empresa deve ser feita em relação ao profissional que detenha atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. Portanto, neste caso, a exigência de comprovação de deve recair tão somente sobre o engenheiro eletricista, e não, cumulativamente, sobre este profissional de arquitetura e urbanismo, como o fez o edital.

De forma corroborativa está o Próprio projeto básico e orçamento do Instrumento Convocatório que só requereu, por responsabilidade, a assinatura de um Engenheiro Eletricista que foi o responsável também pela ART do projeto.

Vejamos o que se extrai do ACÓRDÃO Nº 2.913/2009- PLENÁRIO, TCU sobre a exigência de um quantitativo de profissionais ainda na fase de Habilitação e que não seja pela apresentação de relação explícita e não por prova de fazer parte do quadro permanente:

“ACÓRDÃO (...)

9.2.2.2. Caso efetivamente necessite de que, por intermédio do contrato, seja disponibilizado, para a execução de seu objeto, um quantitativo de pessoal com determinada qualificação ou experiência, preveja tal aspecto no edital e na minuta de contrato como exigência a ser satisfeita durante a execução contratual, tendo presente a irregularidade de se estabelecer tal condição como requisito de habilitação.”

À vista do exposto se percebe o equívoco do instrumento convocatório quando exige em seu item 7.3.2 que os licitantes comprovem, na fase de habilitação, possuir em seu quadro permanente, um profissional de arquitetura e urbanismo, isto porque a referida exigência refere-se à equipe técnica necessária à execução do objeto contratual ou, colocando de outro maneira, ao “pessoal técnico



adequado e disponível" a que alude o inciso II do art. 30 da Lei de Licitações, cuja comprovação se faz mediante indicação e declaração formal de sua disponibilidade, conforme anota o inciso II, § 6o do art. 30 da Lei de Licitações e não mediante prévia e onerosa vinculação dos profissionais ao quadro permanente da empresa na forma em que fora consignada no edital.

Assim, a comprovação do vínculo profissional com a empresa licitante deve se dar em face do responsável técnico, *in casu*, do Engenheiro Eletricista, tendo em vista que é deste profissional que se busca a comprovação de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, conforme ordena o inciso I do §1º do art. 30 da Lei de Licitações.

Exigir mais do que isso resultará na imposição de um ônus excessivo para os licitantes, os quais terão que suportar custos estratosféricos com a contratação de pessoal, previamente à assinatura do contrato, tudo isto para assegurar o direito de participar de uma licitação no município de Russas/CE, acarretando, consequentemente, numa restrição do caráter competitivo do certame.

Vê-se, assim, que a administração municipal se utiliza da lei de licitações conforme sua conveniência, extraindo deia as obrigações que bem entende e afastando aquelas que simplesmente não lhes convém.

Ao não requerer de forma correta no Instrumento Convocatório os modos legítimos de comprovação de disponibilidade de pessoal técnico necessário para a execução do objeto, em flagrante desrespeito à lei, o edital sob enfoque restringe o livre acesso à licitação na medida em que impõe um ônus incomensurável e insuportável aos licitantes, os quais terão que suportar custos exagerados com a contratação de pessoal, de maneira prévia à assinatura do contrato, tudo isto para assegurar o direito de participar de processo licitatório no Município de Russas/CE quando a Carta Magna e a Lei de Licitações já o garantem.

Oportuno trazer à baila o posicionamento já sumulado do Tribunal de Contas da União, *in verbis*:

"SÚMUIA n° 272/2012:

No editai de licitação, é vedada a inclusão de exigências de habilitação e de quesitos de pontuação técnica para cujo atendimento os licitantes tenham de incorrer em custos que não sejam necessários anteriormente à celebração do contrato".

(Grifos nosso)

Além disto, os limites impostos pelo inciso XXI do art. 37, da Constituição Federal quanto às exigências de qualificação técnica, as quais devem ser aquelas indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. Vejamos:

"Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, Impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

(...)



XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações." (Grifos nossos)

Neste sentir, ó o entendimento do Egrégio Tribunal que ora se traz à colação, Ipsis Literis:

"(...)

Tais exigências, sejam elas de caráter técnico- profissional ou técnico-operacional, não podem ser desarrazoadas a ponto de comprometer o caráter competitivo do certame, devendo tão-somente constituir garantia mínima suficiente de que o futuro contratado detém capacidade de cumprir com as obrigações contratuais. Tais exigências devem ser sempre devidamente fundamentadas, de forma que fiquem demonstradas inequivocamente imprescindibilidade e pertinência em relação ao objeto licitado". (Grifos nossos)

Nesse ponto também se percebe que o edital impõe ônus demasiado aos licitantes quando exige o cumprimento de condições relativas à execução do contrato já na fase de habilitação, cuja exigência se perfaz desarrazoada, desproporcional, excessivamente onerosa, e ilegal, implicando em grave, desmedida e intencional restrição ao caráter competitivo do Certame, violando, assim, os mandamentos do caput e do inciso I do § 1o do art. 3º, da Lei nº 8.666/93, *in verbis*:

"Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlates. § 1º É vedado aos agentes públicos:

I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo, inclusive nos casos de sociedades cooperativas, e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, ressalvado o disposto nos §§ 5º a 12 deste artigo e no art. 3º da Lei nº 8.248. de 23 de outubro de 1991." (Grifos nossos)

Desta maneira, não restam dúvidas de que o Edital merece o reparo que ora se busca para o fim de admitir que a exigência de profissional de arquitetura e urbanismo seja exigido em Declaração de indicação de relação explícita da disponibilidade de pessoal técnico, estrutura física e equipamentos necessários à execução do objeto em questão conforme consoante posiciona a doutrina e a jurisprudência pátrias, pois do contrário incorrerá numa interpretação legal e constitucional totalmente equivocada.

