

IMPUGNAÇÃO

III

- MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA -

Via Plataforma BII Compras

Requerimento

Segue solicitação em anexo.

Criado em	Arq. impug.	Endereço
22/08/2024 14:12	IMPUGNAÇÃO MULTIPLUS - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012-2024 - PMBN.pdf	https://lanceeletronico.blob.core.windows.net/impeachmentanswers/5769996cdb4742d0851f886a531aa5d0.pdf
MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA - 19657644000185		fabio_israel@yahoo.com.br / (41) 9147-3287



Resposta

Status	Respondido em	Arq. resp.	Endereço
SEM RESPOSTA			Não há arquivo anexado.

PREZADO(A) SENHOR(A) PREGOEIRO(A) DO MUNICÍPIO DE Balsa Nova/PR

A empresa **MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob Nº 19.657.644/0001-85 com sede na Av. Iguaçu nº 120 Centro de Balsa Nova Pr, neste ato representada por seu proprietário **FABIO ISRAEL DA SILVA** inscrito no CPF/MF sob nº 048.813.949-08, vem, não se conformando com decisão proferida em sessão pública, interpor **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**, dentro do prazo legal, e com fundamento no artigo 164, parágrafo único da Lei Federal nº 14.133/2021, desde já requerendo seja recebido também no efeito suspensivo, nos termos do artigo 168 do mesmo diploma legal, fazendo-o com o objetivo de reconsideração da decisão, pelas razões de fato e de direito a seguir expostas:

DA TEMPESTIVIDADE:

O artigo 164, capítulo II, da Lei nº 14133/2021, que instituiu normas gerais para os procedimentos licitatórios, prescreve que qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis da data de abertura do certame, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízos das faculdades previstas.

Inicialmente, vale demonstrar então que a presente impugnação é requerida em tempo hábil, nos termos da Lei, vez que é legitimamente protocolada por Impugnante, até o terceiro dia útil que antecede a data da sessão, a ser realizada no **dia 27/08/2024**.

RAZÕES DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL:

A Impugnante é empresa com sede no município, especializada e atuante na prestação de serviços, com grande expertise inclusive nas atividades relacionadas ao objeto da licitação, tendo interesse em concorrer ao certame em epígrafe – **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024** do tipo **MENOR PREÇO**, em regime de **MENOR VALOR GLOBAL DO LOTE**, para **contratação de empresa para a realização de serviços de manutenção, reestruturação e ampliação da rede de Iluminação Pública do Município de Balsa Nova – PR**, obedecendo às normas técnicas pertinentes, aos critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos de acordo com condições e especificações no presente Edital, inclusive seus anexos, notadamente o Anexo 01, que veicula o Termo de Referência, para atender à solicitação da Secretaria Municipal de Obras, protocolo nº 15.378/2024.

Sendo assim, vejamos o que diz o edital de licitação quanto a **COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, Capacidade Técnico-Operacional:

14.15.1.2. Atestado de aptidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando ter executado serviços com características semelhantes ao objeto da licitação, considerando-se cumulativamente as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos a seguir definidos, na forma do art. 67, § 2º da Lei 14.133/2021:

a) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a

16

Assinatura eletrônica - Identificador: 60d92739-48a1-42cc-8875-54383d79b2fd - Página 16 / 80



PREFEITURA DE
BALSA NOVA

50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 2.306 unidades conforme abaixo:

Quantitativo Sistema de Telegestão	Quantidade Mínima a ser comprovada
2.306	1.150,00 unidades

E quanto a Capacitação Técnico-Profissional:

14.15.2.1.1. O Atestado deverá possuir:

a) Carimbo de Registro no CREA ou CFT/CRT;

b) Comprovação de execução de obras equivalentes com o objeto desta licitação:

17

Assinatura eletrônica - Identificador: 60d92739-48a1-42cc-8875-54383d79b2fd - Página 17 / 80



PREFEITURA DE
BALSA NOVA

b.1) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 1.150,00 unidades conforme abaixo:

Quantitativo Sistema de Telegestão	Quantidade Mínima a ser comprovada
2.306	1.150,00 unidades

Através da presente medida, esta Impugnante se insurge contra as especificações técnicas constantes no Edital – Termo de Referência, pois as especificações estabelecem exigências que além de restringirem indevidamente o objeto da licitação, limitam seu caráter competitivo e tornam a disputa menos vantajosa para a Administração. Pretende-se ainda, que seja reconhecida a invalidade do Edital - Termo de Referência impugnado, por inobservância do art. 5º da Lei nº 14133/2021, além de violar os princípios administrativos e licitatórios.

Sabe-se que é dever da Administração exigir na licitação aquela documentação indispensável para execução do contrato e o que for fundamental para verificar a idoneidade e a capacidade das licitantes. Assim, para estabelecer quais os requisitos essenciais à participação das licitantes, a Administração dispõe de certa discricionariedade e deve avaliar a complexidade da futura contratação, estabelecendo os requisitos indispensáveis à garantia de uma perfeita execução do contrato por aquele que sagrar-se vencedor. Discricionariedade esta que não pode ser confundida com arbitrariedade, sendo que a escolha da Administração está delimitada não apenas pela Lei como também pela própria Constituição.

***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: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)*

***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.** (Regulamento)*

DA INCOMPATIBILIDADE DO SOLICITAÇÃO X ATIVIDADE TÉCNICA

A solicitação de comprovação de qualificação técnica tanto operacional, quanto profissional, através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, aponta a necessidade de obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 1.150,00 unidades.

Entretanto, cabe ressaltar que, conforme entendimento do CREA, colacionado abaixo SISTEMA DE TELEGESTÃO, não se trata de ATIVIDADE TÉCNICA de engenharia:

Minhas solicitações

Solicitação 231444/2024

Assunto: WEB ATENDIMENTO

Observações: E-MAIL: ENGFEIPEMEIRA@GMAIL.COM

FOFONE: 41 99640-5493

MOTIVO: SERVIÇOS E INFORMAÇÕES

ASSUNTO: OUTROS

Bom dia

Estamos entrando em contato para fins de solicitar um esclarecimento quanto a atividade profissional exercida pelo engenheiro eletricitista. Acontece que o Município de Balsa Nova Pr abriu um EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 129/2024, tendo como objeto a contratação de empresa para a realização de serviços de manutenção, reestruturação e ampliação da rede de Iluminação Pública do Município de Balsa Nova – PR.

Ao analisar os serviços listados nas paginas 32 e 33 do presente edital, percebemos que se trata de manutenção de iluminação publica como a substituição e manutenção de luminárias led em vias públicas. Porém nos deparamos com a exigência sobre a comprovação da qualificação técnica (páginas 51 e 52) onde exige que o profissional responsável apresente atestado de capacidade técnica através de atestados de serviços executados devidamente Acervados pelo CREA em especial na exigência a seguir: Sistema de Telegestão Quantidade Mínima a ser comprovada de 1.150 unidades. Acontece que o sistema de telegestao trata-se de um software onde facilita a logística dos serviços.

Fato esse que se algum profissional na área de engenharia elétrica entrar com um atestado de capacidade junto ao CREA PR solicitando que o mesmo seja acervado contendo somente a descrição de software em Sistema de Telegestão em iluminação o mesmo não será aceito por não contemplar atividade de manutenção elétrica, por se tratar apenas de software.

Sendo assim o município deixou de lado a parte de maior relevância técnica que seria para comprovar a manutenção elétrica em sistema de iluminação e voltou mais para parte de tecnologia de informação através de software.

Perguntamos se a atividade técnica solicitada no presente edital é legal?

Em 13/08/2024 16:04 Crea-PR diz:

Protocolo 231444/2024

Caro Felipe, boa tarde.

O entendimento aponta que as ferramentas computacionais de diagnóstico podem ser utilizadas na evolução dos trabalhos de engenharia. No entanto, não se vislumbra a possibilidade de que tais ferramentas substituam a atuação in loco envolvendo a intervenção física nos equipamentos.

De acordo com o que foi apresentado em seu contato, parece haver uma divergência entre o objeto a ser contratado frente às exigências requeridas.

Orienta-se que eventuais questionamentos sejam direcionados ao licitante.

Para que possamos melhorar continuamente, pedimos a gentileza de avaliar este atendimento, acessando o link que está ao final desta mensagem.

Atenciosamente,

CEEE / CÂMARA ESP. DE ENG. ELÉTRICA

Equipe Crea-PR

Atenção: se precisar responder esta mensagem, acesse a sua área de solicitações no acesso restrito:

<https://servicos.crea-pr.org.br/restrito/protocolo/minhas-solicitacoes/231444/2024>

Por favor, avalie este atendimento respondendo nossa pesquisa de satisfação:

<https://creaweb3.crea-pr.org.br/webcrea/misc/redirecionador.aspx?CODIGO=15077388&ACESSO=4>

Dessa forma, a referida solicitação da capacitação técnica foge do objetivo da presente licitação que nada mais é de manutenção em sistemas de iluminação pública, essa sim atividade técnica de responsabilidade da área de engenharia.

Ainda que as premissas constitucionais e da legislação não impliquem especificações detalhadas acerca dos documentos comprobatórios mínimos a serem exigidos dos interessados, constata-se que o Edital em questão trata a **qualificação técnica** de modo **peculiar**, extrapolando o necessário para a devida comprovação de capacidade de prestar os serviços a serem contratados.

A qualificação técnica dos licitantes é um dos pilares para a seleção de empresas em processos de licitação para obras e serviços. **O Acórdão 298/2024 do Plenário (em anexo)** traz uma perspectiva moderna e flexível para as exigências de qualificação técnica, permitindo que a experiência anterior do licitante em obras ou serviços de **características semelhantes** ou de **complexidade superior** seja considerada, mesmo que não sejam idênticas às do objeto da licitação.

Esta decisão representa um avanço significativo na interpretação da legislação de licitações, pois reconhece que a rigidez das exigências pode limitar a participação de empresas capazes, mas que não possuem experiência em projetos exatamente idênticos ao que se pretende licitar. Ao admitir experiências anteriores em **projetos semelhantes ou até mais complexos**, o Acórdão promove uma maior competitividade e diversidade no processo licitatório.

A relevância dessa decisão reside na possibilidade de ampliar o leque de empresas qualificadas a participar das licitações, incentivando a inovação e a eficiência. Empresas que demonstraram competência em projetos similares ou superiores têm também a oportunidade de contribuir com suas habilidades e experiências em novos empreendimentos da mesma área de atuação e expertise.

