

ANEXO I**TERMO DE REFERÊNCIA**

Contratação de empresa especializada em serviços de **REORDENAÇÃO LUMINOTÉCNICA DOS ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE REGISTRO**.

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objetivo apresentar o conjunto de elementos necessários e suficientes para Contratação de pessoa jurídica especializada para locação de ativos de equipamentos de iluminação pública que deverão ser adquiridos, instalados, operados e mantidos pela Licitante, no Parque de Iluminação Pública do Município de Registro, com versão da titularidade dos equipamentos para o Município ao final do prazo da locação, sem custo adicional, conforme condições e especificações estabelecidas no Edital, neste Termo de Referência e nos demais anexos indicados.

2. DA NECESSIDADE

2.1. A aplicação em grande escala de luminárias com tecnologia LED de alto rendimento na Iluminação Pública municipal, em substituição de luminárias com tecnologia anterior (i.e., mercúrio, vapor de sódio e multi vapor metálico) traz os seguintes benefícios e vantagens ao Município, conforme comprova a experiência em municipalidades que já fizeram a substituição, inclusive:

I - Significativa melhoria dos níveis de iluminamento, com benefícios indiretos para a segurança pública e qualidade de vida dos munícipes; e

II - Redução dos gastos com operação e manutenção. A redução dos gastos com energia elétrica (principal insumo e custo operacional dos sistemas de Iluminação Pública) de um parque dotado de luminárias LED em comparação com um parque com luminárias de tecnologia anterior podendo ser superior a 60%.

2.2 Tais benefícios justificam o investimento na substituição dos equipamentos atualmente instalados nas ruas, avenidas, praças e demais áreas públicas do Município,

por equipamentos que utilizem a tecnologia a LED de última geração, promovendo a sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos, além da melhoria da segurança e qualidade de vida com uma cidade mais iluminada.

2.3 O modelo contratual proposto não implicará acréscimo de custos para a população, pois estudos prévios realizados pelo Município indicam que a economia representada pela redução do consumo de energia elétrica pelo sistema de iluminação baseado em tecnologia LED especificado no presente Termo de Referência, em comparação com o consumo atual do sistema de iluminação baseado em tecnologia que utiliza lâmpadas a vapores (de sódios, metálico e/ou de mercúrio) será suficiente para compensar os custos de locação e manutenção do novo sistema de iluminação pública, que, ao final do contrato, deverá ser vertido ao patrimônio do município, estendendo os benefícios da atualização tecnológica para além do prazo contratual.

Como demonstrativo da economicidade do projeto, segue cálculo utilizando como referência 100 unidades de luminárias Vapor de Sódio de 70W e luminárias LED 30W:

Item	Desc.	Qnt	Potência (W)				Kwhm	Valor Médio Kwhm R\$	Consumo Mensal R\$
			Unt	Reator	Relé	Total			
1	Sódio	100	70W	14	1,5	85,5	3.334,50	0,49013	1.634,34
2	LED	100	30W	0	1,5	31,50	1.228,50	0,49013	602,12
Economia estimada ao mês (R\$)									1.032,22
Economia (%)									63,00%

Cálculo de Consumo do Parque Reodenado:

Parque Luminotécnico de Registro/SP	Potência Total	Kwhm	Valor Médio Kwhm R\$	Consumo Mensal R\$
Parque Luminotécnico Proposto	390.080	150.352,80	0,49013	73.692,42

2.4 O sistema de iluminação a ser contratado será customizado para atender de modo efetivo ao interesse público, homenageando o princípio da eficiência a partir da disponibilização ao Município de equipamentos e os serviços em conformidade com as melhores práticas e especificações técnicas, conforme definidos neste Termo de Referência.

2.5 A utilização do contrato de locação, com a previsão de versão dos bens à administração pública, está prevista no art. 6º, inciso II da Lei 8.666/1993. Além disso, com lastro da doutrina, os contratos de locação de ativos têm sido classificados como contratos atípicos, também com previsão na Lei nº. 8.666/93, no art. 54.

2.6 Ao final do contrato e após o cumprimento das obrigações previstas haverá a consolidação da propriedade sobre os equipamentos locados em favor do Município mediante o adimplemento integral dos aluguéis correspondentes.

3. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DO CONTRATO E DO VALOR ESTIMADO

3.1 O valor estimado global do presente Termo de Referência é de **R\$ 11.044.903,80 (onze milhões, quarenta e quatro mil, novecentos e três reais e oitenta centavos)**.

3.2 O faturamento do valor do aluguel devido à CONTRATADA deverá ocorrer mensalmente, de acordo com a quantidade de materiais locados, mantidos e gerenciados pela CONTRATADA, conforme especificações e preços definidos na proposta, e observadas as condições deste Termo de Referência. No valor do aluguel estão inclusos: os equipamentos, toda mão-de-obra e demais insumos para instalação, manutenção e operação dos equipamentos locados, bem como todos os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários e todas as despesas indiretas decorrentes do objeto contratado.

3.3 Até o dia 5 de cada mês, a CONTRATADA deverá apresentar memoriais contendo:

- (a) Relatório gerencial analítico dos serviços e itens já locados; e
- (b) Relatório dos serviços e novos itens locados no mês anterior, o qual deverá estar acompanhado da apresentação da ordem de serviço e medição da instalação dos novos itens; e
- (d) Medição dos serviços realizados dentro de cada mês, conforme modelo a ser definido pela CONTRATADA.

Os relatórios deverão ser aprovados pela CONTRATANTE para posterior envio para pagamento.

3.4 No valor do aluguel estão inclusos: os equipamentos, toda a mão-de-obra e demais insumos necessários para a instalação, manutenção e operação dos equipamentos locados, bem como todos os encargos tributários, trabalhistas, previdenciários e demais despesas indiretas decorrentes do objeto contratado.

4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 As despesas desta contratação correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária: 02.150.00.15.122.0027.2215.3.3.90.39 – PREFEITURA MUNICIPAL DE REGISTRO – FIP – FUNDO MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – URBANISMO – ADMINISTRAÇÃO GERAL – ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA – Destinação do Recurso 03.100.017.

Previsão de receitas em 2024: R\$ 3.312.000,00 (três milhões trezentos e doze mil reais).

Custo Mensal Reordenamento do Parque: R\$ 184.081,73 (cento e oitenta e quatro mil oitenta e um reais e setenta e três centavos).