2.2 DA INCORRETA DEFINIÇÃO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA (ITENS 7.3.2 E 7.3.3 DO EDITAL)

A comprovação da qualificação técnica do licitante será demonstrada, dentre outros documentos, através da confirmação de sua aptidão para o desempenho de atividade compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação (art. 30, II). Esta aptidão poderá ser evidenciada através de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional, o edital definiu parcelas que não se enquadram, simultaneamente, na categoria de maior relevância técnica e valor significativo da obra, extrapassando, assim, os limites impostos pela legislação, em especial o disposto no inciso I do § 1º do artigo 31 da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada, *In verbis*:

"Art 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á 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;

(...)." (Grifos nossos)

Acima, temos claramente que o preceptivo legal invocado dispõe no sentido de que a Administração contratante, ao definir os requisitos de capacitação técnico-profissional, encontra-se restrita as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, simultaneamente.

O Tribunal de Contas da União já se manifestou no sentido de que tanto a capacidade técnico-profissional quanto a capacidade técnico-operacional devem atender simultaneamente aos requisitos de relevância técnica e significância econômica. A propósito, veja-se o Acórdão nº 534/2011 - Plenário TCU, *in verbis*:

"9.4.1.1. devem ser definidos, previamente, para efeito da comprovação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional, os itens de serviços ou da obra que atendam,





simultaneamente, os requisitos de relevância técnica e significância econômica. (Grifos nossos)

No mesmo caminho trilham os Acórdãos 167/2001, Decisão 574/2002 e Acórdão 1.284/2003, todos do Plenário do TCU.

"9.4.1.1. devem ser definidos, previamente, para efeito da comprovação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional, os itens de serviços ou da obra que atendam, simultaneamente, os requisitos de relevância técnica e significância econômica." (Grifos nossos)

Ao percorrer os dispositivos do edital, percebe-se, facilmente, que estes afrontam os ditames legais e jurisprudenciais que norteiam o tema, pois veiculam exigências que não atendem, simultaneamente, às duas condicionantes acima mencionadas, sobretudo porque faltam elementos legais e técnicos para a definição dessas parcelas.

À título de exemplificação, mostra-se os seguintes serviços:

f) INSTALACAO DE ILUMINACAO PUBLICA DECORATIVA OU ORNAMENTAL; que representa 1,40% (um inteiro e quarenta décimos por cento) do valor total orçado;

i) FORNECIMENTO E INSTALACAO DE SISTEMA DE TELEGESTAO COM NO MINIMO 60 UNIDADES CONTROLADORAS, CORRESPONDENTE A 50% DA LISTA DE ATIVIDADES; que representa 3,17% (três inteiros e dezessete décimos por cento) do valor total orçado;

Dito isto, denota-se que os prefalados serviços não podem figurar no rol das parcelas de que trata o inciso I do §1º do art. 30 da Lei nº 8.666/93, já que não perfazem, à luz da lei, os necessários requisitos para tanto.

Vale trazer a colação o entendimento adotado no âmbito do Tribunal de Contas da União acerca do assunto em pauta, *in verbis*:

"Licitação de obra pública: 1 - A necessidade de comprovação de capacidade técnico-profissional será restrita, cumulativamente, a parcelas do objeto da licitação de maior relevância e de valor significativo. consoante estabelece o art. 30, § 1º, Inciso I, da Lei 8.666/93.

Representação efetuada por empresa, com amparo no 1º do art. 113 da Lei nº 8.666/93, acusou possíveis irregularidades na condução da concorrência 01/2011 realizada pelo Município de Areia/PB, que tem por objeto a contratação das obras de revitalização do Parque do Quebra, a serem custeadas com recursos do contrato de repasse 0310155-21/2009/Ministério do Turismo/Caixa Econômica Federal - CEF, no valor de R\$ 5.331.655,40.0 relator do feito determinou a oitiva do prefeito desse município, dos membros da comissão de licitação e da empresa contratada acerca dos indícios de irregularidades apurados, os quais teriam levado à habilitação de apenas uma



licitante. Entre esses indícios, destaque-se aquele consistente na "inabilitação de licitante por falta de atestado de capacidade técnico-profissional, a despeito de ter sido apresentado, e, ainda, para item sem relevância técnica ou econômica e com base em exigência ilegal (genérica etc.), infringindo o disposto nos Arts. 3º, § 1º, inciso I, e 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993." Conforme registrado pela unidade técnica, o item 22.2., alínea "a", do Edital exigiu do Engenheiro Civil, responsável técnico da empresa, atestado emitido pelo CREA de execução de edificações que englobem os serviços de "execução de estruturas de aço e concreto, execução de rede de abastecimento de água, drenagem e esgoto, instalações elétricas de alta tensão, recuperação de pavimentos em paralelepípedo e obra de manejo ecológico/recuperação ambiental. Os responsáveis e a empresa contratada, em resposta a oitiva do Tribunal, alegaram, como argumento principal, que as exigências contidas no edital eram pertinentes, visto que o objeto licitado não seria uma obra usual de engenharia, mas sim a "transformação do sítio em parque urbano, mediante realocação de famílias, revitalização de área, construção de sistema de tratamento de esgotos sanitários e instalações elétricas e hidráulicas". O relator, porém, endossou as conclusões da unidade técnica, no sentido de que a exigência contida no edital afronta o disposto no art. 30, § 1º, Inciso I, da Lei 8.666/93, segundo o qual a necessidade comprovação de capacidade técnico-profissional será restrita às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. Na concorrência sob exame, a exigência "abarcou a quase totalidade do objeto, tanto para itens de maior quanto para os de menor monta, como é o caso de atestado que comprovasse a execução de serviço de recuperação de erosão. ESTE ITEM REPRESENTA APENAS 2.18% DO ORÇAMENTO DA OBRA". AO FINAL, APRESENTOU PROPOSTA DE ANULAÇÃO da Concorrência 01/2011 e do contrato dela resultante, que foi endossada pelo Plenário." Acórdão nº 2934/2011-Plenário, TC-019.269/20114, rei. Min. Valmir Campeio, 9.11.2011. (Grifos Nossos)

A Lei Nacional n.º 8.666/1993 não definiu um parâmetro objetivo e universal para identificação desta parcela, cabendo a cada caso concreto a definição, ponderando as partes do objeto licitatório de maior valor, mais críticas, de maior dificuldade técnica ou que representem risco mais elevado para a perfeita execução do objeto. Saliente-se que esta escolha deverá estar justificada no processo administrativo do certame.