O Acórdão 298/2024 alinha-se com os princípios de isonomia e seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, sem comprometer a qualidade e a segurança das obras e serviços contratados. Essa flexibilização é um passo importante para a modernização dos processos de licitação, garantindo que as melhores práticas e experiências sejam aproveitadas em benefício do interesse público.

DA INCOMPATIBILIDADE DO MATERIAL SOLICITADO PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA DE TELEGESTÃO

Ao analisarmos a descrição do objeto a ser contratado, encontramos outra questão controversa com relação ao item 12-Relé fotoelétrico controlador LNFD, tensão 100-250V - garantia de 5 anos, pois ele não se trata de uma relé específico para o “pretendido” SISTEMA DE TELEGESTÃO, e sim, um relé convencional.

Nota-se claramente a diferença inclusive pelo valor estimado em planilha para o produto, R\$ 37,21, a ser licitado, pois não reflete a realidade de mercado, sendo que o relé específico para SISTEMA DE TELEGESTÃO, custa em média R\$ 350,00.

Sem contar a falta de detalhamento técnico dos demais materiais solicitados, certificação das luminárias, entre outros, podendo ocorrer a entrega futura de outros materiais inferiores e incompatíveis.

6	Luminária LED para iluminação pública 115W contendo SELO PROCEL - garantia mínima de 5 anos	UND	10	505,92	5.059,20
7	Luminária LED para iluminação pública 60W contendo SELO PROCEL - garantia mínima de 5 anos	UND	10	280,56	2.805,60
8	Luminária LED para iluminação pública 40W contendo SELO PROCEL - garantia mínima de 5 anos	UND	200	152,04	30.408,00
9	Braço curvo com sapata para iluminação pública BR -2, com 2,50m 32mm	UND	200	210,00	42.000,00
10	Braço para luminária pública 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UND	20	40,92	818,40
11	Parafuso cabeça quadrada 5/8x300mm com porca galvanizada à fogo	UND	440	7,71	3.392,40
12	Relé fotoelétrico controlador LNFD, tensão 100-250V - garantia de 5 anos	UND	300	37,21	11.163,00
13	Base para rele fotoelétrico NBR 5123	UND	200	21,28	4.256,00
14	Cabo flexível de cobre tipo PP 3x2,5 mm² - PVC - 70°C - 750V - Estar de acordo com a norma ABNT NBR, certificado pelo INMETRO - rolo de 100 metros	M	800	4,01	3.208,00
15	Conector de derivação perfurante (P: 10-120mm²/ D: 1,5-6,00mm²) HOMOLOGADO COPEL	UND	10	13,50	135,00

DO REQUERIMENTO:

Por todo o exposto, chega-se à conclusão de que as cláusulas ora discutidas, previstas no instrumento convocatório, contrariam normas legais que disciplinam a matéria.

Por isso, REQUER-SE de Vossa Senhoria:

Seja recebida e considerada tempestiva a presente impugnação para, ao final, ser julgada procedente com a consequente retificação do edital de **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024** nos termos aqui discutidos, para que seja adequado, já que no regulamento das contratações é evidenciado que a licitação deve se ater ao princípio da legalidade.

- 1) A retificação do presente edital, dos itens suscitados;

Posto isto, peço deferimento.

Balsa Nova, 22 de agosto de 2024.

MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 19.657.644.0001/85

Multiplus Tecnologia Ltda, CNPJ: 19.657.644/0001-85, e-mail contatomultiplus@yahoo.com.br,
Av. Iguaçu nº 120 centro de Balsa Nova-Pr, Fone: 041-9147-3287

De: licitacao@balsanova.pr.gov.br
Enviado em: sexta-feira, 23 de agosto de 2024 11:42
Para: 'eng3@balsanova.pr.gov.br'; 'arquitetorafael@balsanova.pr.gov.br'
Assunto: IMPUGNAÇÃO III - Concorrência nº 012/2024 - Iluminação Pública do Município de Balsa Nova – PR
Anexos: Minuta Impugnatória - MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA.pdf

Sinalizador de acompanhamento:

Acompanhar

Status do sinalizador:

Sinalizada

Boa tarde! Segue em anexo impugnação da empresa MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA – 19.657.644/0001-85, referente a Concorrência Eletrônica nº 012/2024 (Protocolo nº 15378/2024) que tem por objetivo a contratação de empresa para a realização de serviços de manutenção, reestruturação e ampliação da rede de Iluminação Pública do Município de Balsa Nova – PR, obedecendo às normas técnicas pertinentes, aos critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos de acordo com condições e especificações:

Requerimento

Segue solicitação em anexo.

Criado em	Arq. impug.	Endereço
22/08/2024 14:12	IMPUGNAÇÃO MULTIPLUS - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012-2024 - PMBN.pdf	https://lanceeletronico.blob.core.windows.net/impeachmentanswers/5769996cdb4742d0851f886a531aa5d0.pdf
MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA - 19657644000185		fabio_israel@yahoo.com.br / (41) 9147-3287

Resposta

Status	Respondido em	Arq. resp.	Endereço
SEM RESPOSTA			Não há arquivo anexado.

Link BLL:

https://bllcompras.com/Process/ProcessView?param1=%5Bgkz%5DMvQKGi3sFTzTMNYSJoAsIS4kQLFdVFmsQqwGFL3Pi2NAnPEZthDD3BLEEqlu9o8eg8RI8H8%2FYAFjeyTsa28MulDq_GWn7CVa%2F6Gmf7aSe4%3D

Considerando a alegação da Impugnante (arquivo em anexo), e por se tratar, especificamente de questão atinente a qualificação técnica e descritivo do objeto a ser adquirido, solicitamos a manifestação da secretaria demandante, responsável pela elaboração do Termo de Referência.

Aguardo retorno com maior brevidade possível, considerando os prazos legais para retorno da impugnação.

Att,



SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

SUÉLI L. R. DE SOUZA

Pregoeira

Avenida Brasil,665 - centro - Balsa Nova -PR

 (41)3636-8015



Memorando Interno – SMO

Assunto: Avaliação recurso

Concorrência Eletrônico nº 12/2024

Balsa Nova, 26 de agosto de 2024.

Prezados, em atenção ao recurso interposto pela MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA, CNPJ 19.657.644/0001-85, segue avaliação:

Após análise técnica ao recurso interposto pela licitante, e após revisão do Edital e respectivo Termo de Referência, vimos expor o seguinte:

O presente Termo de Referência foi fundamentado na iluminação pública do município de Balsa Nova já existente, que foi recentemente Eficientizada conforme o Projeto de Eficientização Energética elaborado por técnicos especializados na área, cumprindo rigorosamente as Normas da ABNT NBR: 5101/2018 e demais critérios estabelecidos pela COPEL, conforme o TCT 0334, com a devida aprovação do projeto junto à referida concessionária de energia elétrica.

Concernente ao apontamento feito pela empresa, inclusive, objeto de consulta ao CREA, vimos esclarecer que a exigência desta municipalidade quanto às qualificações técnico operacional e técnico profissional se pautam na necessidade de Manutenção da Iluminação Pública com o seu respectivo Sistema de Telegestão em operação no Município. Compreendemos o ponto de vista da licitante, uma vez que a descrição sucinta trouxe prejuízos à sua interpretação. Portanto, para tornar os requisitos de qualificação técnica mais claro e fidedigno aos objetivos dessa contratação, e para que seja garantida a manutenção da Iluminação Pública em consonância com a NBR: 5101/2018, sem prejudicar a eficiência e operação da TELEGESTÃO da Rede de Iluminação Pública existente, primando pelo incentivo à inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, objetivo este constante no Art. 11 da Lei 14.133/21, sem restringir ou comprometer o caráter competitivo do presente



Processo Licitatório, reformulamos a descrição dos requisitos para habilitação, onde o “SISTEMA DE TELEGESTÃO” deixa de figurar como objeto e passa a ser uma característica relevante associada ao objeto. Portanto, os quesitos para a comprovação das qualificações técnico-operacional e técnico-profissional, recebem as seguintes alterações:

Onde se lê:

“ 14.15. PARA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

14.15.1. Capacidade Técnico-Operacional

14.15.1.1. (...)

...

14.15.1.2. Atestado de aptidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando ter executado serviços com características semelhantes ao objeto da licitação, considerando-se cumulativamente as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos a seguir definidos, na forma do art. 67, § 2º da Lei 14.133/2021:

a) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 2.306 unidades conforme abaixo:

Quantitativo Sistema de Telegestão	Quantidade Mínima a ser comprovada
2.306	1.150,00 unidades

α.1). Será aceito o somatório de atestados para comprovação do quantitativo”

Passará a ser:

“ 14.15. PARA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:



14.15.1. Capacidade Técnico-Operacional

14.15.1.1. (...)

...

14.15.1.2. Atestado de aptidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando ter executado serviços com características semelhantes ao objeto da licitação, considerando-se cumulativamente as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos a seguir definidos, na forma do art. 67, § 2º da Lei 14.133/2021:

a) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do objeto a ser contratado, portanto:

	Serviços	Quantidade Mínima a ser comprovada
I	Planejamento, gerenciamento, controle e/ou operação de sistema de Iluminação Pública com Telegestão	1150 Luminárias de I.P. com controladores de Telegestão
II	Manutenção de pontos existentes de Iluminação Pública	1.150,00 unidades

a.1). Será aceito o somatório de atestados para comprovação do quantitativo;

a.2). Serão aceitas nomenclaturas equivalentes ao "sistema de Iluminação Pública com Telegestão" que remetam à Gestão da Rede de Iluminação Pública Inteligente ou Integrada a um Software de controle."

Onde se lê:

" 14.15.2 Capacitação Técnico-Profissional:

14.15.2.1. (...)

14.15.2.1.1. (...)

a) (...)

b) (...)

b.1) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 1.150,00 unidades conforme abaixo:



<i>Quantitativo Sistema de Telegestão</i>	<i>Quantidade Mínima a ser comprovada</i>
2.306	1.150,00 unidades

b.2) Para comprovação do quantitativo, será aceito somatório de atestados pertencentes ao profissional indicado como responsável técnico da proponente.”

Passará a ser:

“ 14.15.2 Capacidade Técnico-Profissional:

14.15.2.1. (...)