Custo Mensal Previsto ref. Consumo de Energia: R\$ 73.692,42 (setenta e três mil seiscentos e noventa e dois reais e quarenta e dois centavos).

5. PRAZO CONTRATUAL E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 O prazo de vigência do Contrato é de 60 (sessenta) meses.

5.1.1 A expedição da primeira Ordem de Serviço (OS) somente se efetivará após os seguintes eventos:

I - A assinatura do Contrato;

II - Publicação do respectivo extrato no Diário Oficial dos municípios (DOM);

III - Entrega das Garantias de Execução do Contrato pela CONTRATADA.

5.1.2 O Município recusará qualquer tipo de material ou equipamento que não atendam às especificações definidas neste Termo de Referência, sem qualquer custo adicional.

5.1.3 Os níveis mínimos da iluminação dos logradouros do Município de Registro são os estabelecidos na norma ABNT NBR 5101/2012, de acordo com o tipo de via. A empresa CONTRATADA será responsável pela elaboração do Memorial Executivo detalhado, de

forma que cada região tenha sua iluminação pública reordenada para adequação à norma aplicável. Os níveis de iluminação contratados deverão ser mantidos pela empresa contratada ao longo do período de locação dos equipamentos.

6. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA A SER REORDENADO COM A LOCAÇÃO

6.1 O presente Termo de Referência abrange todas as atividades necessárias à reordenação da planta de iluminação pública do Município, desde o recadastro do parque luminotécnico até a instalação e manutenção das luminárias instaladas. A locação de equipamentos objeto do Contrato compreende: estudos, equipamento, a instalação, a gestão e a manutenção, sendo de responsabilidade da CONTRATADA, além dos equipamentos objeto da locação em si, o fornecimento de todos os acessórios e miudezas necessárias para a substituição dos pontos de luz existentes, sem qualquer custo adicional. Entende-se por acessórios e miudezas: adaptadores, conectores, material isolante, parafusos, porcas e arruelas, entre outros. Por mais que os itens acessórios e miudezas não estejam expressamente detalhados na planilha de itens constante do presente Termo de Referência, também serão objeto da locação.

6.2 Os materiais que se encontram instalados na planta de iluminação pública municipal que serão objeto de substituição, deverão ser retirados pela CONTRATADA, inventariados, acondicionados adequadamente e entregues em local definido pela administração, dentro dos limites do Município, à custa da CONTRATADA. As lâmpadas, após definição e decisão da CONTRATANTE, poderão ser descartadas pela CONTRATADA, nos termos da norma ABNT - NBR 10004/04, que estão classificadas como resíduo Classe I, necessitando de descarte controlado por empresas especializadas, devidamente descontaminadas, correndo os respectivos custos por conta e responsabilidade da CONTRATADA.

6.3 A CONTRATANTE declara que o Memorial Executivo será elaborado visando assegurar atendimento aos níveis mínimos na iluminação dos logradouros conforme a norma técnica citada no item 5.1.6 acima. Na hipótese de que o Memorial Executivo apresentado pela CONTRATANTE e executado pela CONTRATADA não permita o atendimento à norma técnica aplicável, será facultado à CONTRATANTE ajustar a OS para acomodar as modificações necessárias para atendimento às normas técnicas aplicáveis, considerando-se os acréscimos ou reduções decorrentes para fins de ajuste ao valor locatício.



6.4 A licitante deverá fornecer o material, objeto deste contrato, em conformidade com as disposições deste termo de referência, sobretudo àquelas relacionadas as especificações técnicas. Os bens entregues com características diferentes da especificação técnica serão devolvidos, correndo os tributos, fretes e demais despesas decorrentes da devolução por conta da fornecedora. Será recusado o material/serviço imprestável, defeituoso, que não atender as especificações constantes neste edital e/ou que não estejam adequados para o uso.

Relação de pontos de iluminação pública cadastrada junto à Elektro:

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	POTÊNCIA UNIT. (WATTS)
FLUORESCENTE 40 + REATOR 10	5	50
INCANDESCENTE 100	43	100
LAMPADA DE CARBONO ST100	1	100
LED 100W	6	100
LED 120W	819	120
LED 150W	4	150
LED 80W	75	80
MISTA 160	8	160
VAPOR DE MERCURIO 100 + REATOR 10	3	110
VAPOR DE MERCURIO 1000 + REATOR 70	8	1.070
VAPOR DE MERCURIO 125 + REATOR 14	161	139
VAPOR DE MERCURIO 250 + REATOR 25	8	275
VAPOR DE MERCURIO 400 + REATOR 36	3	436
VAPOR DE SODIO 100 + REATOR 17	4.778	117
VAPOR DE SODIO 100 + REATOR 18	60	118
VAPOR DE SODIO 150 + REATOR 22	233	172
VAPOR DE SODIO 250 + REATOR 30	62	280
VAPOR DE SODIO 250 + REATOR 37	53	187
VAPOR DE SODIO 400 + REATOR 54	32	454
VAPOR DE SODIO 70 + REATOR 14	2.105	84
VAPOR METALICO 100 + REATOR 18	240	118
VAPOR METALICO 250 + REATOR 28	86	278
CHAVE MAGNÉTICA	1.138	2

7. DOS REQUISITOS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DESEMPENHO E QUALIDADE DOS EQUIPAMENTOS A SEREM LOCADOS