Inobstante a ausência de definição objetiva da parcela mais relevante pela antevista norma, a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei Nacional nº 14.133/2021) estipulou um ponto de partida para melhor precisão da parcela de maior relevância ou valor significativo do objeto licitatório.

X

Segundo o novo marco regulatório, “a exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação” (art. 67, § 1º).

Todavia, entendo que isto não significa que todas as parcelas que ultrapassarem 4% do valor estimado da contratação são as mais relevantes, pois é possível existir no mesmo certame parcelas que representem 4%, 5% e 70% do objeto. De todo modo, houve um avanço com a nova legislação de aquisições públicas ao definir um critério mínimo de identificação das parcelas mais relevantes.

Ainda que esses limites só tenham sido evidenciados com a Nova Lei de Licitações, servem de norte para que se tenha um parâmetro para se determinar o limite em porcentagem (%) para se determinar uma parcela de maior relevância.

Isso tudo posto, há que se salientar que o técnico responsável pela elaboração do Orçamento Básico não se Preocupou em Elaborar a Curva ABC que se trata de um elemento fundamental para a determinação do quanto cada item orçamentário representa em porcentagem em relação ao total geral. **ISSO IMPOSSIBILITA COMPLETAMENTE DE SE DETERMINAR ALGUMA PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA.**

Porém ainda há fato mais grave quanto à determinação das parcelas de maior relevância. No que se trata das parcelas abaixo mencionadas, estas nem sequer constam explicitamente no orçamento para serem consideradas parcelas de relevância:

- b) Serviços de controle, manuseio e acondicionamento de materiais de IP em municípios com mais de 4.500 pontos luminosos;
- c) Implantação e funcionamento de sistema de teleatendimento (Call-center), com operação 24 (vinte e quatro) horas em municípios com mais de 4500 pontos luminosos;
- d) Elaboração de projetos executivos e conceituais para eficientização do sistema de iluminação pública;

g) INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO, ASSIM COMO COMISSIONAMENTO JUNTO A CONCESSIONARIA;

Esse item destoa da normalidade pelo fato de exigir em atestado o “comissionamento junto à concessionária” que é um procedimento meramente administrativo e também deve ser revisto no Edital.

Levando-se à contagem, os itens “f” e “i” contestados logo ao início deste tópico, temos claramente que o edital restringiu a competição ao exigir parcelas que não possuem valor significativo, e outras que sequer constam claramente no orçamento, e ainda, que nem ao menos existe no orçamento e no Edital o elemento técnico (CURVA ABC) que possibilite delimitar as parcelas de maior relevância, violando a Constituição Federal, a Lei das Licitações e demais legislação pertinente.

Ante o exposto, constata-se a necessidade de alteração do Instrumento convocatório como forma de torná-lo convergente às imposições da lei e aos ditames constitucionais.





2.3 DAS INCONSISTÊNCIAS E INCONFORMIDADES NO PROJETO BÁSICO E ORÇAMENTO

Sabe-se que o Projeto Básico, assim como todos os seus elementos, é de fundamental importância para o procedimento licitatório por ser um balizador para a análise das propostas e principalmente para boa e fiel execução da obra/serviço contratados.

Dito isto, há de convir, que a previsibilidade no ato da elaboração deste elemento deve resultar no aferimento preciso das características e quantidades necessárias para a plena execução da obra. Falhas nesse processo resultarão num Projeto Básico impreciso, representando possíveis ônus para a contratada e conseqüentemente resultando em prejuízos para a Administração por eventuais paralizações entre outros problemas possíveis.

No procedimento licitatório em questão, um elemento, parte integrante do Projeto básico chama a atenção pelas inúmeras inconsistências detectadas, trata-se do Orçamento Base. A seguir serão detalhados uma série de pontos que se confrontam à legislação vigente assim como as orientações do TCU.

2.3.1 DA COMPOSIÇÃO 1.1 QUE COMPREENDE OS SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A composição de preço unitário é formada pelo detalhamento de todos os insumos e seus respectivos custos necessários para a realização de um determinado serviço. Em geral, são calculados os índices de produtividade da mão de obra e consumo de materiais e equipamentos para execução de uma unidade do mesmo.