14.15.2.1.1. (...)

a) (...)

b) (...)

b.1) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do objeto a ser contratado, portanto:

	Serviços	Quantidade Mínima a ser comprovada
I	Planejamento, gerenciamento, controle e/ou operação de sistema de Iluminação Pública com Telegestão	1150 Luminárias de I.P. com controladores de Telegestão
II	Manutenção de pontos existentes de Iluminação Pública	1.150,00 unidades

b.1) Para comprovação do quantitativo, será aceito somatório de atestados pertencentes ao profissional indicado como responsável técnico da proponente;

b.2). Serão aceitas nomenclaturas equivalentes ao “sistema de Iluminação Pública com Telegestão” que remetam à gestão da Rede de Iluminação Pública Inteligente ou Integrada a um Software de controle.”

Destaque-se que a tecnologia de “TELEGESTÃO” é uma tecnologia inovadora, relativamente recente, podendo ainda não estar elencada como uma tecnologia associada à uma atividade comum da área de Engenharia Elétrica no Sistema CREA/CONFEA. Portanto, serão aceitos outros termos equivalentes que remetam a um software de controle de Rede de Iluminação Pública Inteligente/Integrada. Ademais a Telegestão da Iluminação Pública é a



Gestão da Iluminação Pública Inteligente. Nesse contexto o Controle/Operação do Software é uma atividade inerente ao Gerenciamento da Manutenção de uma Rede de Iluminação Pública com Telegestão.

Com relação ao apontamento feito pela licitante para o material solicitado, revendo as especificações técnicas dos produtos e software de telegestão instalados e operantes nesta municipalidade verificamos que o Item: *“12-Relé fotoelétrico controlador LNFD, tensão 100-250V - garantia de 5 anos”*, realmente é incompatível com o sistema instalado e não há outro Relé listado na Tabela SINAPI.

Ao aprofundarmos nossas pesquisas com relação à interoperabilidade de componentes de diferentes fabricantes no nosso sistema instalado, verificamos que não há, no Brasil, uma padronização ou sistema único que permita essa integração entre componentes de diferentes tecnologias, sendo, portanto, necessário especificar a marca do componente, tal fato se confirma após consulta à empresa SmartGreen Desenvolvimento de Tecnologias S/A, cuja carta de esclarecimentos apresentamos a seguir:



Curitiba, 26 de agosto de 2024

A/C Eng. Mariana Thays Camenar
Município de Balsa Nova
CNPJ 76.105.527/0001-42

A Smartgreen é uma empresa brasileira que desenvolve soluções de monitoramento de ativos remotos através de uma plataforma completa de hardwares, conectividade e softwares. Notadamente nos últimos anos vem se dedicando, quase que exclusivamente, ao aperfeiçoamento e consolidação da sua solução para telemetria ou telegestão de iluminação pública, motivada principalmente pelo crescimento deste mercado no Brasil.

A Smartgreen é hoje o principal fornecedor deste tipo de solução tendo mais de 400mil pontos gerenciados através da sua plataforma.

Como qualquer tecnologia, principalmente no seu estágio atual de desenvolvimento, a telegestão iluminação pública apresenta diferentes padrões tecnológicos adotados pelos players de mercado, principalmente no que se refere à rede de conectividade, tendo a Smartgreen optado por um padrão específico que tem se mostrado bastante acertado, na medida em que os projetos que temos em operação com esta tecnologia, tem se mostrado com performance adequada ao atendimento dos requerimentos dos nossos clientes.

Ocorre que os demais players de mercado têm utilizado tecnologias diversas para suas soluções de telegestão de iluminação pública, não existindo ainda no mercado uma iniciativa de padronização ou interoperabilidade das diferentes soluções que atualmente são fornecidas aos clientes.

Tal fato faz com que soluções de fornecedores diferentes não operem como um sistema único, fazendo com que a operação da solução de Telegestão não seja a ideal neste contexto.

Portanto a recomendação, nestes casos, é da adoção de um fornecedor único para cada parque de iluminação onde é aplicada este tipo de solução.

Salientamos o fato de que já fornecemos para a telegestão do parque de iluminação de Balsa nova o quantitativo de 1.870 controladores individuais e 11 concentradores de redes.

Ressaltamos o fato de a solução da Smartgreen atender os requisitos dos mais diversos contratos que operamos em diferentes cidades do Brasil.

Permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Daniel Russi

Smartgreen Des. de Tecnologias S/A

Smartgreen Desenvolvimento de Tecnologias S/A.
Av. João Gualberto, 717 - Alto da Glória - Curitiba - PR - CEP 80.030-000
55 (41) 3343-1122 www.smartgreen.net



Inserimos aqui uma ressalva quanto à menção da empresa Smartgreen, em sua carta de esclarecimentos, onde diz que “já fornecemos para a telegestão do parque de iluminação de Balsa Nova...”, refere-se à tecnologia deles implantada no nosso município, mas a aquisição e instalação fora realizada por outra empresa contratada por esta municipalidade para implantar a Eficientização Energética da Iluminação Pública do Município com a tecnologia de telegestão.

Portanto, com a necessidade de adequação na especificação do produto, reformulamos a descrição do item, demandando, portanto, novas cotações, sendo necessária a suspensão do presente edital, para ajustes e republicação do mesmo.

Na Planilha de Orçamento, a descrição do item 12 passará a ser o contido abaixo, restando apenas determinar os valores unitários e totais:

Item	Fonte	CÓDIGO	Descrição do Serviço
12	Cotação		RELÉ FOTOELÉTRICO CONTROLADOR INDIVIDUAL DE TELEGESTÃO – SG IP

As características detalhadas deste Relé Fotoelétrico podem ser observados no anexo deste memorando.

Por todo o exposto, solicitamos a suspensão do certame para a necessária alteração do Edital, conforme as descrições supra elencadas.

Atenciosamente.

Mariana Thays Camenar
Engenheira Civil
CREA-PR 162650/D

A Licitação
A pregoeira Suéli de Souza



ANEXO I

INTRODUÇÃO

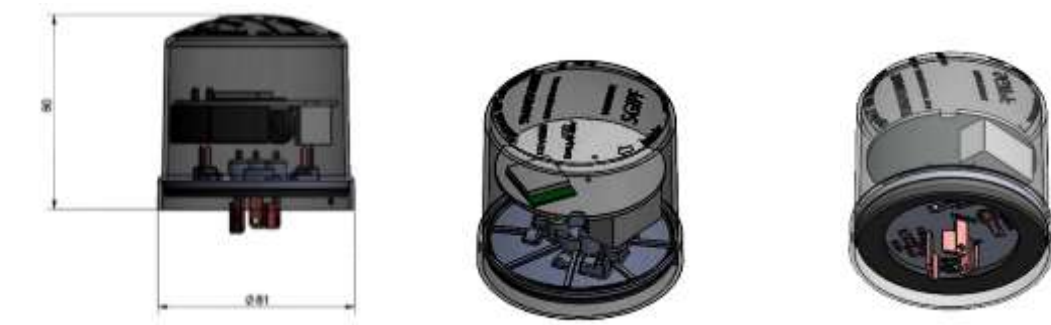
Os sistemas de gestão e telegestão da iluminação pública consistem numa solução para gerenciar de forma pró ativa parques de iluminação pública, trazendo aumento de eficiência na gestão do serviço, racionalizando custos e aumentando a segurança da população por meio de uma iluminação mais eficiente.

O sistema possui a funcionalidade de ligar e desligar um ponto de iluminação, permitindo o controle automático da iluminação de praças, parques, vias, pontes, viadutos, etc., além de medir o consumo de energia elétrica e detectar em tempo real a atividade das lâmpadas e periféricos, dinamizando a correção de falhas, possibilitando assim o acionamento imediato de equipes de manutenção. Também possibilita o controle de fluxo luminoso (Dimerização) de luminárias LED e a programação (multiprogramações diárias) de eventos como ligar, desligar e dimerizar.

EQUIPAMENTOS (HARDWARES)

CONTROLADOR INDIVIDUAL

O controlador individual é um dispositivo de gerenciamento que atua diretamente nas luminárias, podendo efetuar as ações de ligar e desligar, detectar status funcional da luminária, programar agendamentos, evitar que as luminárias fiquem e apagadas durante a noite ou acessas durante o dia, calcular o consumo de energia e fazer leituras de grandezas elétricas, atuar sobre a intensidade luminosa (dimerização), podendo todas essas funções serem feitas remotamente.



Principais características do controlador individual

- Homologação Anatel



- Homologação Lactec
- Comunicação MESH IEEE 802.15.4.
- Controle independente e inteligente de luminárias
- Conector NEMA 7 pinos (ANSI 136.41)
- Proteção IP66
- Temperatura de operação (-10 a +85°C)
- Consumo próprio (< 1W)
- Humidade 10% a 90%
- Maior alcance de transmissão
- Processamento de borda
- Funções embarcadas 100% parametrizadas
- Dispositivo com grande capacidade de processamento
- Nova memória externa para armazenamento de dados
- Maior segurança de dados com Tokenizacao embarcada
- Criptografia ponta a ponta
- Sistema operacional *Micrium* embarcado
- Fonte estabilizada (85 a 265 V)
- Relé biestáveis (15 A)
- Sensor de luminosidade de alta precisão
- Sistema de geração de indicadores embarcado (ligado, desligado, atraques, falhas, tempos etc.)
- Sistema de programação de horários embarcados mais precisos
- 4 Modos de programação do sistema embarcado
- Comandos mais rápidos e assertivos
- Comandos em grupos com maior controle de envio e recebimento
- Modulo de medição de energia e grandezas energéticas com mais precisão
- Classe de exatidão de medição de consumo até 2% (Inmetro)
- Medição constante de grandezas elétricas:
 - Tensão (V);
 - Corrente (mA);
 - Potência ativa (W);
 - Potência reativa (VAr);
 - Potência aparente (VA);
 - Fator de potência;
 - Frequência (Hz);
 - Energia ativa (Wh);
 - Energia reativa (VArh);
 - Energia aparente (VAh);
- Cálculo de tempo de funcionamento embarcado
- Cálculo de tempo de luminária ligada (e apagada)
- Cálculo do número de ciclos de ativação (atraques)
- Leitura constante de luminosidade ambiente
- Sistema especial de alertas para detecção de lâmpada intermitentes
- Sistema de geração de alertas embarcado com maior assertividade
- Geração de alertas automáticos:
- Limite de tensão;
- Limite de corrente;



- Lâmpada acessa ou apagada;
- Gateways com grande capacidade de gerenciamento de pontos
- Gateways com mais segurança - firewall
- Gateways com sistemas especiais de gerenciamento dos serviços (rede mesh, internet, sinal, pontos, vpn, mqtt, fluxo de atividades etc.)