7.1 DAS LUMINÁRIAS, PROJETORES E LÂMPADAS COM TECNOLOGIA LED – ESPECIFICAÇÃO:

LUMINÁRIA PÚBLICA LED 30W 4.000K Luminária para iluminação pública com tecnologia LED, potência de 30W; eficiência mínima de 170lm/w; fluxo luminoso mínimo 5.100lm; temperatura de cor 4.000K (tolerâncias de 3.710K a 4.260K); índice de reprodução de cores ≥ 70 ; vida útil ≥ 60.000 h, driver integrado a luminária com alimentação entre 100 – 277VAC, frequência 47 até 63Hz, fator de potência $\geq 0,95$ em 220VAC, distorção harmônica $< 15\%$ em 220V, temperatura de operação $-35 \sim 50^{\circ}\text{C}$. A luminária deverá possuir proteção contra sobre tensão, sobre corrente e curto-circuito, possibilidade de controle e programação através dos protocolos de comunicação tipo Power Line Communications, DALI ou 1-10V; imunidade contra sobre tensões transientes conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5; emissões de corrente harmônicas classe C, supressor de surto auxiliar de 10KV para proteção contra descarga atmosféricas e manobras do sistema elétrico. Deverá ser produzida com LED de alta potência montados em módulos individuais composto por conjuntos de LED, parafusos de fixação em aço inox, com ajuste angular, possibilitando um melhor posicionamento da luminária, independente do tipo de braço onde será instalada. Corpo em alumínio injetado à alta pressão, pintado na cor cinza e projetada para possibilitar a substituição independente do driver ou do módulo de led, proteção do conjunto ótico em lente de policarbonato com tratamento UV ou vidro, grau de proteção $\geq \text{IP66}$, grau de proteção contra impactos mecânicos $\geq \text{IK08}$. A luminária deve vir com porta 7 pinos ANSI C136.41 para futura inclusão de controlador para sistema de tele gestão e/ou tele gerenciamento. A luminária deverá seguir as normas para distribuição espectral ou das coordenadas de cromaticidade de acordo com a norma IES LM-79-08, tolerância das coordenadas do diagrama de cromaticidade de cor de acordo com a norma ANSI C78.377-2008, manutenção do fluxo luminoso do componente LED conforme IESNA LM80-08, cálculo da projeção da manutenção do fluxo luminoso da luminária em LED conforme IESNA TM21-11 e índice de reprodução de cores de acordo com a CIE 13.3; classificação quanto a distribuição de intensidade luminosa como limitada ou totalmente limitada (item 4.3.3 da NBR 5101: 2012). A luminária deverá ser fornecida em conjunto com relé fotoeletrônico conforme

especificado neste termo de referência. A lâmpada deve ser certificada e registrada pelo Inmetro e deverão ser apresentados o certificado emitido por organismo de certificação acreditado pelo INMETRO, conforme portaria Inmetro nº 62 de 17/02/2022 e cópia da página de consulta de registro do objeto no sítio do INMETRO com status ATIVO.

LUMINÁRIA PÚBLICA LED 40W 4.000K Luminária para iluminação pública com tecnologia LED, potência de 40W; eficiência mínima de 170lm/w; fluxo luminoso mínimo 6.800lm; temperatura de cor 4.000K (tolerâncias de 3.710K a 4.260K); índice de reprodução de cores ≥ 70 ; vida útil ≥ 60.000 h, driver integrado a luminária com alimentação entre 100 – 277VAC, frequência 47 até 63Hz, fator de potência $\geq 0,95$ em 220VAC, distorção harmônica $< 15\%$ em 220V, temperatura de operação $-35 \sim 50^{\circ}\text{C}$. A luminária deverá possuir proteção contra sobre tensão, sobre corrente e curto-circuito, possibilidade de controle e programação através dos protocolos de comunicação tipo Power Line Communications, DALI ou 1-10V; imunidade contra sobre tensões transientes conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5; emissões de corrente harmônicas classe C, supressor de surto auxiliar de 10KV para proteção contra descarga atmosféricas e manobras do sistema elétrico. Deverá ser produzida com LED de alta potência montados em módulos individuais composto por conjuntos de LED, parafusos de fixação em aço inox, com ajuste angular, possibilitando um melhor posicionamento da luminária, independente do tipo de braço onde será instalada. Corpo em alumínio injetado à alta pressão, pintado na cor cinza e projetada para possibilitar a substituição independente do driver ou do módulo de led, proteção do conjunto ótico em lente de policarbonato com tratamento UV ou vidro, grau de proteção $\geq \text{IP66}$, grau de proteção contra impactos mecânicos $\geq \text{IK08}$. A luminária deve vir com porta 7 pinos ANSI C136.41 para futura inclusão de controlador para sistema de tele gestão e/ou tele gerenciamento. A luminária deverá seguir as normas para distribuição espectral ou das coordenadas de cromaticidade de acordo com a norma IES LM-79-08, tolerância das coordenadas do diagrama de cromaticidade de cor de acordo com a norma ANSI C78.377-2008, manutenção do fluxo luminoso do componente LED conforme IESNA LM80-08, cálculo da projeção da manutenção do fluxo luminoso da luminária em LED conforme IESNA TM21-11 e índice de reprodução de cores de acordo com a CIE 13.3; classificação quanto a distribuição de intensidade luminosa como limitada ou totalmente limitada (item 4.3.3 da NBR 5101: 2012). A luminária deverá ser fornecida em conjunto com relé fotoeletrônico conforme especificado neste termo de referência. A lâmpada deve ser certificada e registrada



pelo Inmetro e deverão ser apresentados o certificado emitido por organismo de certificação acreditado pelo INMETRO, conforme portaria Inmetro nº 62 de 17/02/2022 e cópia da página de consulta de registro do objeto no sítio do INMETRO com status ATIVO.

LUMINÁRIA PÚBLICA LED 60W 4.000K Luminária para iluminação pública com tecnologia LED, potência de 60W; eficiência mínima de 170lm/w; fluxo luminoso mínimo 10.200lm; temperatura de cor 4.000K (tolerâncias de 3.710K a 4.260K); índice de reprodução de cores ≥ 70 ; vida útil ≥ 60.000 h, driver integrado a luminária com alimentação entre 100 - 277VAC, frequência 47 até 63Hz, fator de potência $\geq 0,95$ em 220VAC, distorção harmônica $< 15\%$ em 220V, temperatura de operação $-35 \sim 50^{\circ}\text{C}$. A luminária deverá possuir proteção contra sobre tensão, sobre corrente e curto-circuito, possibilidade de controle e programação através dos protocolos de comunicação tipo Power Line Communications, DALI ou 1-10V; imunidade contra sobre tensões transientes conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5; emissões de corrente harmônicas classe C, supressor de surto auxiliar de 10KV para proteção contra descarga atmosféricas e manobras do sistema elétrico. Deverá ser produzida com LED de alta potência montados em módulos individuais composto por conjuntos de LED, parafusos de fixação em aço inox, com ajuste angular, possibilitando um melhor posicionamento da luminária, independente do tipo de braço onde será instalada. Corpo em alumínio injetado à alta pressão, pintado na cor cinza e projetada para possibilitar a substituição independente do driver ou do módulo de led, proteção do conjunto ótico em lente de policarbonato com tratamento UV ou vidro, grau de proteção $\geq \text{IP66}$, grau de proteção contra impactos mecânicos $\geq \text{IK08}$. A luminária deve vir com porta 7 pinos ANSI C136.41 para futura inclusão de controlador para sistema de tele gestão e/ou tele gerenciamento. A luminária deverá seguir as normas para distribuição espectral ou das coordenadas de cromaticidade de acordo com a norma IES LM-79-08, tolerância das coordenadas do diagrama de cromaticidade de cor de acordo com a norma ANSI C78.377-2008, manutenção do fluxo luminoso do componente LED conforme IESNA LM80-08, cálculo da projeção da manutenção do fluxo luminoso da luminária em LED conforme IESNA TM21-11 e índice de reprodução de cores de acordo com a CIE 13.3; classificação quanto a distribuição de intensidade luminosa como limitada ou totalmente limitada (item 4.3.3 da NBR 5101: 2012). A luminária deverá ser fornecida em conjunto com relé fotoeletrônico conforme especificado neste termo de referência. A lâmpada deve ser certificada e registrada pelo Inmetro e deverão ser apresentados o certificado emitido por organismo de