Tal definição se faz necessária para entendermos que o processo de aferimento nessa etapa deve ser feito com um alto grau de precisão, haja visto que um simples erro num coeficiente de produtividade pode provocar uma superestimação do orçamento, conseqüentemente, danos ao erário. Dito isto chamamos a atenção para o insumo **“10528/ORSE - ALUGUEL MENSAL DE ÁREA”** presente na composição abaixo, segue:

COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
1.1	Serviço de implantação e operação de almorxarifado com escritório e garagem para os veículos operacionais utilizados no serviços de manutenção corretiva, ampliação e reforma da IP, no parque de Iluminação pública com área mínima total de 400,00 m2	MÊS	12,00	R\$ 31.237,69
TOTAL MATERIAL				R\$ -
COD	MÃO DE OBRA DIRETA	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I2322/SEINFRA	ENGENHEIRO	h	60,00	R\$ 81,85
I1088/SEINFRA	ELETROTECNICO MONTADOR	H	160,00	R\$ 27,14
I0149/SEINFRA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	h	160,00	R\$ 16,42
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA				R\$ 11.880,60
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS - JÁ INCLUSOS			83,85%	R\$ -
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA C/ ENCARGOS				R\$ 11.880,60
COD	EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I0700/SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	h	140,00	R\$ 75,05
10528/ORSE	Aluguel mensal de área	mês	5,00	R\$ 528,39
TOTAL EQUIPAMENTOS				R\$ 13.148,31
TOTAL DE CUSTOS				R\$ 25.028,91
BDI			24,81%	R\$ 6.208,78
PREÇO MENSAL				R\$ 31.237,69



Percebam que a unidade de medida desse insumo é “mês” e o seu coeficiente de produtividade é “5”. Agora vejam que a unidade de medida da composição “1.1” também se utiliza da unidade “mês”, dessa forma o que se pretende obter é o preço mensal desse serviço. Para tanto, todos os insumos que se utilizam da unidade de medida “mês” deverá ser “1”, fato esse desconsiderado pelo orçamentista que por erro ou omissão aferiu para o insumo **10528/ORSE** um coeficiente de produtividade de “5”. É preciso ressaltar que o valor dessa composição é multiplicado por “12” no orçamento sintético, que é a quantidade de meses previsto para execução contratual. Na forma em que se encontra, para cada unidade “mês” desse serviço teremos o gasto referente a “5 meses” do insumo **10528/ORSE** ao invés de “1”. Exemplificando de maneira mais clara, seria o mesmo que a Prefeitura Municipal de Russas ao alugar determinado imóvel repassasse ao locador mensalmente o valor referente a 5 meses de aluguel ao invés de 1 mês. É de longe um erro grosseiro, que traz mácula ao Projeto e um possível prejuízo a erário de aproximadamente **R\$ 31.655,21** caso essas constatações não sejam consideradas e correções implementadas.

2.3.2 DA AUSÊNCIA DE ADICIONAIS TRABALHISTAS PREVISTOS EM LEI

2.3.2.1 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE

Os serviços que envolvem eletricidade por própria natureza são considerados serviços com alto risco operacional. Requer para a segurança dos envolvidos na execução a observância a uma série de normas de segurança e treinamentos constantes para evitar acidentes que quase sempre são fatais. Trabalhar nas alturas, sujeito a choques, explosões, incêndio. A periculosidade para eletricitista parece evidente. Tanto é que o número de mortes desses profissionais é bastante expressivo.

De acordo com o artigo 193 da CLT, “são consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a inflamáveis, explosivos ou energia elétrica, roubos ou outras espécies de violência física nas atividades profissionais de segurança pessoal ou patrimonial”.

Dito isto, é preciso entender que os profissionais eletricitistas, por força da lei, devem ter adicionados a seus salários base um Adicional Trabalhista denominado de Adicional de Periculosidade.

Ainda de acordo com a CLT, “o trabalho em condições de periculosidade assegura ao empregado um adicional de 30% sobre o salário sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa”.

A mesma regra está prevista na NR16 – Atividades e Operações Perigosas com Energia Elétrica, que regulamentou a periculosidade para eletricitista.

A Convenção Coletiva de Trabalho 2020/2022, que abrange os profissionais Eletricitistas do estado do Ceará (SINDIENERGIA MTE: CE000097/2021), em sua CLÁUSULA DÉCIMA – PERICULOSIDADE, reza que: O cálculo do adicional de periculosidade (30%) dos empregados do setor elétrico que trabalharem em área de risco, conforme preceitua a Lei 12.740/2012 e art. 193 da CLT, incidirá obre salário básico e horas extras, ou seja, as horas sem o adicional de horas extras.





O adicional, é por tanto, um direito desse trabalhador. Quando ele não é pago corretamente, o electricista pode ajuizar uma ação trabalhista para revê-lo provocando ônus a contratada e consequentemente impactando na realização do serviço.

Trazendo esse contexto ao procedimento licitatório em questão, seria mais que evidente que, considerando as atividades realizadas nos serviços de manutenção de iluminação pública, fosse previsto na composição de mão de obra dos Eletricistas e Auxiliares de Eletricista o referido Adicional de Periculosidade. **FATO ESTE NEGLIGENCIADO PELO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO.**

Ao ser analisado as composições de custos unitários apresentadas no Orçamento Básico em questão, foi constatado a ausência da incidência do Adicional de Periculosidade sobre a hora base do Insumo I2312 SEINFRA (ELETRICISTA) em todas as composições onde o mesmo aparece. Na imagem abaixo extraída dos anexos é possível comprovar tal afirmação.

COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
2.1	BRACO CURVO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO DE 48MM, PROJECAO HORIZONTAL DE 17700MM	un	50,00	R\$ 234,77
COD	MATERIAL	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
11498/EMOP	BRAÇO CURVO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO DE 48MM, PROJECAO HORIZONTAL DE 17700MM	UN	1	R\$ 93,55
3456/ORSE	Parafuso máquina 16 x 350mm	un	2	R\$ 10,98
223/ORSE	Arruela quadrada galvanizada 50 mm c/furo 18 mm (11/16")	un	4	R\$ 1,04
TOTAL MATERIAL				R\$ 119,67
COD	MÃO DE OBRA DIRETA	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I2312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	1	R\$ 20,77
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA				R\$ 20,77
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS - JÁ INCLUSOS			83,85%	R\$ -
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA C/ ENCARGOS				R\$ 20,77
COD	EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I0746/SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	h	0,5	R\$ 95,33
TOTAL EQUIPAMENTOS				R\$ 47,66
TOTAL DE CUSTOS				R\$ 188,10
BDI			24,81%	R\$ 46,66
PREÇO UNITÁRIO				R\$ 234,77

É de suma importância entender que o valor de mão de obra corresponde a soma de três custos, são eles:

1. Remuneração da mão de obra:



2. Encargos sociais;
3. Encargos complementares.

O art. 457 da CLT menciona que compreendem-se na remuneração do empregado, para todos os efeitos legais, além do salário devido e pago diretamente pelo empregador, como contraprestação do serviço, as gorjetas que receber, as gratificações legais e as comissões, além dos adicionais devidos decorrentes da prestação de serviços como horas extras, adicional noturno, insalubridade, **PERICULOSIDADE**, dentre outros.