Principais funções embarcadas no dispositivo SGIP

Mensagens automáticas programadas

- Estado do relé
- Alerta de presença de corrente.
- Alerta de estado da luminária,
- Corrente instantânea
- Consumo de corrente pós relé. (0 até 16000 mA)
- Tensão instantânea. (85 até 265 V)
- Fator de potência (0 a 1000)
- Potência ativa (0 até 3300 W)
- Potência reativa (0 até 3300 Var)
- Nível de luminosidade (0 e 32767 lx)
- Porcentagem de dimerização (0 a 100%)

Mensagens automáticas - valores acumulados

- Energia ativa acumulada Wh
- Energia reativa acumulada Varh
- Tempo de atividade total em segundos
- Quantidade de atraques
- Tempo de atividade da luminária

Mensagens automáticas de notificações

Alerta de atuação no estado da carga após uma atuação por comando, automática ou programada (ligar/desligar).

- Falha.
- Sucesso.
- Alerta de falta de corrente após ligar.
- Alerta de presença de corrente após desligar.

Mensagens automáticas de alertas

As mensagens automáticas de **alertas** são enviadas quando existe algum alerta gerado.

- Alerta reset do equipamento,
- Alerta que corrente excedeu o limite
- Alerta que tensão excedeu o limite
- Alerta de alerta que o medidor está apresentando problemas,



- Alerta de rede diferente
- Alerta de reset do medidor
- Alerta de lâmpada cintilando ou piscando
- Alerta de fator de potência baixo
- Alerta do estado da luminária,

Mensagens de respostas a comandos

comando STATUS

- Status do relé
- Presença ou não de consumo de corrente.
- Valor de luminosidade lido pelo sensor
- Porcentagem de dimerização
- Corrente instantânea
- Timestamp.

comando de MEDIÇÃO

- Tensão instantânea medida pelo medidor)
- Corrente instantânea
- Potência ativa instantânea
- Potência reativa instantânea
- Energia ativa acumulada
- Fator de potência instantâneo
- Timestamp leitura
- Timestamp processamento.

comando de Leitura de dados do sistema

- Modelo do equipamento
- Versão major do firmware
- Versão minor do firmware
- Revisão do projeto.
- Timestamp de fábrica,
- Número serial,
- Timestamp.

comando de leitura de Tensões

- Tensão instantânea
- Tensão de pico
- Frequência da rede elétrica
- Timestamp leitura.
- Timestamp de processamento.

comando de leitura de Potências



- Potência ativa instantânea
- Potência reativa instantânea
- Potência aparente instantânea
- Fator de potência instantâneo
- Timestamp leitura.
- Timestamp de processamento.

comando de leitura de totalizadores de energia

- Energia ativa acumulada
- Energia reativa indutiva acumulada.
- Energia reativa capacitiva acumulada.
- Energia aparente acumulada.
- Timestamp leitura.
- Timestamp de processamento.

comando de leitura de Parâmetros

- Tempo configurado para o envio de mensagens automáticas.
- Estado do Sensor de luminosidade.
- Valor configurado do sensor de luminosidade para **ligar** a lâmpada.
- Valor configurado do sensor de luminosidade para **desligar** a lâmpada.
- Modelo de sensor de luminosidade.
- Protocolo de dimerização (0-10V; DALI).
- Modo de operação do equipamento,
- Timestamp

comando de agendamento

- 4 modos de operação embarcada:
 - Através de comandos
 - Através do sensor de luminosidade
 - Através de agendamento para ligar e desligar
 - Modo Misto (Agendamento com redundância pelo sensor de luminosidade)

comando de configuração, agendamento ou de atuação

Código do status de execução do comando

- Erro ao mudar o status do relé: Relé já acionado.
- Comando para ligar com sucesso.
- Comando para desligar com sucesso.
- Erro ao executar comando. Token inválido
- Erro ao desempacotar protocolo
- Erro: Comando inválido



GATEWAY (GERENCIADOR DE REDE)

O GATEWAY é um dispositivo instalado no campo com a finalidade de gerenciar os dispositivos conectados a eles e que formam uma rede Mesh.

Sua composição integra diversos componentes de software e serviços para monitoramento, sendo ele o ponto principal da rede, sendo usado como elemento de segurança e de gerenciamento de dados trafegados.

Os dados extraídos dos dispositivos remotos são enviados para o Gateway e após rápidas análises com objetivo de segurança e manutenção da integridade dos dados, esses são enviados para a Plataforma IOT (Cloud) através de protocolos de envio de mensagens em massa (MQTT) usando conexão segura (VPN) e o link internet disponível (4G, LTE, Fibra ótica, Satélite).

Principais características do Gateway:

Sistemas operacionais

- Serviço de Comunicação – Gerencia os meios de comunicação entre ele e os dispositivos e entre ele e a plataforma IOT.
- Serviço Núcleo - Gerencia os diversos serviços e funções das aplicações que rodam no Gateway.

Segurança

- Controle dos processos de comunicação e da execução dos serviços embarcados.
- Controle das comunicações através da Internet OpenVPN)
- Controle de chaves de segurança e criptografia.
- Controle de acesso local ou remoto através de chaves de segurança

Gerenciamento

- Suporte a redes com gerência de LDAP, RADIUS, SASL, LLDP e VLAN.
- Suporte aos protocolos UPnP, Zeroconf e Bonjour.
- Possui função Over-the-Air para atualizar os diversos sistemas embarcados remotamente.
- Possui capacidade de armazenamento de mensagens (configurável sob demanda)

Resiliência

- Bateria embarcada provê uma fonte de energia na condição de falta de energia na fonte primária (8 horas).
- Protocolos de roteamento dinâmico BGP, RIP ou OSPF para controle de falhas de comunicação.
- Gerenciamento de Comandos via protocolo TCompactProtocol2 com implementação Java do protocolo compacto especificado no THRIFT e MQTT. (fundamental para reduzir a sobrecarga de estruturas de redes de comunicação).

Gerenciamento das Redes:

- Mantém o controle funcional de cada dispositivo na rede (online, offline, unknow);
- Detecta a entrada de novos nós na rede;



- Remove nó da rede;
- Troca de mensagens com dispositivos da rede;
- Configurar os dispositivos remotamente;
- Ferramentas para diagnosticar a rede:
- Teste de conectividade com dispositivos;
- Teste de funções genéricas e específicas;
- Executa troca de configurações;
- Controla a qualidade da conexão;
- Identifica os dispositivos e seus vizinhos;

Aplicação:

- Permite Integração com serviços externos (Smartgreen e terceiros);
- Validação de comunicação (#Tokenização);
- Controle de link de comunicação externa (internet);
- Watch Dogs (reiniciar serviços automaticamente);

Segurança:

- Controle de acesso;
- Rede virtual privada (VPN);
- Criptografias;

Gerenciamento de sistemas:

- Interface para configuração dos Serviços;
- Ativação de logs;
- Ativação de acessos ao Concentrador;
- Reiniciar os serviços;
- Ferramentas de depuração;
- Geração de Alertas;

Processamento:

- Possui processador industrial com grande capacidade de processamento.

Interfaces de comunicação

- 1x Ethernet 10/100 Mbit
- Suporte a IEEE1588
- 1x Módulo Celular 4G
- HSUPA: Cat. 6
- 1x Módulo WPAN multiprotocolo
- Operação em 2.4 GHz e potência de até +19 dBm
- Message Broker (implementado em MQTT)
- Over-the-Air function

Interfaces de usuário

- 1x Porta de console
- 1x Botão de reset
- 1x Botão de configuração



- 6x LED's indicadores
 - Estado do sistema
 - Estado de carregamento da bateria
 - Estado e atividade da interface Ethernet
 - Estado e atividade da interface UMTS
 - Estado e atividade da interface WPAN
 - Estado operacional dos serviços

Fonte

- Alimentação de 85 a 265 Vac ou 90 a 360 Vdc
- Bateria integrada de 6,6Wh
- Chave ON/OFF mecânica
- Relógio de tempo real (RTC) com bateria dedicada

Mecânica

- Dimensões de 131mm (L) x 90mm (P) x 33mm (A)
- Suporte a trilho DIN
- Adaptável em caixa para uso externo, para fixação em postes
- Caixa para suportar exposição à condições climáticas adversas;
- Grau de proteção contra poeira depressão
- Máxima aspiração de ar: 80 vezes o volume do invólucro.
- Protegido contra projeções de água;

Gerenciamento das Rede:

- Sistema com Interface para gerenciamento e configuração dos Serviços;
- Ativação de logs;
- Ativação de acessos ao Concentrador;
- Reiniciar os serviços;
- Ferramentas de depuração;
- Permite a troca de Chave de segurança interna

PLATAFORMA DE GESTÃO WEB

Principais características da Plataforma Web

- Plataforma com arquitetura de micro serviços para processar dispositivos de IOT
- Capacidade de conexão de + 2 milhões de dispositivos
- Processando +20 milhões de mensagens por dia atualmente
- Sistema de criação de regras de alertas dinâmicos
- Tratamento de registros de alertas com encaminhamento para OS
- Sistema de envio de comandos individuais e em massa
- Sistema de gerenciamento de dispositivos por mapas
- Sistema de geração de relatórios e gráficos ilimitados
- Integração com sistemas de terceiros via APIs
- Sistema de processamento de indicadores (por demanda)



- Cadastramento de instalações em lote
- Manutenções em campo com ajuda de aplicativos
- Log de todas as ações realizadas no sistema
- Controle de acesso com níveis de permissão

Nova PLATAFORMA DE BI (com IA aplicada)

- Plataforma com arquitetura preparada para análises de BI
- Uso de Inteligência Artificial na organização e preparação dos dados
- Interface organizada por funções como Sensores, Luminosidade, Consumo, Comandos, Alertas, Indicadores, Metadados, Análises operacionais
- Interface com apresentação de informações em dashboards, gráficos, mapas, tabelas e relatórios
- Interface com filtros de datas, dispositivos, grupos de dispositivos, redes e outros
- Permite a análise de series históricas de dados com rapidez
- Plataforma com objetivo de auxiliar o cliente na tomada de decisão
- Apresentação de KPIs comuns a todos os processos de PPPs de forma automática
- Apoio e treinamento para o cliente interagir com a plataforma
- Plataforma aberta ao desenvolvimento de novas visões e funções

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 129/2024

RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO

1. DA ADMISSIBILIDADE

A empresa MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA inscrita no CNPJ/MF sob Nº 19.657.644/0001-85 alinhou impugnação ao edital do procedimento licitatório em epígrafe via Plataforma Eletrônica BLL Compras, que tem por objeto a **“contratação de empresa para a realização de serviços de manutenção, reestruturação e ampliação da rede de Iluminação Pública do Município de Balsa Nova – PR, obedecendo às normas técnicas pertinentes, aos critérios e parâmetros técnicos de qualidade”**, de acordo com as condições e especificações constantes no edital, inclusive seus anexos.