certificação acreditado pelo INMETRO, conforme portaria Inmetro nº 62 de 17/02/2022 e cópia da página de consulta de registro do objeto no sítio do INMETRO com status ATIVO.

LUMINÁRIA PÚBLICA LED 90W 4.000K Luminária para iluminação pública com tecnologia LED, potência de 90W; eficiência mínima de 170lm/w; fluxo luminoso mínimo 15.300lm; temperatura de cor 4.000K (tolerâncias de 3.710K a 4.260K); índice de reprodução de cores ≥ 70 ; vida útil ≥ 60.000 h, driver integrado a luminária com alimentação entre 100 - 277VAC, frequência 47 até 63Hz, fator de potência $\geq 0,95$ em 220VAC, distorção harmônica $< 15\%$ em 220V, temperatura de operação $-35 \sim 50^{\circ}\text{C}$. A luminária deverá possuir proteção contra sobre tensão, sobre corrente e curto-circuito, possibilidade de controle e programação através dos protocolos de comunicação tipo Power Line Communications, DALI ou 1-10V; imunidade contra sobre tensões transientes conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5; emissões de corrente harmônicas classe C, supressor de surto auxiliar de 10KV para proteção contra descarga atmosféricas e manobras do sistema elétrico. Deverá ser produzida com LED de alta potência montados em módulos individuais composto por conjuntos de LED, parafusos de fixação em aço inox, com ajuste angular, possibilitando um melhor posicionamento da luminária, independente do tipo de braço onde será instalada. Corpo em alumínio injetado à alta pressão, pintado na cor cinza e projetada para possibilitar a substituição independente do driver ou do módulo de led, proteção do conjunto ótico em lente de policarbonato com tratamento UV ou vidro, grau de proteção $\geq \text{IP66}$, grau de proteção contra impactos mecânicos $\geq \text{IK08}$. A luminária deve vir com porta 7 pinos ANSI C136.41 para futura inclusão de controlador para sistema de tele gestão e/ou tele gerenciamento. A luminária deverá seguir as normas para distribuição espectral ou das coordenadas de cromaticidade de acordo com a norma IES LM-79-08, tolerância das coordenadas do diagrama de cromaticidade de cor de acordo com a norma ANSI C78.377-2008, manutenção do fluxo luminoso do componente LED conforme IESNA LM80-08, cálculo da projeção da manutenção do fluxo luminoso da luminária em LED conforme IESNA TM21-11 e índice de reprodução de cores de acordo com a CIE 13.3; classificação quanto a distribuição de intensidade luminosa como limitada ou totalmente limitada (item 4.3.3 da NBR 5101: 2012). A luminária deverá ser fornecida em conjunto com relé fotoeletrônico conforme especificado neste termo de referência. A lâmpada deve ser certificada e registrada pelo Inmetro e deverão ser apresentados o certificado emitido por organismo de certificação acreditado pelo INMETRO, conforme portaria Inmetro nº 62 de 17/02/2022

e cópia da página de consulta de registro do objeto no sítio do INMETRO com status ATIVO.

Durante o período de locação dos equipamentos, a CONTRATADA deverá promover a padronização das luminárias instaladas, mantendo visualmente uniforme e harmônica a cidade. Não será admitida a mescla dos modelos aplicados/instalados, instalando em determinada região da cidade um modelo de luminária para uma determinada potência e instalando em outra região da cidade outro modelo de luminária.

Não serão admitidas luminárias que contenham partes plásticas expostas, tais como tampas e fechamentos, e, os drivers e demais componentes eletroeletrônicos devem estar abrigados no interior do corpo/invólucro da luminária.

7.2 DO RELÉ FOTOELETRÔNICO PARA COMANDO INDIVIDUAL DE I.P

RELÉ FOTOELETRÔNICO Tipo normalmente fechado (NF) – (LN – rele fotocontrolador que liga de noite), com tensão de alimentação Tipo T2 (multitensão) entre 105Vac e 305Vac – frequência 60 Hz (fase- fase e fase-neutro) – (GTE - graduação elétrica), Grau de Proteção IP65 (invólucro), Vida útil: deverá atingir, no mínimo, 10.000 ciclos de operação, consumo menor que 1,2W medido em 220V, Capacidade de comutação de 1800VA para lâmpadas de descarga e luminárias Led, com fator de potência menor que 1 (um), Tipo fail-off: (FD - em caso de falha a carga fica desligada), Tampa em policarbonato estabilizado contra os efeitos da radiação ultravioletas, alta resistência a impactos e agentes atmosféricos na cor AZUL conforme ABNT NBR 5123/2016 Rele Tipo T2 - LN. Base em policarbonato. A junção entre a tampa e a base deve ser por meio de soldagem por ultrassom; Possuir circuito comparador capaz de monitorar a tensão sobre os contatos de chaveamento, só permitindo a comutação (ligação do circuito de iluminação) quando a diferença de potencial (tensão) for igual a “zero”, ou próximo de “zero”, sobre os referidos contatos, com desvio máximo de + ou - 800µs em relação ao cruzamento de zero entre carga e rede, Ligar com nível de iluminação entre 5 a 20 lux, e desligamento até 40 lux (RN – normal), Desligamento entre 2 e 5 segundos de retardo (AR – ação rápida), Protegido contra surtos de 10KV na rede; Deve possuir como sensor, um fototransistor ou fotodiodo em silício encapsulado e comando de acionamento eletrônico, o sensor deve ser disposto de forma zenital; Na condição acionado, o relé não deve apresentar falhas momentâneas ou permanentes

quando submetido a afundamentos de tensão (Sag/Dip) entre 0,9 pu (por unidade) e 0,1 pu, com duração entre 2 a 30 ciclos de rede, pinos de latão estanhados; Garantia de 10 anos contra defeitos de fabricação e/ou funcionamento; Base de conexão/fixação, demais características e Ensaios, conforme a norma ABNT NBR 5123/2016.