Portanto, o adicional de periculosidade, como visto acima, trata-se de um valor recebido que compõe o total de remuneração do trabalhador, não se confundindo com encargos sociais e muito menos com encargos complementares, sendo este último custos incidentes sobre a mão de obra, tais como: alimentação, transporte, equipamento de proteção individual, ferramentas, exames e seguros.

Diante de uma possível alegação de que o custo do Adicional de Periculosidade já se encontra presente no insumo I2312 SEINFRA (ELETRICISTA), no sítio eletrônico da SEINFRA/CE, é possível facilmente encontrar o arquivo com o detalhamento dos insumos de mão de obra. Vejamos de que forma o insumo I2312 é composto, segue:

MAO DE OBRA HORISTA - TABELA UNIFICADA SEINFRA 027.1							
ENCARGOS SOCIAIS 83,85% - ENCARGOS COMPLEMENTARES VARIÁVEIS							
CÓDIGO	PROFISSIONAL	UD	SALÁRIO EM R\$	ENCARGOS SOCIAIS	SALÁRIO C/ ENCARGOS SOCIAIS	ENCARGOS COMPLEMENTARES	VALOR ADOTADO
I2312	ELETRICISTA	H	8,27	6,93	15,20	5,57	20,77

Observem que os elementos que compõe o valor adotado são o salário base (este compreendendo o total de remuneração), encargos sociais e encargos complementares, assim não restando dúvidas de que o Adicional de Periculosidade não está presente no insumo em questão.

No Livro SINAPI Metodologias e Conceitos, elaborado pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, uma das mais consolidadas tabelas de referências para composições e preços de serviços e atividades de obras públicas e privadas no Brasil, é feito uma abordagem clara sobre esse tema, vejamos:

Os encargos sociais adotados no SINAPI não consideram acréscimos de custos devidos ao trabalho noturno, cabendo ao orçamentista realizar os ajustes aplicáveis. Nestes casos o orçamentista deve considerar as disposições do Artigo 73 do Decreto Lei 5.452/43 (Consolidação das Leis de Trabalho), o qual determina que a hora noturna seja computada pelo tempo de 52 minutos e 30 segundos e tenha remuneração superior ao trabalho diurno em pelo menos 20%. Considerando essas disposições legais, deve ser adotado um coeficiente de utilização da mão de obra noturna majorado em 37,15%, referente à ponderação da hora de 52 minutos e 30 segundos (ou seja, acréscimo de 14,29% em relação à hora diurna), bem como o acréscimo de 20% sobre a remuneração.





Nas composições do SINAPI também não são previstos adicionais de periculosidade ou insalubridade, que deve ser avaliado pelo orçamentista e adicionado à referência, se for o caso.

DIANTE O EXPOSTO, NÃO RESTAM DÚVIDAS QUE O ORÇAMENTO BÁSICO EM QUESTÃO RECAI EM GRAVE AFRONTA A LEGALIDADE, PELA NÃO PREVISÃO DESTE INSUMO TRABALHISTA SOBRE A MÃO DE OBRA, FERINDO GRAVEMENTE A NORMA VIGENTE E OS ACORDOS COLETIVOS LOCAIS.

2.3.1.2 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE

Para além da ausência do Adicional de Periculosidade, exaustivamente tratado no tópico anterior, o orçamento em questão fere mais uma vez a norma e a convenção trabalhista vigente, agora com a ausência da Gratificação por Função. Vejamos o que diz o Parágrafo Segundo da CCT:

Parágrafo segundo: Gratificação por Função

As empresas pagarão a todos os trabalhadores que exercem função específica, o salário do cargo exercido, acrescido de uma gratificação de função a ser praticada a partir de 01 de fevereiro de 2020 nos percentuais a seguir discriminados:

Cargo Exercido	Gratificação de Função
Eletricista - Motorista Motoqueiro	10% do cargo
Leiturista - Motorista/Motoqueiro	10% do cargo
Chefe de equipe	20% do cargo
Supervisor	20% do cargo
Coordenador	10% do cargo

Agora vejamos o que diz o projeto básico do procedimento licitatório em questão no tocante a configuração das equipes operacionais assim como as atribuições dos eletricitas, segue:

6.2.7.1.2 Os serviços devem ser obrigatoriamente executados por 02 (duas) equipes em veículos tipo Sky, com cesta aérea isolada simples (fiberglass) com altura de alcance mínima de 13,0 metros, e porta escada.