A pretensão impugnatória é **tempestiva** nos termos do Art. 164 da Lei Federal nº 14.133/2021. Neste sentido, conhecemos a impugnação, ao qual passamos a apreciar e nos posicionar, fora do prazo legal estabelecido no Parágrafo único do Art. 164 da Lei Federal nº 14.133/2021, sob SUSPENSÃO do edital, publicado em 27/08/2024.

2. DA IMPUGNAÇÃO

Informo que a íntegra da peça impugnatória está disponível junto ao site municipal, na aba licitação – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024.

Em resumo, pleiteia a impugnante a retificação do edital convocatório, em especial no que diz respeito a solicitação:

“DO REQUERIMENTO:

Por todo o exposto, chega-se à conclusão de que as cláusulas ora discutidas, previstas no instrumento convocatório, contrariam normas legais que disciplinam a matéria.

Por isso, REQUER-SE de Vossa Senhoria:

Seja recebida e considerada tempestiva a presente impugnação para, ao final, ser julgada procedente com a consequente retificação do edital de CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024 nos termos aqui discutidos, para que seja adequado, já que no regulamento das contratações é evidenciado que a licitação deve se ater ao princípio da legalidade.

1) *A retificação do presente edital, dos itens suscitados;*

**MULTIPLUS**
Prestadora de serviços

PREZADO(A) SENHOR(A) PREGOEIRO(A) DO MUNICÍPIO DE BALSANOVA/PR

A empresa **MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA** inscrita no CNPJ/MF sob Nº 19.657.644/0001-85 com sede na Av. Iguaçu nº 120 Centro de BalsanoVA Pr, neste ato representada por seu proprietário **FABIO ISRAEL DA SILVA** inscrito no CPF/MF sob nº 048.813.949-08, vem, não se conformando com decisão proferida em sessão pública, interpor **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**, dentro do prazo legal, e com fundamento no artigo 164, parágrafo único da Lei Federal nº 14.133/2021, desde já requerendo seja recebido também no efeito suspensivo, nos termos do artigo 168 do mesmo diploma legal, fazendo-o com o objetivo de reconsideração da decisão, pelas razões de fato e de direito a seguir expostas:

DA TEMPESTIVIDADE:

O artigo 164, capítulo II, da Lei nº 14.133/2021, que instituiu normas gerais para os procedimentos licitatórios, prescreve que qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis da data de abertura do certame, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízos das faculdades previstas.

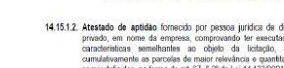
Inicialmente, vale demonstrar então que a presente impugnação é requerida em tempo hábil, nos termos da Lei, vez que é legitimamente protocolada por Impugnante, até o terceiro dia útil que antecede a data da sessão, a ser realizada no dia 27/08/2024.

RAZÕES DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL:

A Impugnante é empresa com sede no município, especializada e atuante na prestação de serviços, com grande expertise inclusive nas atividades relacionadas ao objeto da licitação, tendo interesse em concorrer ao certame em epígrafe – **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024 do tipo MENOR PREÇO**, em regime de **MENOR VALOR GLOBAL DO LOTE**, para contratação de empresa para a realização de serviços de manutenção, reestruturação e ampliação da rede de iluminação Pública do Município de BalsanoVA – PR, obedecendo às normas técnicas pertinentes, aos critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos de acordo com condições e especificações no presente Edital, inclusive seus anexos, notadamente o Anexo 01, que veicula o Termo de Referência, para atender à solicitação da Secretaria Municipal de Obras, protocolo nº 15.378/2024.

Sendo assim, vejamos o que diz o edital de licitação quanto a **COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, Capacidade Técnico-Operacional**:

Multipplus Tecnologia Ltda, CNPJ: 19.657.644/0001-85, e-mail contatomultipplus@yahoo.com.br,
Av. Iguaçu nº 120 centro de BalsanoVA-Pr, Fones: 041-9147-3287



MULTIPLUS

Prestadora de serviços

14.15.1.2. **Atestado de aptidão** fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando ter executado serviços com características semelhantes ao objeto da licitação, considerando-se cumulativamente os parâmetros de maior relevância e quantitativos mínimos a seguir definidos, na forma do art. 87, I, 2º da Lei 14.133/2021:

a) Entende-se por obra/serviço equivalente ao objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a

16

Assinatura eletrônica - Identificador: 90602739-40a1-42a1-08175-54300379029 - Página 16 / 60



REPÚBLICA DE

BALSA NOVA

50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegrando do município de Balsa Nova, o qual compreende 2.306 unidades conforme abaixo:

Quantitativo Sistema de Telegrando	Quantidade Mínima a ser comprovada
2.306	1.153,00 unidades

E quanto a Capacitação Técnico-Profissional:

14.15.2.1.1. O Atestado deverá possuir:

a) Cambio de Registro no CREA ou OFICRI;

b) Comprovação de execução de obras equivalentes com o objeto desta licitação:

17

Assinatura eletrônica - Identificador: 90602739-40a1-42a1-08175-54300379029 - Página 17 / 60



REPÚBLICA DE

BALSA NOVA

b.1) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegrando do município de Balsa Nova, o qual compreende 1.150,00 unidades conforme abaixo:

Quantitativo Sistema de Telegrando	Quantidade Mínima a ser comprovada
2.306	1.153,00 unidades

**Multipius Tecnologia Ltda, CNPJ: 19.657.644/0001-85, e-mail: contato@multipius@yahoo.com.br,
Av. Itauacú nº 120 centro de Balsa Nova-Pr. Fone: 041-9147-3287**



MULTIPLUS
Prestadora de serviços

Até a presente medida, esta Impugnante se insurge contra as especificações técnicas constantes no Edital – Termo de Referência, pois as especificações estabelecem exigências que além de restringirem indevidamente o objeto da licitação, limitam seu caráter competitivo e tornam a disputa menos vantajosa para a Administração. Pretende-se ainda, que seja reconhecida a invalidade do Edital - Termo de Referência impugnado, por inobservância do art. 5º da Lei nº 14133/2021, além de violar os princípios administrativos e licitatórios.

Sabe-se que é de dever da Administração exigir na licitação aquela documentação indispensável para execução do contrato e o que for fundamental para verificar a idoneidade e a capacidade das licitantes. Assim, para estabelecer quais os requisitos essenciais à participação das licitantes, a Administração dispõe de certa discricionariedade e deve avaliar a complexidade da futura contratação, estabelecendo os requisitos indispensáveis à garantia de uma perfeita execução do contrato por aquele que sagrar-se vencedor. Discricionariedade esta que não pode ser confundida com arbitrariedade, sendo que a escolha da Administração está delimitada não apenas pela Lei como também pela própria Constituição.

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: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XII - 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, no termo da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (Regulamentado)

DA INCOMPATIBILIDADE DO SOLICITAÇÃO X ATIVIDADE TÉCNICA

A solicitação de comprovação de qualificação técnica tanto operacional, quanto profissional, através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, aponta a necessidade de obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 1.150,00 unidades.

Entretanto, cabe ressaltar que, conforme entendimento do CREA, colacionado abaixo SISTEMA DE TELEGESTÃO, não se trata de ATIVIDADE TÉCNICA de engenharia:

Multiplus Tecnologia Ltda, CNPJ: 19.657.644/0001-85, e-mail [contatamultipus@yahoo.com.br](mailto:contatamultiplus@yahoo.com.br),
Av. Iguaçu nº 120 centro de Balsa Nova-Pr, Fone: 041-9147-3287

[illegible]



Ainda que as premissas constitucionais e da legislação não impliquem especificações detalhadas acerca dos documentos comprobatórios mínimos a serem exigidos dos interessados, constata-se que o Edital em questão trata a qualificação técnica de modo peculiar, extrapolando o necessário para a devida comprovação de capacidade de prestar os serviços a serem contratados.

A qualificação técnica dos licitantes é um dos pilares para a seleção de empresas em processos de licitação para obras e serviços. O Acórdão 298/2024 do Plenário (em anexo) traz uma perspectiva moderna e flexível para as exigências de qualificação técnica, permitindo que a experiência anterior do licitante em obras ou serviços de características semelhantes ou de complexidade superior seja considerada, mesmo que não sejam idênticas às do objeto da licitação.

Esta decisão representa um avanço significativo na interpretação da legislação de licitações, pois reconhece que a rigidez das exigências pode limitar a participação de empresas capazes, mas que não possuem experiência em projetos exatamente idênticos ao que se pretende licitar. Ao admitir experiências anteriores em projetos semelhantes ou até mais complexos, o Acórdão promove uma maior competitividade e diversidade no processo licitatório.

A relevância dessa decisão reside na possibilidade de ampliar o leque de empresas qualificadas a participar das licitações, incentivando a inovação e a eficiência. Empresas que demonstraram competência em projetos similares ou superiores têm também a oportunidade de contribuir com suas habilidades e experiências em novos empreendimentos da mesma área de atuação e expertise.

O Acórdão 298/2024 alinha-se com os princípios de isonomia e seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, sem comprometer a qualidade e a segurança das obras e serviços contratados. Essa flexibilização é um passo importante para a modernização dos processos de licitação, garantindo que as melhores práticas e experiências sejam aproveitadas em benefício do interesse público.

DA INCOMPATIBILIDADE DO MATERIAL SOLICITADO PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMA DE TELEGESTÃO

Ao analisarmos a descrição do objeto a ser contratado, encontramos outra questão controversa com relação ao item 12-Relé fotoelétrico controlador LNFD, tensão 100-250V - garantia de 5 anos, pois ele não se trata de um relé específico para o "pretendido" SISTEMA DE TELEGESTÃO, e sim, um relé convencional.

Nota-se claramente a diferença inclusive pelo valor estimado em planilha para o produto, R\$ 37,21, a ser licitado, pois não reflete a realidade de mercado, sendo que o relé específico para SISTEMA DE TELEGESTÃO, custa em média R\$ 350,00.

Sem contar a falta de detalhamento técnico dos demais materiais solicitados, certificação das luminárias, entre outros, podendo ocorrer a entrega futura de outros materiais inferiores e incompatíveis.