Os custos dos itens RELE FOTOELETRONICO deverão ser incluídos nos custos de locação das luminárias.

7.3 DA GARANTIA DOS MATERIAIS

As luminárias LED deverão ser fornecidas pela CONTRATADA com garantia global (de todos os componentes, principalmente quanto aos módulos e drivers de alimentação) de 60 (sessenta) meses contra quaisquer defeitos de fabricação, a contar de sua instalação, independentemente da data de fabricação.

A garantia não abrangerá os casos de mau uso ou manuseio inadequados, como também acidentes, vandalismo, roubos, furtos e/ou danificados por ação climática, ou falta de aterramento (cabo) nos postes/braços. Nessas hipóteses, a CONTRATANTE deverá repor à CONTRATADA o bem danificado ou inutilizado dentro das mesmas especificações técnicas, sendo certo que não haverá interrupção no pagamento do valor da locação em relação a tal bem pelo período em que ainda não tiver sido repostos.

Os materiais utilizados deverão atender às especificações (requisitos técnicos) constantes no Edital e respeitar o modelo, tipo e fabricante indicados na proposta da CONTRATADA.

8. DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

8.1 DO PROJETO LUMINOTÉCNICO:

O Município enviará à CONTRATADA as Ordens de Serviços previamente revisadas quanto às quantidades, tipos de equipamentos e local de instalação em função das necessidades específicas de campo. A contratada deverá cumprir com a execução dos serviços abaixo relacionados a partir do recebimento das respectivas Ordens de Serviço.

Projetos luminotécnicos em vias e logradouros públicos: Até o início da instalação das novas luminárias LED, deverão ser realizados projetos luminotécnicos em 1.336 pontos indicados pela prefeitura (equivalentes a 15% das luminárias locadas), de forma a validar o pleno atendimento às normas e aos objetivos de luminosidade e consumo deste projeto. A contratada deverá realizar o levantamento das condições reais de instalação dos equipamentos nos locais indicados. Os projetos deverão simular o comportamento luminotécnico das luminárias propostas pela Contratada. Os projetos deverão conter as seguintes informações mínimas: a) Iluminância mínima, máxima e média (em lux) por tipo de via e logradouro; b) Fator de uniformidade por tipo de via e logradouro; c) Apresentação dos arquivos em formato IES (".ies") de acordo com os diversos tipos de luminárias propostas pela CONTRATADA, em arquivo digital; d) Diagramas de Isolineas e Diagramas de Cores Falsas Tridimensionais, produzidos com programa de simulação luminotécnica do tipo DIALUX ou similar, respeitando os dados dimensionais de cada via (largura da via e passeio, altura de poste e distância entre os mesmos, extensão de braço), indicados no relatório de planejamento da via, impressos e em arquivo digital; e) Apresentação da tabela de iluminância de cada cenário apresentado, impressos e em arquivo digital; Os projetos deverão atender às exigências da Norma NBR5101, e serem apresentados à Diretoria Geral de Planejamento Urbano e Obras, que deverá validá-los num prazo de até 10 (dez) dias úteis. Na hipótese de algum projeto não atender às exigências da Norma NBR5101, ou se o Município solicitar por motivo próprio exceder tal norma, a Contratada apresentará novo projeto com luminárias de maior potência e melhor luminosidade. Caso seja aprovado, a Contratada procederá à instalação e locação dos equipamentos aprovados para essa situação, com o eventual ajuste de quantidades e valor contratual resultante.

8.2 DA SUBSTITUIÇÃO DAS LUMINÁRIAS:

A CONTRATADA deverá realizar os seguintes serviços, no que diz respeito à substituição das luminárias:

- Desinstalação das luminárias e/ou lâmpadas existentes, de acordo com as Ordens de Serviços recebidas.
- A CONTRATADA deverá entregar as luminárias e materiais desinstalados, de propriedade do Município, em local indicado pela CONTRATANTE, onde serão

inventariados e, a partir daí, permanecerão sob a guarda e responsabilidade da CONTRATANTE.

- Conexão das luminárias locadas com a rede elétrica existente.
- Suporte Técnico permanente das luminárias locados pelo período total do contrato.
- Após a execução dos serviços de substituição das luminárias a CONTRATADA e a CONTRATANTE farão, conjuntamente, as medições dos índices de iluminância média e uniformidade média mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101 de 2012 e NBR ISO 8995-1 de 2013 de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto.
- A CONTRATADA deverá fazer a substituição dos equipamentos por outro de característica idêntica em caso de defeito, baixo desempenho ou necessidade de reparos, sem custo para a CONTRATANTE exceto quando por acidentes, vandalismo, roubos, furtos e/ou danificados por ação climática, quando então os custos de substituição serão de responsabilidade da CONTRATANTE. A CONTRATANTE poderá recusar qualquer tipo de material ou equipamento que não atenda às especificações definidas na Proposta da CONTRATADA.
- Mão de obra, veículos e equipamentos para a realização dos serviços aqui definidos são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, podendo esta, a seu critério exclusivo, subcontratar terceiros ou alugar esses meios, desde que atendendo as exigências do Contrato.

8.3 DA GARANTIA E CONTROLE DOS SERVIÇOS:

A CONTRATADA deverá, durante todo o período de locação de seus equipamentos, garantir o pleno funcionamento através das intervenções necessárias para cumprir com tal obrigação, não sendo, entretanto, responsável por intervenções em equipamentos e acessórios que fujam do escopo de seu fornecimento e pré-existentes na rede de iluminação pública do município tais como relés, braços, conectores, cabos, postes, outros equipamentos de iluminação não substituídos etc. A licitante deverá ainda repor no prazo de até 36h (durante os dias úteis) os equipamentos que porventura apresentem falhas.