6.2.7.1.3 Equipe Básica por veículo:

VEÍCULO	EQUIPES TIPO	OBSERVAÇÃO
Cesta Simples	EQUIPE 01	Um dos membros da equipe deve ser motorista/Operador do veículo com Habilitação "D";
	02 Eletricistas	
	EQUIPE 02	
	02 Eletricistas	





Fica evidenciado no Projeto Básico que o um dos Eletricistas de cada equipe deverá assumir uma segunda função que neste caso é a de Motorista/Operador. Como vimos na Convenção Coletiva inicialmente explicitada tal acúmulo de função deveria acarretar um adicional de 10% sobre o salário base, sendo mais um elemento que compõe a remuneração. O fato é que mais uma vez tal elemento foi desconsiderado pelo orçamentista autor do projeto básico em questão, vejamos:

COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
4.4	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	un	5,00	R\$ 247,56
COD	MATERIAL	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I6799/SEINFRA	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	1	R\$ 129,92
TOTAL MATERIAL				R\$ 129,92
COD	MÃO DE OBRA DIRETA	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I2312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	1	R\$ 20,77
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA				R\$ 20,77
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS - JÁ INCLUSOS			83,85%	R\$ -
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA C/ ENCARGOS				R\$ 20,77
COD	EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I0746/SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	h	0,5	R\$ 95,33
TOTAL EQUIPAMENTOS				R\$ 47,66
TOTAL DE CUSTOS				R\$ 198,35
BDI			24,81%	R\$ 49,20
PREÇO UNITÁRIO				R\$ 247,56

O Projeto Básico em seu item "10" elenca uma série de obrigações à contratada entre elas as que se referem ao cumprimento da legislação trabalhista, assim como as convenções de trabalho e demais acordos, seguem:

10.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

10.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;





É inegável a negligência ou no mínimo as contradições que se escancararam no decorrer do Projeto Básico. Isso se evidencia principalmente quando os adicionais trabalhistas não são considerados nos gastos com mão de obra e, ao mesmo tempo, no mesmo instrumento o autor frisa a responsabilidade da contratada em cumprir tais obrigações.

Isto dito, se faz necessário trazer à baila a definição de Projeto Básico conforme a Lei 8.666/1993 na tentativa de elucidar a importância desse instrumento para o processo licitatório:

“Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução”.

ASSIM, FICA FÁCIL AFIRMAR QUE O PROJETO BÁSICO EM QUESTÃO SE EMPOBRECE POR AUSÊNCIA DE PRECISÃO, FERE A NORMA EM VIGÊNCIA E SEM DÚVIDAS ALGUMA TRARÁ SÉRIOS PROBLEMAS A ADMINISTRAÇÃO CASO PROSPERE SEM AS DEVIDAS CORREÇÕES.

2.3.3 DOS SERVIÇOS DE TELEGESTÃO

O orçamento do procedimento licitatório em questão em seu subitem 11.1 prevê a instalação de sistema de telegestão se utilizando da unidade de medida “PL” (Ponto Luminoso). Ao ser analisada a composição de custo desse item foi observado a ausência de insumos de materiais essenciais para o perfeito funcionamento do sistema, vejamos a composição:

COD	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
11.1	Instalação de sistema de telegestão	pl	120,00	R\$ 849,35
COD	MATERIAL	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
TLG-01	Concentrador do sistema de telegestão	un	0,001	R\$ 10.000,00
TLG-02	Controlador do sistema de telegestão	un	1,00	R\$ 650,00
TOTAL MATERIAL				R\$ 660,00
COD	MÃO DE OBRA DIRETA	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I2312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,30	R\$ 20,77
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA				R\$ 6,23
TOTAL ENCARGOS SOCIAIS - JÁ INCLUSOS			83,85%	R\$ -
TOTAL MÃO DE OBRA DIRETA C/ ENCARGOS				R\$ 6,23
COD	EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QTDE	PREÇO UNITÁRIO
I0746/SEINFRA	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	h	0,15	R\$ 95,33
TOTAL EQUIPAMENTOS				R\$ 14,30
TOTAL DE CUSTOS				R\$ 680,53



	BDI	24,81%	R\$	168,82
	PREÇO UNITÁRIO		R\$	849,35

Notem que na etapa **"MATERIAL"** foi previsto apenas o item **"TLG-01 - Concentrador do sistema de telegestão"**, que, pela ausência de uma descrição mais detalhada, acreditamos ser a Fotocélula Inteligente e o item **"TLG-02 - Controlador do sistema de telegestão"**, que acreditamos ser o Gateway Outdoor. O fato é que, para o sistema ficar completo ainda necessitaria para além dos insumos aferidos na composição a Luminária Dimerizável com suporte para recepção de Fotocélula de 7 pinos e o Software de Controle que possibilita a gestão do sistema. Esses dois insumos por últimos citados, como já dito, são essenciais para qualquer sistema de telegestão.

Pelas características do orçamento em questão, seria perfeitamente possível a composição **"Instalação de sistema de telegestão"** não contemplar a Luminária, desde que, já existissem Luminárias Dimerizáveis instaladas no Parque de Iluminação Pública, hipótese esta de pronto descartada (essa informação pode ser confirmada no Item 5 do Projeto Básico que traz o acervo atualizado do Parque de IP), ou se os itens que compõe a Etapa 12 do orçamento **"Instalação de Luminária LED viária"** se tratasse de Luminárias LED com tecnologia Dimerizável, hipótese esta que também não prospera pelo fato das mesmas não possuírem tal tecnologia. A afirmação feita pode perfeitamente ser comprovado numa consulta simples ao **ANEXO I.C – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**, vejamos como esse elemento descreve as Luminárias mencionadas, segue:

19. LUMINÁRIAS COM TECNOLOGIA LED (VIÁRIAS)

- Corpo de alumínio injetado a alta pressão ou equivalente. Como alternativa o corpo poderá ser ainda de alumínio estruturado;
- Pintura eletrostática na cor cinza e resistente a ação climática, inclusive corrosão;
- Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs devem ser de alumínio. É vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Os dissipadores devem ser projetados de forma a não acumular detritos, pois, caso contrário, podem prejudicar a dissipação térmica ao longo da vida útil da luminária;
- Em caso de Falha de um LED, os módulos LED e o driver deverão permitir o funcionamento dos demais LEDs;
- Todo equipamento auxiliar assim como a fonte de alimentação (driver), as conexões e o protetor contra surtos devem ser instalados internamente na luminária e ainda serem substituíveis;