Multiplus Tecnologia Ltda, CNPJ: 19.657.644/0001-85, e-mail contatomultiplus@yahoo.com.br,
Av. Iguaçu nº 120 centro de Balsa Nova-Pr, Fone: 041-9147-3287



6	Luminária LED para iluminação pública 115W contendo SELO PROCEL - garantia mínima de 5 anos	UND	10	505,92	5.059,20
7	Luminária LED para iluminação pública 60W contendo SELO PROCEL - garantia mínima de 5 anos	UND	10	290,56	2.905,60
8	Luminária LED para iluminação pública 40W contendo SELO PROCEL - garantia mínima de 5 anos	UND	200	152,04	30.408,00
9	Brço curvo com sapata para iluminação pública BR 2, com 2 fms 32mm	UND	200	210,00	42.000,00
10	Brço para luminária pública1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UND	20	40,92	818,40
11	Platário cabos quadrado 5x3x30mm com conectores adequados a tipo	UND	440	7,71	3.392,40
12	Relé fotoelétrico controlador LNFD, tensão 100-250V - garantia de 5 anos	UND	300	37,21	11.163,00
13	Base para relé fotoelétrico NBR 5122	UND	200	21,28	4.256,00
14	Cabo flexível de cobre tipo PP 3x2,5 mm² - PVC - 70°C - 750V - Esteir de acordo com a norma ABNT NBR, certificado pelo INMETRO - rol de 100 metros	M	800	4,01	3.208,00
15	Conector de derivação perfurante (P 10 - 12mm) Ø: 1,5x3,0(mm) - HOMOLOGADO COTEL	UND	10	13,50	135,00

DO REQUERIMENTO:

Por todo o exposto, chega-se à conclusão de que as cláusulas ora discutidas, previstas no instrumento convocatório, contrariam normas legais que disciplinam a matéria.

Por isso, REQUER-SE de Vossa Senhoria:

Seja recebida e considerada tempestiva a presente impugnação para, ao final, ser julgada procedente com a consequente retificação do edital de CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024 nos termos aqui discutidos, para que seja adequado, já que no regulamento das contratações é evidenciado que a licitação deve se ater ao princípio da legalidade.

- 1) A retificação do presente edital, dos itens suscitados;

Posto isto, peço deferimento.

MULTIPLUS
TECNOLOGIA
LTDA:19657644/000185
MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA
CNPJ: 19.657.644.0001/85

Balsa Nova, 22 de agosto de 2024.

Multiplus Tecnologia Ltda, CNPJ: 19.657.644/0001-85, e-mail contatomultiplus@yahoo.com.br,
Av. Iguaçu nº 120 centro de Balsa Nova-Pr, Fone: 041-9147-3287

*A peça impugnatória pode ser consultada na íntegra junto ao site municipal, na aba licitação – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2024.

3. DA ANÁLISE TÉCNICA

Considerando a alegação da Impugnante, se tratar, especificamente de questão atinente à exigência de qualificação técnica e descritivo do objeto, solicitamos a análise da equipe técnica, responsável pela elaboração do Termo de Referência/Projeto básico. Segue manifestação da Eng^a. Civil Mariana Thays Camenar:



Memorando Interno – SMO

Assunto: Avaliação recurso

Concorrência Eletrônico nº 12/2024

Balsa Nova, 26 de agosto de 2024.

Prezados, em atenção ao recurso interposto pela MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA, CNPJ 19.657.644/0001-85, segue avaliação:

Após análise técnica ao recurso interposto pela licitante, e após revisão do Edital e respectivo Termo de Referência, vimos expor o seguinte:

O presente Termo de Referência foi fundamentado na iluminação pública do município de Balsa Nova já existente, que foi recentemente Eficientizada conforme o Projeto de Eficientização Energética elaborado por técnicos especializados na área, cumprindo rigorosamente as Normas da ABNT NBR: 5101/2018 e demais critérios estabelecidos pela COPEL, conforme o TCT 0334, com a devida aprovação do projeto junto à referida concessionária de energia elétrica.

Concernente ao apontamento feito pela empresa, inclusive, objeto de consulta ao CREA, vimos esclarecer que a exigência desta municipalidade quanto às qualificações técnico operacional e técnico profissional se pautam na necessidade de Manutenção da Iluminação Pública com o seu respectivo Sistema de Telegestão em operação no Município. Compreendemos o ponto de vista da licitante, uma vez que a descrição sucinta trouxe prejuízos à sua interpretação. Portanto, para tornar os requisitos de qualificação técnica mais claro e fidedigno aos objetivos dessa contratação, e para que seja garantida a manutenção da Iluminação Pública em consonância com a NBR: 5101/2018, sem prejudicar a eficiência e operação da TELEGESTÃO da Rede de Iluminação Pública existente, primando pelo incentivo à inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, objetivo este constante no Art. 11 da Lei 14.133/21, sem restringir ou comprometer o caráter competitivo do presente

*Print folha 1



Processo Licitatório, reformulamos a descrição dos requisitos para habilitação, onde o “SISTEMA DE TELEGESTÃO” deixa de figurar como objeto e passa a ser uma característica relevante associada ao objeto. Portanto, os quesitos para a comprovação das qualificações técnico-operacional e técnico-profissional, recebem as seguintes alterações:

Onde se lê:

“ 14.15. PARA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

14.15.1. Capacidade Técnico-Operacional

14.15.1.1. (...)

...

14.15.1.2. Atestado de aptidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando ter executado serviços com características semelhantes ao objeto da licitação, considerando-se cumulativamente as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos a seguir definidos, na forma do art. 67, § 2º da Lei 14.133/2021:

a) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 2.306 unidades conforme abaixo:

<i>Quantitativo Sistema de Telegestão</i>	<i>Quantidade Mínima a ser comprovada</i>
2.306	1.150,00 unidades

a.1). Será aceito o somatório de atestados para comprovação do quantitativo”

Passará a ser:

“ 14.15. PARA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:



14.15.1. Capacidade Técnico-Operacional

14.15.1.1. (...)

...

14.15.1.2. Atestado de aptidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando ter executado serviços com características semelhantes ao objeto da licitação, considerando-se cumulativamente as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos a seguir definidos, na forma do art. 67, § 2º da Lei 14.133/2021:

a) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do objeto a ser contratado, portanto:

	Serviços	Quantidade Mínima a ser comprovada
I	Planejamento, gerenciamento, controle e/ou operação de sistema de Iluminação Pública com Telegestão	1150 Luminárias de I.P. com controladores de Telegestão
II	Manutenção de pontos existentes de Iluminação Pública	1.150,00 unidades

a.1). Será aceito o somatório de atestados para comprovação do quantitativo;

a.2). Serão aceitas nomenclaturas equivalentes ao "sistema de Iluminação Pública com Telegestão" que remetam à Gestão da Rede de Iluminação Pública Inteligente ou Integrada a um Software de controle."

Onde se lê:

" 14.15.2 Capacitação Técnico-Profissional:

14.15.2.1. (...)

14.15.2.1.1. (...)

a) (...)

b) (...)

b.1) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo do sistema de telegestão do município de Balsa Nova, o qual compreende 1.150,00 unidades conforme abaixo:

*Print folha 3



Quantitativo Sistema de Telegestão	Quantidade Mínima a ser comprovada
2.306	1.150,00 unidades

b.2) Para comprovação do quantitativo, será aceito somatório de atestados pertencentes ao profissional indicado como responsável técnico da proponente."

Passará a ser:

" 14.15.2 Capacidade Técnico-Profissional:

14.15.2.1. (...)

14.15.2.1.1. (...)

a) (...)

b) (...)

b.1) Entende-se por obra/serviço equivalente com o objeto da presente licitação, a execução/prestação que possua, no mínimo, quantitativo igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) do objeto a ser contratado, portanto:

	Serviços	Quantidade Mínima a ser comprovada
I	Planejamento, gerenciamento, controle e/ou operação de sistema de Iluminação Pública com Telegestão	1150 Luminárias de I.P. com controladores de Telegestão
II	Manutenção de pontos existentes de Iluminação Pública	1.150,00 unidades

b.1) Para comprovação do quantitativo, será aceito somatório de atestados pertencentes ao profissional indicado como responsável técnico da proponente;

b.2). Serão aceitas nomenclaturas equivalentes ao "sistema de Iluminação Pública com Telegestão" que remetam à gestão da Rede de Iluminação Pública Inteligente ou Integrada a um Software de controle."

Destaque-se que a tecnologia de "TELEGESTÃO" é uma tecnologia inovadora, relativamente recente, podendo ainda não estar elencada como uma tecnologia associada à uma atividade comum da área de Engenharia Elétrica no Sistema CREA/CONFEA. Portanto, serão aceitos outros termos equivalentes que remetam a um software de controle de Rede de Iluminação Pública Inteligente/Integrada. Ademais a Telegestão da Iluminação Pública é a

*Print folha 4



Gestão da Iluminação Pública Inteligente. Nesse contexto o Controle/Operação do Software é uma atividade inerente ao Gerenciamento da Manutenção de uma Rede de Iluminação Pública com Telegestão.

Com relação ao apontamento feito pela licitante para o material solicitado, revendo as especificações técnicas dos produtos e software de telegestão instalados e operantes nesta municipalidade verificamos que o Item: *"12-Relé fotoelétrico controlador LNFD, tensão 100-250V - garantia de 5 anos"*, realmente é incompatível com o sistema instalado e não há outro Relé listado na Tabela SINAPI.

Ao aprofundarmos nossas pesquisas com relação à interoperabilidade de componentes de diferentes fabricantes no nosso sistema instalado, verificamos que não há, no Brasil, uma padronização ou sistema único que permita essa integração entre componentes de diferentes tecnologias, sendo, portanto, necessário especificar a marca do componente, tal fato se confirma após consulta à empresa SmartGreen Desenvolvimento de Tecnologias S/A, cuja carta de esclarecimentos apresentamos a seguir:

*Print folha 5



Curitiba, 26 de agosto de 2024

A/C Eng. Mariana Thays Camenar
Município de Balsa Nova
CNPJ 76.105.527/0001-42

A Smartgreen é uma empresa brasileira que desenvolve soluções de monitoramento de ativos remotos através de uma plataforma completa de hardwares, conectividade e softwares. Notadamente nos últimos anos vem se dedicando, quase que exclusivamente, ao aperfeiçoamento e consolidação da sua solução para telemetria ou telegestão da iluminação pública, motivada principalmente pelo crescimento deste mercado no Brasil.

A Smartgreen é hoje o principal fornecedor deste tipo de solução tendo mais de 400mil pontos gerenciados através da sua plataforma.