Para aferição de controle dos serviços, deverá ser emitido os relatórios que trama o item 3.3 deste Termo, os quais serão aferidos pelo Município. A Contratada deverá prestar esclarecimentos acerca dos referidos relatórios, sempre que solicitado pelo Município.

8.4 METODOLOGIA PARA ACIONAMENTO DOS SERVIÇOS;

A CONTRATADA deverá empregar sua equipe em inspeções (rondas) das redes de iluminação pública, seguindo rotas pré-estabelecidas, com o objetivo de detectar defeitos e consertá-los. Os problemas detectados que não puderem ser solucionados pela equipe durante a ronda deverão ser registrados para posterior programação. A programação das inspeções deverá priorizar as praças e áreas de lazer, vias de maior fluxo de veículos e corredores de transporte coletivo.

Quanto por solicitação dos Munícipes, a CONTRATADA deverá disponibilizar uma linha telefônica (0800) exclusiva para que o cidadão possa comunicar-se sobre assuntos relativos ao serviço de iluminação pública, como pedidos de informações sobre o andamento de protocolos, solicitação de garantia de funcionamento, denúncias de vandalismo ou outros serviços, sugestões e críticas. O atendimento deverá ser feito através de atendentes estendendo-se além do horário comercial, das 08 às 18 horas nos dias de semana, sendo aceito sistema de gravação de mensagens após esse horário.

O sistema informatizado para a operação da iluminação pública deverá possuir um módulo desenvolvido pela CONTRATADA, especialmente destinado à integração das informações do serviço de atendimento com os serviços de garantia de funcionamento e com o banco de dados do cadastro, possibilitando ao atendente o acesso a informações relativas ao atendimento de qualquer protocolo ou a dados do cadastro com recursos de localização da solicitação por meio de mapas, e de informações do andamento e solução das solicitações protocoladas.

As solicitações que envolvam situações de emergência devem ter tratamento priorizado, devendo ser encaminhadas de forma imediata aos responsáveis pela solução dessas ocorrências, bem como à Fiscalização do Município, através de canais de comunicação específicos, com método de alta disponibilidade, disponíveis de forma ininterrupta. Entendem-se como situações de emergência as seguintes situações:

Queda de poste, de braço ou de luminária, situação de fogo ou fumaça que provêm da luminária, identificação de risco iminente de acidente, risco ao patrimônio ou à vida de terceiros.

A CONTRATADA deverá elaborar relatório mensal com os dados do atendimento, contendo o número de ligações recebidas, solicitações via site e outros meios que possam ser disponibilizados pela CONTRATADA, sempre que solicitado. Os tipos de solicitações e tempo de atendimento, em formato e meio a ser indicado pela fiscalização. A CONTRATADA deverá ter um sistema de armazenamento de dados eletrônico com capacidade para manter histórico diário e os dados das reclamações por um período de até 5 (cinco) anos, devendo entregar o banco de dados ao Município, ao final do Contrato.

8.5 INDICADORES DE DESEMPENHO E GARANTIA DO FUNCIONAMENTO

O desempenho da CONTRATADA no que tange aos serviços de garantia de funcionamento, será aferido, mensalmente, através da apuração do ÍNDICE DE FALHAS, que apontará o percentual de luminárias apagadas no período noturno, e do ÍNDICE DE ATENDIMENTO ÀS SOLICITAÇÕES DE USUÁRIOS que consiste no percentual de solicitações de garantia de funcionamento atendidas em até 36 horas após o recebimento da solicitação. Aferição do Índice de Falha: Este percentual será obtido pela verificação mensal em uma amostragem de 300 luminárias. A amostragem será definida em cada oportunidade de aferição, pela Fiscalização do Município, e englobará bairros diferentes, devendo ser feita em conjunto com a CONTRATADA. Se o Índice de Falhas superar 3%, será aplicada penalidade conforme o seguinte critério:

- a) Deflator (redução) de 1% sobre o valor de locação dos equipamentos aplicada no mês subsequente à aferição;
- b) Caso o Índice de Falha mantenha-se superior ao limite estabelecido acima no mês subsequente, será acrescido mais 1% (um por cento) ao Deflator, até o limite máximo de 6% (seis por cento), quando o contrato poderá ser denunciado para rescisão por inexecução dos serviços. Nos três primeiros meses de contrato, o Índice de Falhas será aferido com o intuito de se estabelecer uma série histórica, não cabendo aplicação de penalidade.

Aferição do Índice de atendimento a solicitações de Usuários: Para apuração deste índice, serão selecionadas 10 (dez) protocolos de garantia de funcionamento abertos em cada dia útil (segunda a sexta-feira) da semana, ao longo de todo o mês, e se calculará o percentual desses protocolos atendidos dentro do prazo de até 36 horas após o recebimento da solicitação.

Não serão considerados na amostragem protocolos originados por falta de energia na rede da Concessionária, por defeito causado por abalroamento ou vandalismo, ou motivada por condições climáticas muito adversas.

O Município estabelece como meta que 97% (noventa e sete por cento) dos protocolos que compõem a amostra sejam atendidos no prazo de até 36 horas após sua abertura.

Considerando que a garantia de funcionamento da iluminação pública deve ser efetuada com as redes energizadas, situação em que o trabalho em dias de chuva não é recomendado pela segurança do trabalho, a CONTRATADA deverá manter registros de todos os períodos chuvosos, para uso na apuração dos índices.

Em casos de situações climáticas muito adversas que possam provocar muitos defeitos no sistema de iluminação pública como vendavais, inundações, períodos prolongados e contínuos de chuva ou outros casos justificáveis, que impeçam a realização dos serviços de garantia de funcionamento em redes energizadas, será dado um prazo de 10 dias corridos para a CONTRATADA normalizar a situação do sistema de iluminação pública antes de se proceder ao levantamento dos índices.

8.6 DOS DANOS CAUSADOS POR TERCEIROS

No caso de abalroamento de postes ou danos causados ao sistema de iluminação pública por terceiros, como furto de materiais e vandalismo, ou danos causados por condições climáticas adversas, a CONTRATADA deverá elaborar um relatório incluindo croquis, relação de materiais e serviços necessários para recuperação do sistema e submetê-lo à aprovação da Fiscalização.

Nesses casos os serviços e materiais para recomposição do sistema serão pagos pela CONTRATANTE e deverão ser executados por equipe diversa daquela responsável pela garantia de funcionamento, podendo ser de outra empresa, a critério da CONTRATANTE.