- Devem possuir encaixes para possibilitar fixação em braço com diâmetros variáveis de 48 mm a 64 mm;
- As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os componentes e acessórios prontos para serem instaladas na rede de iluminação pública, para operação em tensão AC entre 100 e 240 V, frequência de 50/60 Hz, suporta a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;
- Deverá ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de tensão (DPS) capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV;
- Deverá ter vida útil mínima de 50.000 (cinquenta mil) horas;
- O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambientes compreendidas entre - 5°C e +50°C;
- Todos os modelos de luminárias públicas viárias ofertadas devem ser da mesma marca e mesmo fabricante, mantendo aparência de cor, formato, tecnologia e design uniformizado. Desta forma, assegura-se a unificação do visual da iluminação pública do Município, e otimizam-se os custos relacionados com a garantia dos produtos, gestão de sobressalentes;
- Chip LED Samsung (L70 ≥54 mil horas) ou similar;
- Corpo em alumínio com aletas nos dois lados da luminária que garante uma excelente dissipação de calor e evita o acúmulo de água da chuva ou poeira;
- Ajuste do ângulo de montagem em até 5º através dos parafusos de fixação;
- Classe de isolamento: classe II;
- Resistente a impacto mecânico IK-08;
- Lente em polimetilmetacrilato (PMMA);

PAÇO MUNICIPAL:

- Não emitir raios UV (ultravioleta) e nem IV (infravermelho);
- Possuir Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) classificação "A";
- Garantia de fábrica de 05 (cinco) anos;
- Atender aos requisitos da Portaria INMETRO 20/2017.



Luminárias LED previstas na Planilha de Orçamentária Básica (Anexo I.A):

12.1	Instalação de luminária viária LED c/ 3.000 <= fluxo luminoso < 5.000 lm
12.2	Instalação de luminária viária LED c/ 5.000 <= fluxo luminoso < 8.000 lm
12.3	Instalação de luminária viária LED c/ 8.000 <= fluxo luminoso < 11.000 lm
12.4	Instalação de luminária viária LED c/ 11.000 <= fluxo luminoso < 15.000 lm
12.5	Instalação de luminária viária LED c/ 15.000 <= fluxo luminoso < 19.000 lm
12.6	Instalação de luminária viária LED c/ 19.000 <= fluxo luminoso < 23.000 lm

Em nenhum momento as especificações técnicas que são claras e completas mencionam que as Luminárias são apropriadas para Telegestão, as especificações ainda não tratam que as mesmas possuem suporte para fotocélula de 7 pinos muito menos que as mesmas possuem tecnologia de dimerização, assim não restando dúvidas de que as mesmas não se tratam de luminárias próprias para compor o sistema de telegestão.

Vejamos agora no mesmo **ANEXO I.C – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**, em seu item 20 – TELEGESTÃO DE UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, como é descrito o sistema de telegestão a ser instalado:

20. TELEGESTÃO DE UNIDADES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Está prevista implantação de um sistema de telegestão (telemonitoramento ou telemetria ou monitoramento remoto) de 120 unidades de iluminação com luminária de tecnologia a LED dimerizável, com base de relé padrão NEMA 7 (sete) pinos, a serem implantadas no Município de Russas - CE com acesso e controle remoto das informações de cada unidade em tempo real.

O sistema de telegestão deverá ser aprovado pela fiscalização da Prefeitura antes de sua instalação.

Este sistema deverá permitir as ações de acionamento e ou dimerização programada de luminárias, monitorar, coletar e armazenar dados operacionais, emitir alarmes e outras funcionalidades que permitam a supervisão remota e integral das unidades de iluminação instaladas.

O sistema de telegestão será constituído por Controlador ou Módulo Individual, que atuará diretamente no driver de cada luminária na coleta dos dados de grandezas elétricas e para o monitoramento operacional de cada luminária sendo que cada ponto deverá ser interligado via protocolo de comunicação por um Controlador Central e Servidor de Internet.

Para a integração do sistema e composição da uma rede de comunicação, estes Controladores ou Módulos Individuais deverão se comunicar por rádio frequência com as luminárias próximas e com o Controlador ou Módulo de Grupo, equipamento este que se responsabilizará pela transferência de dados com o Sistema Informatizado de Telegestão (SIT), que ficará hospedado em um servidor de internet, ou seja, na "nuvem", por modem GSM/GPRS.

Todas as frequências do SIT deverão ser certificadas e liberadas pela ANATEL, comprovadas através de selo próprio nos respectivos equipamentos de comunicação.

Para o sistema de Telegestão se exige, minimamente, as seguintes funções:

X



- **Controle:** Atuar no acionamento e de acordo com a comutação do relé de saída e ou regularizar o fluxo luminoso por interface de dimerização. Quando a comunicação estiver temporariamente indisponível o Controlador ou Módulo Individual ou de Grupo deverá permanecer operacional de acordo com sua última programação;
- **Monitoramento:** Coletar em períodos configuráveis os dados de corrente e tensão da rede, fator de potência, período de operação e consumo de energia. Registrar acionamentos e ou dimerizações realizadas e emitir sinais de alarme quando a operação não ocorrer conforme programado. Deverá ainda verificar a operação de todos os Controladores ou Módulos;
- **Armazenamento de Dados e Relatórios:** Todas as medições dos parâmetros operacionais deverão compor uma base de dados histórica, individualizada para cada Controlador e respectivos elementos da rede de iluminação. Deverão ser desenvolvidos relatórios específicos à supervisão, não limitado às medições do consumo real de energia, mas abrangendo os diversos registros operacionais e característicos das luminárias.