Como qualquer tecnologia, principalmente no seu estágio atual de desenvolvimento, a telegestão iluminação pública apresenta diferentes padrões tecnológicos adotados pelos players de mercado, principalmente no que se refere à rede de conectividade, tendo a Smartgreen optado por um padrão específico que tem se mostrado bastante acertado, na medida em que os projetos que temos em operação com esta tecnologia, tem se mostrado com performance adequada ao atendimento dos requerimentos dos nossos clientes.

Ocorre que os demais players de mercado têm utilizado tecnologias diversas para suas soluções de telegestão de iluminação pública, não existindo ainda no mercado uma iniciativa de padronização ou interoperabilidade das diferentes soluções que atualmente são fornecidas aos clientes.

Tal fato faz com que soluções de fornecedores diferentes não operem como um sistema único, fazendo com que a operação da solução de Telegestão não seja a ideal neste contexto.

Portanto a recomendação, nestes casos, é da adoção de um fornecedor único para cada parque de iluminação onde é aplicada este tipo de solução.

Saltamos o fato de que já fornecemos para a telegestão do parque de iluminação de Balsa Nova o quantitativo de 1.870 controladores individuais e 11 concentradores de redes.

Ressaltamos o fato de a solução da Smartgreen atender os requisitos dos mais diversos contratos que operamos em diferentes cidades do Brasil.

Permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Daniel Ruasi

Smartgreen Des. de Tecnologias S/A

Smartgreen Desenvolvimento de Tecnologias S/A.
Av. João Gualberto, 717 - Alto da Glória - Curitiba - PR - CEP 80.030-009
55 (41) 3343-1112 www.smartgreen.net

*Print folha 6



Inserimos aqui uma ressalva quanto à menção da empresa Smartgreen, em sua carta de esclarecimentos, onde diz que “já fornecemos para a telegestão do parque de iluminação de Balsa Nova...”, refere-se à tecnologia deles implantada no nosso município, mas a aquisição e instalação fora realizada por outra empresa contratada por esta municipalidade para implantar a Eficientização Energética da Iluminação Pública do Município com a tecnologia de telegestão.

Portanto, com a necessidade de adequação na especificação do produto, reformulamos a descrição do item, demandando, portanto, novas cotações, sendo necessária a suspensão do presente edital, para ajustes e republicação do mesmo.

Na Planilha de Orçamento, a descrição do item 12 passará a ser o contido abaixo, restando apenas determinar os valores unitários e totais:

Item	Fonte	CÓDIGO	Descrição do Serviço
12	Cotação		RELÉ FOTOELÉTRICO CONTROLADOR INDIVIDUAL DE TELEGESTÃO – SG IP

As características detalhadas deste Relé Fotoelétrico podem ser observados no anexo deste memorando.

Por todo o exposto, solicitamos a suspensão do certame para a necessária alteração do Edital, conforme as descrições supra elencadas.

Atenciosamente.


Mariana Thays Camenar
Engenheira Civil
CREA-PR 162650/D

A Licitação
A pregoeira Suéli de Souza

*Print folha 7



ANEXO I

INTRODUÇÃO

Os sistemas de gestão e telegestão da iluminação pública consistem numa solução para gerenciar de forma pró ativa parques de iluminação pública, trazendo aumento de eficiência na gestão do serviço, racionalizando custos e aumentando a segurança da população por meio de uma iluminação mais eficiente.

O sistema possui a funcionalidade de ligar e desligar um ponto de iluminação, permitindo o controle automático da iluminação de praças, parques, vias, pontes, viadutos, etc., além de medir o consumo de energia elétrica e detectar em tempo real a atividade das lâmpadas e periféricos, dinamizando a correção de falhas, possibilitando assim o acionamento imediato de equipes de manutenção. Também possibilita o controle de fluxo luminoso (Dimerização) de luminárias LED e a programação (multiprogramações diárias) de eventos como ligar, desligar e dimerizar.

EQUIPAMENTOS (HARDWARES)

CONTROLADOR INDIVIDUAL

O controlador individual é um dispositivo de gerenciamento que atua diretamente nas luminárias, podendo efetuar as ações de ligar e desligar, detectar status funcional da luminária, programar agendamentos, evitar que as luminárias fiquem e apagadas durante a noite ou acessas durante o dia, calcular o consumo de energia e fazer leituras de grandezas elétricas, atuar sobre a intensidade luminosa (dimerização), podendo todas essas funções serem feitas remotamente.



Principais características do controlador individual

- Homologação Anatel

*Print folha 8



- Homologação Lactec
- Comunicação MESH IEEE 802.15.4.
- Controle independente e inteligente de luminárias
- Conector NEMA 7 pinos (ANSI 136.41)
- Proteção IP66
- Temperatura de operação (-10 a +85°C)
- Consumo próprio (< 1W)
- Humidade 10% a 90%
- Maior alcance de transmissão
- Processamento de borda
- Funções embarcadas 100% parametrizadas
- Dispositivo com grande capacidade de processamento
- Nova memória externa para armazenamento de dados
- Maior segurança de dados com Tokenização embarcada
- Criptografia ponta a ponta
- Sistema operacional *Micrium* embarcado
- Fonte estabilizada (85 a 265 V)
- Relé biestáveis (15 A)
- Sensor de luminosidade de alta precisão
- Sistema de geração de indicadores embarcado (ligado, desligado, atraques, falhas, tempos etc.)
- Sistema de programação de horários embarcados mais precisos
- 4 Modos de programação do sistema embarcado
- Comandos mais rápidos e assertivos
- Comandos em grupos com maior controle de envio e recebimento
- Módulo de medição de energia e grandezas energéticas com mais precisão
- Classe de exatidão de medição de consumo até 2% (Inmetro)
- Medição constante de grandezas elétricas:
 - Tensão (V);
 - Corrente (mA);
 - Potência ativa (W);
 - Potência reativa (VAR);
 - Potência aparente (VA);
 - Fator de potência;
 - Frequência (Hz);
 - Energia ativa (Wh);
 - Energia reativa (VARh);
 - Energia aparente (VAh);
- Cálculo de tempo de funcionamento embarcado
- Cálculo de tempo de luminária ligada (e apagada)
- Cálculo do número de ciclos de ativação (atraques)
- Leitura constante de luminosidade ambiente
- Sistema especial de alertas para detecção de lâmpada intermitentes
- Sistema de geração de alertas embarcado com maior assertividade
- Geração de alertas automáticos:
- Limite de tensão;
- Limite de corrente;

*Print folha 9



- Lâmpada acessa ou apagada;
- Gateways com grande capacidade de gerenciamento de pontos
- Gateways com mais segurança - firewall
- Gateways com sistemas especiais de gerenciamento dos serviços (rede mesh, internet, sinal, pontos, vpn, mqtt, fluxo de atividades etc.)

Principais funções embarcadas no dispositivo SGIP

Mensagens automáticas programadas

- Estado do relé
- Alerta de presença de corrente.
- Alerta de estado da luminária,
- Corrente instantânea
- Consumo de corrente pós relé. (0 até 16000 mA)
- Tensão instantânea. (85 até 265 V)
- Fator de potência (0 a 1000)
- Potência ativa (0 até 3300 W)
- Potência reativa (0 até 3300 Var)
- Nível de luminosidade (0 e 32767 lx)
- Porcentagem de dimerização (0 a 100%)

Mensagens automáticas - valores acumulados

- Energia ativa acumulada Wh
- Energia reativa acumulada Varh
- Tempo de atividade total em segundos
- Quantidade de ataques
- Tempo de atividade da luminária

Mensagens automáticas de notificações

Alerta de atuação no estado da carga após uma atuação por comando, automática ou programada (ligar/desligar).

- Falha.
- Sucesso.
- Alerta de falta de corrente após ligar.
- Alerta de presença de corrente após desligar.

Mensagens automáticas de alertas

As mensagens automáticas de alertas são enviadas quando existe algum alerta gerado.

- Alerta reset do equipamento,
- Alerta que corrente excedeu o limite
- Alerta que tensão excedeu o limite
- Alerta de alerta que o medidor está apresentando problemas,

*Print folha 10



- Alerta de rede diferente
- Alerta de reset do medidor
- Alerta de lâmpada cintilando ou piscando
- Alerta de fator de potência baixo
- Alerta do estado da luminária,

Mensagens de respostas a comandos

comando STATUS

- Status do relé
- Presença ou não de consumo de corrente.
- Valor de luminosidade lido pelo sensor
- Porcentagem de dimerização
- Corrente instantânea
- Timestamp.

comando de MEDIÇÃO

- Tensão instantânea medida pelo medidor)
- Corrente instantânea
- Potência ativa instantânea
- Potência reativa instantânea
- Energia ativa acumulada
- Fator de potência instantâneo
- Timestamp leitura
- Timestamp processamento.

comando de Leitura de dados do sistema

- Modelo do equipamento
- Versão major do firmware
- Versão minor do firmware
- Revisão do projeto.
- Timestamp de fábrica,
- Número serial,
- Timestamp.

comando de leitura de Tensões

- Tensão instantânea
- Tensão de pico
- Frequência da rede elétrica
- Timestamp leitura.
- Timestamp de processamento.

comando de leitura de Potências

*Print folha 11



- Potência ativa instantânea
- Potência reativa instantânea
- Potência aparente instantânea
- Fator de potência instantâneo
- Timestamp leitura.
- Timestamp de processamento.

comando de leitura de totalizadores de energia

- Energia ativa acumulada
- Energia reativa indutiva acumulada.
- Energia reativa capacitiva acumulada.
- Energia aparente acumulada.
- Timestamp leitura.
- Timestamp de processamento.

comando de leitura de Parâmetros

- Tempo configurado para o envio de mensagens automáticas.
- Estado do Sensor de luminosidade.
- Valor configurado do sensor de luminosidade para **ligar** a lâmpada.
- Valor configurado do sensor de luminosidade para **desligar** a lâmpada.
- Modelo de sensor de luminosidade.
- Protocolo de dimerização (0-10V; DALI).
- Modo de operação do equipamento,
- Timestamp

comando de agendamento

- 4 modos de operação embarcada:
 - Através de comandos
 - Através do sensor de luminosidade
 - Através de agendamento para ligar e desligar
 - Modo Misto (Agendamento com redundância pelo sensor de luminosidade)

comando de configuração, agendamento ou de atuação

Código do status de execução do comando

- Erro ao mudar o status do relé: Relé já acionado.
- Comando para ligar com sucesso.
- Comando para desligar com sucesso.
- Erro ao executar comando. Token inválido
- Erro ao desempacotar protocolo
- Erro: Comando inválido

*Print folha 12



GATEWAY (GERENCIADOR DE REDE)

O GATEWAY é um dispositivo instalado no campo com a finalidade de gerenciar os dispositivos conectados a eles e que formam uma rede Mesh.