Nos casos de furto de materiais, abaloamento de postes ou vandalismo caberá à CONTRATADA registrar a ocorrência junto à Delegacia de Polícia do Município.

Em ambos os casos, a CONTRATADA assumirá a substituição dos equipamentos danificados ou subutilizados, locados por ela, até o limite de 1% por ano da quantidade de equipamentos contratados, sendo o excedente, se houver custeado pela Prefeitura.

Mão de obra, veículos e equipamentos para a realização dos serviços definidos neste Termo de Referência são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Caso ocorra uma atividade ou serviço não descrito no Edital, mas imprescindível ao atendimento da necessidade pública posta em licitação, far-se-á projeto específico, que poderá ser acrescentado na Planilha de Preços mediante termo aditivo.

8.7 MEDIÇÕES ELÉTRICAS PRÉ-INSTALADAS

Sendo obrigação da Prefeitura de fiscalizar e validar que as luminárias LED entregues pela licitante vencedora correspondem aos produtos ofertados, e atendem às especificações definidas neste Termo de Referência, será aplicado um procedimento antes da instalação de cada lote de luminárias entregue, consistindo em medições elétricas por amostragem, da seguinte forma:

- A Contratada deverá instalar, a seus custos e com profissionais competentes para operá-la, uma bancada de testes elétricos em seu almoxarifado ou no local onde receberá as luminárias antes de levá-las a campo, para sua efetiva instalação;
- A bancada deverá atender às normas nacionais de funcionamento e de segurança, para realizar no mínimo a medição de potência (W), tensão (V), corrente (A) e Fator de Potência (FP) da luminária e seus componentes;
- O profissional da Prefeitura responsável pela fiscalização do contrato procederá à escolha aleatória por amostragem de entre 5% a 10% da quantidade total de luminárias LED das potências de 30W, 40W, 60W e 90W. Esse percentual visa ser suficientemente representativo do total de cada lote, sem ser excessivo, para evitar onerar e atrasar a implementação dos equipamentos em campo;

- Ele acompanhará a realização dos testes de medição elétrica acima mencionados, para cada luminária escolhida, e que serão registrados em tabela/planilha específica, com o número de série de cada luminária;
- Em caso de divergência de alguma das medições em alguma luminária com os valores propostos pela licitante vencedora nos Ensaios apresentados em sua documentação, poderá ser repetido o teste.
- Se persistir a divergência, a luminária deverá ser descartada, e não poderá ser instalada. Se a quantidade de luminárias divergentes excederem 10% da amostra para cada potência, o lote completo de luminárias dessa potência deverá ser retirado, os números de série das luminárias serão registrados, e elas não poderão ser instaladas.
- A rejeição de lotes de luminárias divergentes nos testes de medição não poderá ser motivo para a Contratada não atender os prazos de início e final de instalação.
- Somente após a aprovação de cada lote, poderá a Contratada proceder à sua instalação em campo

8.8 DA MEDIÇÃO DO FLUXO LUMINOSO E SIMULAÇÃO LUMINOTÉCNICA

As licitantes deverão apresentar, quando da realização dos testes que trata o item anterior, as simulações luminotécnicas correspondente aos resultados de luminosidade, uniformidade, e outros indicadores relevantes de desempenho das luminárias por eles propostas, conforme instruções detalhadas neste Termo de Referência, que representam as situações de via pública padrão para que o Município possa avaliar se os equipamentos ofertados atendem aos requisitos mínimos de desempenho e segurança especificados neste Termo de Referência.

A medição do fluxo luminoso será realizada em laboratórios credenciados pelo INMETRO, com equipamentos específicos para essa finalidade, e seguindo procedimentos rigorosos em conformidade com a Portaria 20.

Assim como para as variáveis elétricas, descritas anteriormente, é responsabilidade da Prefeitura de verificar que os equipamentos a serem instalados geram o fluxo luminoso mínimo definido neste projeto. Porém, esta validação deverá ser executada de forma

suficiente, mas sem implicar custos ou prazos excessivos. Por isso, será executado o seguinte procedimento:

- O profissional da Prefeitura responsável pela fiscalização do contrato escolherá aleatoriamente 1 luminária LED das potências de 30W, 40W, 60W e 90W;
- A Contratada deverá realizar, a suas custas, as medições de fluxo luminoso das luminárias escolhidas, em laboratório devidamente credenciado pelo INMETRO, e apresentar os resultados para validação;
- A bancada deverá atender às normas nacionais de funcionamento e de segurança, para realizar no mínimo a medição de potência (W), tensão (V), corrente (A) e fator de Potência (FP) da luminária e seus componentes;
- Os resultados deverão atingir os valores propostos pela licitante vencedora nos Ensaios apresentados em sua documentação. Para efeitos de validação será aceita uma tolerância máxima de 5%;
- Em caso de divergência da medição em alguma luminária com os valores propostos pela licitante vencedora nos Ensaios apresentados em sua documentação, esta poderá solicitar a escolha aleatória de outra luminária para repetir a medição. Caso esta segunda medição não atenda novamente, o lote todo de luminárias da potência considerada será rejeitado, e os números de série das luminárias serão registrados;
- A rejeição de lotes de luminárias divergentes nos testes de medição não poderá ser motivo para a Contratada não atender os prazos de início e final de instalação.
- Somente após a aprovação de cada lote, poderá a Contratada proceder à sua instalação em campo.

A intenção de apresentação da referida simulação visa respeitar as Leis, Códigos e Normas; Pensar na estética da iluminação e do ambiente e não só na potência da fonte de luz; Considerar o custo ao longo da vida e não somente o custo inicial; Assegurar que os produtos entregues correspondem aos produtos propostos, pela sua identidade luminotécnica registrada nos arquivos.

8.9 GESTÃO SOBRE TERCEIROS

À CONTRATANTE caberá, exclusivamente, toda gestão junto aos órgãos públicos caso seja necessário (polícias civil e militar, policiais etc.), concessionárias (energia elétrica, telefonia, TV a Cabo etc.) e empresas privadas, no intuito de liberar, isolar, proteger áreas, circuitos, interferências, etc., visando o desenvolvimento eficiente de todos os trabalhos previstos no objeto do Contrato.