A CONTRATADA deverá fornecer treinamento operacional, manuais e todas as informações técnicas sobre a solução implantada à equipe da Prefeitura. Deverá conter o posicionamento georreferenciado e codificação de cada luminária e permitir consultas através de mapas e ou diretamente no banco de dados.

Percebam que se trata de um moderno sistema de Telegestão e que no texto acima é feito a menção as Luminárias LED Dimerizáveis, relé fotocélula de 7 pinos, software entre outras características. Entretanto, mais uma vez revelando a imprecisão do orçamento, deixando as seguintes lacunas:

- Em que etapa do orçamento ou demais elementos que o compõe está previsto as 120 Luminárias de LED com tecnologia Dimerizável?
- Em que etapa do orçamento ou demais elementos que o compõe está previsto os gastos com o software de controle e gestão do sistema de telegestão?

Essas perguntas só levam para uma única resposta: **OS ITENS CITADOS NÃO FORAM AFERIDOS PELO ORCAMENTISTA.** Mais uma vez revelando a imprecisão do Projeto Básico como um todo, não merecendo o mesmo prosperar sem as devidas correções.

2.3.4 - DO BDI EM DESACORDO COM O ACÓRDÃO 2622/2013 DO TCU

Abaixo a composição de BDI apresentada no Orçamento Base.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.)

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
A.1	Administração Central	3,00%
A.2	Seguro + Garantia	0,56%
A.3	Risco	1,00%
A.4	Despesas Financeiras	1,05%
TOTAL GRUPO A		5,61%
GRUPO B	BONIFICAÇÃO	%
B.1	Lucro	5,00%





TOTAL GRUPO B		5,00%
GRUPO C	IMPOSTOS	%
C.1	PIS	0,65%
C.2	COFINS	3,00%
C.3	ISS	3,00%
C.4	INSS	4,50%
TOTAL GRUPO C		11,15%
FÓRMULA: $B.D.I. = \frac{(1 + A)X(1 + B)}{(1 - C)} - 1$		
BDI		24,81%

O ACÓRDÃO 2622/2013 do TCU, é fruto de uma série de estudos desenvolvidos pelas unidades técnicas especializadas do próprio tribunal. Ele visa, entre outras questões estabelecer um parâmetro de aplicabilidade de BDI, estipulando faixas para cada tipo de Obra/Serviço de Engenharia, variando entre 1º Quartil, Médio e 3º Quartil.

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

0.2 orientar as unidades técnicas desta Tribunal que:

É bem verdade que o BDI adotado encontra-se dentro da faixa permitida para a natureza dos serviços ora licitados, porém o que chama a atenção é utilização de alíquotas abaixo das permitidas em alguns elementos a saber Administração Central e Lucro. Observem:

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

Vejam que os elementos Administração Central 3% e Lucro 5% estão abaixo dos parâmetros estabelecidos pelo TCU.

Outro ponto que foi observado e que merece imediata correção é o evidente erro na aplicação da fórmula do BDI. O valor resultante na Composição de BDI do Orçamento é de 24,81%, porém ao refazer o cálculo aplicando o descarte depois de duas casas decimais, quanto procedendo ao arredondamento em duas casas decimais chegamos ao valor de 24,86%. Pela diferença expressiva não se trata de um mero erro de arredondamento e sim um erro na aplicação da fórmula.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto anteriormente e devidamente detalhado ponto a ponto, entendemos que o Edital e seus anexos apresentam diversos erros graves insanáveis, que impactam diretamente nos custos dos

serviços, resultando em prejuízos ao futuro contratado como também ao próprio erário e, conseqüentemente, aos munícipes de Russas; e por tal fato irá ensejar na revogação ou adiamento do presente edital, devendo esta licitação ser revogada ou adiada e todo o material publicado passe pelas devidas MODIFICAÇÕES APONTADAS E REPUBLICAÇÃO DE NOVA DATA PARA REALIZAÇÃO DO CERTAME, obedecendo ao que tange o Art. 21 § 4º da Lei 8.666/93, suas alterações posteriores e demais legislação pertinente, a fim de assegurar a isonomia entre os participantes e atender aos princípios da legalidade, publicidade, razoabilidade e competitividade.

Vale ressaltar ainda que o Edital, conforme se apresenta, não se balizou em cumprir nem mesmo suas próprias diretrizes, como se pode ver a seguir:

"20.2. As normas que disciplinam esta TOMADA DE PREÇOS serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, atendidos o interesse público, sem comprometimento da segurança e do regular funcionamento da administração." (Grifos nossos)

4. REQUERIMENTO

EX POSITIS, restando comprovado que o instrumento convocatório se encontra eivado de ilegalidades, consubstanciada nas exigências acima dispostas, é que vem a Impugnante requerer:

- a) Seja recebida e processada a presente impugnação, anexando-a aos autos do Processo;
- b) Total procedência desta, com a conseqüente modificação do Instrumento Convocatório ante às condições que contrariam o regramento legal, para o fim de seja o ato convocatório em comento escoimado de todos os pontos de ilegalidade aqui apontados e, posteriormente, republicado na forma da lei.
- c) Caso entenda a Douta Comissão de Licitação, em não acatar a presente impugnação, de forma a manter os termos do Edital em epígrafe da maneira que se apresentam, que fundamente de forma técnica e pormenorizada sua decisão e submeta a presente manifestação à apreciação da autoridade superior competente, para sua devida apreciação.

Termos em que,

Pede e espera deferimento.

Russas/CE, 23 de novembro de 2021.



JOSÉ ROBERTO FERREIRA LOUREIRO

CPF: 499.844.463-87

RG 1979694-90

Administrador