Sua composição integra diversos componentes de software e serviços para monitoramento, sendo ele o ponto principal da rede, sendo usado como elemento de segurança e de gerenciamento de dados trafegados.

Os dados extraídos dos dispositivos remotos são enviados para o Gateway e após rápidas análises com objetivo de segurança e manutenção da integridade dos dados, esses são enviados para a Plataforma IOT (Cloud) através de protocolos de envio de mensagens em massa (MQTT) usando conexão segura (VPN) e o link internet disponível (4G, LTE, Fibra ótica, Satélite).

Principais características do Gateway:

Sistemas operacionais

- Serviço de Comunicação – Gerencia os meios de comunicação entre ele e os dispositivos e entre ele e a plataforma IOT.
- Serviço Núcleo - Gerencia os diversos serviços e funções das aplicações que rodam no Gateway.

Segurança

- Controle dos processos de comunicação e da execução dos serviços embarcados.
- Controle das comunicações através da Internet OpenVPN)
- Controle de chaves de segurança e criptografia.
- Controle de acesso local ou remoto através de chaves de segurança

Gerenciamento

- Suporte a redes com gerência de LDAP, RADIUS, SASL, LLDP e VLAN.
- Suporte aos protocolos UPnP, Zeroconf e Bonjour.
- Possui função Over-the-Air para atualizar os diversos sistemas embarcados remotamente.
- Possui capacidade de armazenamento de mensagens (configurável sob demanda)

Resiliência

- Bateria embarcada provê uma fonte de energia na condição de falta de energia na fonte primária (8 horas).
- Protocolos de roteamento dinâmico BGP, RIP ou OSPF para controle de falhas de comunicação.
- Gerenciamento de Comandos via protocolo TCompactProtocol2 com implementação Java do protocolo compacto especificado no THRIFT e MQTT. (fundamental para reduzir a sobrecarga de estruturas de redes de comunicação).

Gerenciamento das Redes:

- Mantém o controle funcional de cada dispositivo na rede (online, offline, unknow);
- Detecta a entrada de novos nós na rede;

*Print folha 13



- Remove nó da rede;
- Troca de mensagens com dispositivos da rede;
- Configurar os dispositivos remotamente;
- Ferramentas para diagnosticar a rede:
- Teste de conectividade com dispositivos;
- Teste de funções genéricas e específicas;
- Executa troca de configurações;
- Controla a qualidade da conexão;
- Identifica os dispositivos e seus vizinhos;

Aplicação:

- Permite Integração com serviços externos (Smartgreen e terceiros);
- Validação de comunicação (#Tokenização);
- Controle de link de comunicação externa (internet);
- Watch Dogs (reiniciar serviços automaticamente);

Segurança:

- Controle de acesso;
- Rede virtual privada (VPN);
- Criptografias;

Gerenciamento de sistemas:

- Interface para configuração dos Serviços;
- Ativação de logs;
- Ativação de acessos ao Concentrador;
- Reiniciar os serviços;
- Ferramentas de depuração;
- Geração de Alertas;

Processamento:

- Possui processador industrial com grande capacidade de processamento.

Interfaces de comunicação

- 1x Ethernet 10/100 Mbit
- Suporte a IEEE1588
- 1x Módulo Celular 4G
- HSUPA: Cat. 6
- 1x Módulo WPAN multiprotocolo
- Operação em 2.4 GHz e potência de até +19 dBm
- Message Broker (implementado em MQTT)
- Over-the-Air function

Interfaces de usuário

- 1x Porta de console
- 1x Botão de reset
- 1x Botão de configuração

*Print folha 14



- 6x LED's indicadores
 - Estado do sistema
 - Estado de carregamento da bateria
 - Estado e atividade da interface Ethernet
 - Estado e atividade da interface UMTS
 - Estado e atividade da interface WPAN
 - Estado operacional dos serviços

Fonte

- Alimentação de 85 a 265 Vac ou 90 a 360 Vdc
- Bateria integrada de 6,6Wh
- Chave ON/OFF mecânica
- Relógio de tempo real (RTC) com bateria dedicada

Mecânica

- Dimensões de 131mm (L) x 90mm (P) x 33mm (A)
- Suporte a trilho DIN
- Adaptável em caixa para uso externo, para fixação em postes
- Caixa para suportar exposição à condições climáticas adversas;
- Grau de proteção contra poeira depressão
- Máxima aspiração de ar: 80 vezes o volume do invólucro.
- Protegido contra projeções de água;

Gerenciamento das Rede:

- Sistema com Interface para gerenciamento e configuração dos Serviços;
- Ativação de logs;
- Ativação de acessos ao Concentrador;
- Reiniciar os serviços;
- Ferramentas de depuração;
- Permite a troca de Chave de segurança interna

PLATAFORMA DE GESTÃO WEB

Principais características da Plataforma Web

- Plataforma com arquitetura de micro serviços para processar dispositivos de IOT
- Capacidade de conexão de + 2 milhões de dispositivos
- Processando +20 milhões de mensagens por dia atualmente
- Sistema de criação de regras de alertas dinâmicos
- Tratamento de registros de alertas com encaminhamento para OS
- Sistema de envio de comandos individuais e em massa
- Sistema de gerenciamento de dispositivos por mapas
- Sistema de geração de relatórios e gráficos ilimitados
- Integração com sistemas de terceiros via APIs
- Sistema de processamento de indicadores (por demanda)

*Print folha 15



- Cadastramento de instalações em lote
- Manutenções em campo com ajuda de aplicativos
- Log de todas as ações realizadas no sistema
- Controle de acesso com níveis de permissão

Nova PLATAFORMA DE BI (com IA aplicada)

- Plataforma com arquitetura preparada para análises de BI
- Uso de Inteligência Artificial na organização e preparação dos dados
- Interface organizada por funções como Sensores, Luminosidade, Consumo, Comandos, Alertas, Indicadores, Metadados, Análises operacionais
- Interface com apresentação de informações em dashboards, gráficos, mapas, tabelas e relatórios
- Interface com filtros de datas, dispositivos, grupos de dispositivos, redes e outros
- Permite a análise de series históricas de dados com rapidez
- Plataforma com objetivo de auxiliar o cliente na tomada de decisão
- Apresentação de KPIs comuns a todos os processos de PPPs de forma automática
- Apoio e treinamento para o cliente interagir com a plataforma
- Plataforma aberta ao desenvolvimento de novas visões e funções

*Print folha 16

A manifestação da Equipe Técnica pode ser consultada na íntegra junto ao site municipal, na aba licitação – Concorrência Eletrônica nº 012/2024 – Processo na Íntegra.

4. DAS CONSIDERAÇÕES DA AGENTE DE CONTRATAÇÃO

Inicialmente cita-se que a Concorrência Eletrônica nº 012/2024 é legislado pela Lei Federal 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 002/2024. Em análise dos elementos trazidos pela impugnante e equipe técnica, a agente de contratação, passa a expor que a impugnação se trata especificamente de questão atinente a qualificação técnica e objeto exigido no termo de referência, anexo I do edital convocatório.

Em face de todo o exposto, e considerando o pedido formulado, acata-se o proposto pelo Departamento Técnico, uma vez que a matéria técnica aqui tratada, foge ao conhecimento da agente de contratação.

5. DECISÃO

Da análise do pleito, verifica-se que assiste parcialmente razão a impugnante quanto as suas alegações, diante o exposto julgo **PROCEDENTE** a presente impugnação:

- Aguardo a alteração da qualificação técnica e adequação do descritivo em conformidade, no termo de referência retificado.

Assim, considerando que a Administração pode rever seus atos visando à observância dos princípios basilares da legalidade, impessoalidade e com a finalidade de se obter a proposta mais vantajosa para a aquisição em tela, a agente de contratação solicita que se proceda as devidas alterações e adequações no Edital e anexos afim de proceder com a republicação considerando os prazos previstos em legislação.

Balsa Nova, 06 de setembro de 2024.

Assinado digitalmente

Suéli Luciane Roecker de Souza
Agente de Contratação
Portaria nº 05/2024

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
<https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=0296fd92-3be1-42a8-adeb-db08ba14f8a9>





Requerimento

Segue impugnação em anexo.

Criado em	Arq. impugn.	Endereço
21/08/2024 14:53	impugnacao_Balsa_Nova_assinado.pdf	https://lanceeletronico.blob.core.windows.net/impeachmentanswers/5f05dc92ce274761bbc6101c0c192d60.pdf

Resposta

Da análise do pleito, verifica-se que não assiste razão a impugnante quanto as suas alegações, diante o exposto julgo IMPROCEDENTE a presente impugnação. Razões encontram-se no arquivo em anexo.

Status	Respondido em	Arq. resp.	Endereço
INDEFERIDO	26/08/2024 14:03	IMPUGNAÇÃO II - PROLED BRASIL INDÚSTRIA COMÉRCIO E INSTALAÇÃOpdf	https://lanceeletronico.blob.core.windows.net/impeachmentanswers/2b9229f511544ebb9b111cd639f0bccc.pdf

Requerimento

Segue solicitação em anexo.

Criado em	Arq. impugn.	Endereço
22/08/2024 14:12	IMPUGNAÇÃO MULTIPLUS - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012-2024 - PMBN.pdf	https://lanceeletronico.blob.core.windows.net/impeachmentanswers/5769996cdb4742d0851f886a531aa5d0.pdf

Resposta

Da análise do pleito, verifica-se que assiste razão a impugnante quanto as suas alegações, diante o exposto julgo PROCEDENTE a presente impugnação: • Aguardo a alteração da qualificação técnica e adequação do descritivo em conformidade, no termo de referência retificado. Assim, considerando que a Administração pode rever seus atos visando à observância dos princípios basilares da legalidade, impessoalidade e com a finalidade de se obter a proposta mais vantajosa para a aquisição em tela, ...

Status	Respondido em	Arq. resp.	Endereço
DEFERIDO	06/09/2024 10:02	IMPUGNAÇÃO III - MULTIPLUS TECNOLOGIA LTDA.pdf	https://lanceeletronico.blob.core.windows.net/impeachmentanswers/0c7996cde18447b9b854ae7cf262e631.pdf

SUELI LUCIANE ROECKER DE SOUZA
BALSA NOVA-PR - 06/09/2024

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
<https://balsanova.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=d95f29b4-3fc3-485d-aaeb-4ccb997a87c7>