8.10 FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços será fiscalizada pela CONTRATANTE, através de funcionários devidamente credenciados, com autoridade para, em seu nome, exercer quaisquer ações de orientação geral, controle e fiscalização. Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações aqui mencionadas.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato às ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro destas especificações e do contrato. Ficam reservados à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omissos não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com o serviço em questão e seus complementos.

A atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e/ou fornecimentos e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentações vigentes.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços ou medidas preventivas para que não cause danos a terceiros e ao bom andamento dos serviços.

Pela CONTRATADA, a condução geral dos serviços ficará a cargo de pelo menos um engenheiro registrado no CREA.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços e/ou fornecimentos dos serviços, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá manter no escritório/canteiro, livro DIÁRIO DE OCORRÊNCIA atualizado, com todas as páginas numeradas e rubricadas pela FISCALIZAÇÃO, onde serão anotados fatos cujos registros sejam considerados necessários.

A FISCALIZAÇÃO terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao cronograma do contrato.

A CONTRATADA deverá refazer sem ônus para o Município, os serviços não aceitos por esta, quando for constatado o emprego de material inadequado ou a execução imprópria dos serviços a vista das respectivas especificações.

8.11 DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

Na execução dos serviços, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para as companhias ou institutos seguradores. Para isso, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (esta cláusula inclui a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

A CONTRATADA se obriga a cumprir as normas vigentes de segurança, de sinalização, de execução e de controle do trânsito e dos serviços, cabendo, portanto, à mesma, as solicitações de autorizações de execução dos serviços a quem de direito, devendo ser sinalizadas todas as vias, de modo que não haja quaisquer transtornos, durante o período do contrato. No canteiro de trabalho a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema de vigilância adequado.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, assim como pela proteção destes e das instalações dos serviços, bem como pela manutenção da ordem nos locais de trabalho, inclusive as necessárias providências para garanti-la. Qualquer perda ou

dano sofrido, por negligência da CONTRATADA, no material, equipamentos ou instrumental, será avaliado pela FISCALIZAÇÃO e correrá a expensas da CONTRATADA.

Em caso de acidente no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente os serviços nas suas circunvizinhanças a fim de evitar a possibilidade de mudança das circunstâncias relacionadas com o acidente, quando for o caso.
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA deverá manter sempre livre o acesso ao equipamento contra incêndio e aos registros situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio. Não será permitido a queima de materiais conforme legislação municipal, somente será permitida mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO.

No caso de acidentes envolvendo propriedades de terceiros, a CONTRATADA deverá providenciar imediatamente a reparação dos danos causados (ficando sob sua responsabilidade o acionamento da companhia seguradora) e isentando totalmente o Município de quaisquer ônus deles decorrentes.

8.12 DA EQUIPE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Para a realização dos serviços de manutenção e assistência técnica, a Proponente deverá discriminar, em sua Proposta de Preço, cronograma para o rápido atendimento ao Município, cujos serviços deverão ser executados de forma eximia e sob coordenação de engenheiro elétrico especializado nesta função, com no mínimo uma equipe, que deverá ter sua base instalada no Município de Registro, durante todo o prazo de vigência do Contrato.

A equipe deverá ser composta, por no mínimo, um caminhão cesto para 13 (treze) metros; combustível; um electricista; um ajudante de electricista; e um motorista. Os automóveis utilizados para execução dos serviços deverão ser identificados, com adesivação em nome da empresa, e as equipes deverão estar devidamente uniformizadas quando da realização dos trabalhos. Os profissionais implicados na execução dos serviços deverão atender e respeitar as disposições contidas nas Normas Regulamentadoras nº 10, 18.e 35 (NR-10, NR-18 e NR-35).

9. DA AMOSTRAGEM

A Licitante declarada vencedora deverá, às suas expensas, apresentar no endereço sito à Rua José Antônio de Campos, 250, Centro, no horário das 08:00 às 17:30 hrs., 01 (uma) amostra de luminária para iluminação pública representativa a família dos modelos ofertados, bem como relé a serem locados, juntamente com a documentação técnica requerida, de forma a atestar as características técnicas especificadas no presente Termo de Referência e nos catálogos apresentados pelo Licitante. Após ser declarado vencedor o Licitante terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para apresentar as referidas amostras sob pena de desclassificação. Não atendidos os requisitos determinados o Licitante vencedor será desclassificado devendo ser chamado o segundo colocado e assim por diante.

10. DO CADASTRO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E DA GESTÃO DOS ATIVOS

A licitante declarada vencedora do certame deverá implantar sistema de cadastro georreferenciado do parque de iluminação pública instalada no município. O sistema deverá contemplar base de dados com todos os ativos instalados sob responsabilidade da contratada e será utilizada como base de informações a ser compartilhada com a contratante. O sistema deve possibilitar a abertura de ordens de serviço, para atender as reclamações registradas por meio da central de atendimento do município. O sistema também deverá promover o registro e controle para manutenção corretiva e preventiva do parque, gestão do estoque de equipamentos e peças sobressalentes e emissão de relatórios de desempenho dos serviços executados.

Para o cadastro georreferenciado será necessário a identificação física das luminárias, com a utilização de plaquetas metálicas construídas por material anticorrosivo, a identificação deverá ser feita por meio da criação de código numérico ou alfanumérico e a identificação deverá ser fixada no braço de iluminação onde os equipamentos em LED serão instalados. A identificação poderá ocorrer quando as luminárias antigas forem substituídas pelas novas luminárias em LED.

11. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL E OPERACIONAL



A licitante deverá comprovar que possui ao menos um Engenheiro Eletricista, seja por meio de vínculo direto ou indireto (sócio, empregado ou prestador de serviço), com experiência profissional compatível com o objeto desta licitação, a qual deverá ser comprovada por meio da apresentação de atestados de capacidade técnica profissional, emitidos em favor do referido profissional, ou por meio do Acervo Técnico emitidos pelo CREA comprovando a execução de serviços compatíveis em características ao objeto licitado.

A prova da vinculação do referido profissional poderá ocorrer por meio dos atos constitutivos (caso o referido profissional seja sócio), da CTPS devidamente assinada (caso o profissional seja empregado) ou por meio de contrato de prestação de serviço, devidamente assinado pelas partes (caso o profissional seja prestador de serviço), nos termos do Edital.

O profissional indicado pela Licitante, deverá participar da execução do objeto desta licitação, admitindo-se a substituição ao longo do contrato por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente ao Município.