

TERMO DE REFERÊNCIA

1) OBJETO:

A presente licitação tem por finalidade a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA PARA A INSTALAÇÃO BRAÇOS E DE LUMINÁRIAS DE LED NO MUNICÍPIO DE PONTO DOS VOLANTES-MG.**

DO OBJETIVO

O objetivo deste Termo de Referência é apresentar as condições e especificações técnicas, necessários para a execução dos serviços para a manutenção e melhoramento do serviços de iluminação pública do MUNICÍPIO DE PONTO DOS VOLANTES, com a emissão de relatórios estatísticos necessários, obedecendo às normas técnicas pertinentes, aos critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos no Edital e seus Anexos.

2) MISSÃO E COMPROMISSO DA EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO:

Caberá à empresa vencedora da licitação, na abrangência do objeto licitado, desenvolver todos os serviços inerentes à iluminação pública do Município de Ponto dos Volantes, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste Termo de Referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis ao objeto licitado.

Ressalta-se que a Prefeitura Municipal não possui em seu quadro de pessoal profissionais para prestação dos serviços aqui descritos, por não compreenderem atividades ligadas diretamente à atividade fim desta municipalidade.

Justifica-se, portanto, a contratação dos serviços mencionados para possibilitar a realização da instalação, conforme a seguir.

3) ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E QUANTITATIVOS:

Lote único:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VLR. UNIT. R\$	VLR. TOTAL
	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo: Luminária de Led com potência máxima de 40W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 6.600 lumens, corpo de			

1	alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/ NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas	100		
2	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo: Luminária de Led com potência máxima de 50W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 8.250 lumens, corpo de alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/	300		

	NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas			
3	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo: Luminária de Led com potência máxima de 60W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 9.900 lumens, corpo de alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/ NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm	400		

	Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas			
4	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo: Luminária de Led com potência máxima de 80W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 13.200 lumens, corpo de alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/ NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas	300		
	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo:			

5	Luminária de Led com potência máxima de 100W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 16.500 lumens, corpo de alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/ NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas	200		
6	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo: Luminária de Led com potência máxima de 120W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 19.800 lumens, corpo de alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com	200		

	certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/ NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas			
7	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo: Luminária de Led com potência máxima de 150W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 24.750 lumens, corpo de alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/ NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm	100		

	Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas			
8	Instalação de luminárias de Led e/ou substituição de luminárias convencionais por Led com fornecimento do material tipo: Luminária de Led com potência máxima de 180W, tecnologia SMD, Fluxo luminoso mínimo de 29.700 lumens, corpo de alumínio injetado a alta pressão, lente óptica vidro temperado com espessura de 4mm, resistente a impacto, tensão nominal 100v a 227v, 50/60 Hz, fator de potência > 0,97, temperatura de uso -5° C a + 50°C, IK08, IP66, índice de reprodução de cor >70%, vida útil >105.000 horas (LN70), classe de eficiência Classe A, Garantia de 05 anos, com certificação da Portaria 20 do INMETRO, Certificado PROCEL. Luminária fornecida com driver para controle de acendimento dos Leds, conforme as normas NBR-16026:2021/ NBR IEC 61347-2-13. Tomada para relé fotoeletrônico 105-305 v Relé de iluminação fotoeletrônico 105- 305 v Conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm Mão de obra necessária 10 metros de cabo 1x2,5mm Despesas diretas e indiretas	80		

9	Aquisição e instalação de Refletor Refletor LED máximo de 300w, modular, 90°, 6.500k, fluxo luminoso mínimo de 54.000 lumens, auto volt branca, 50/60 Hz, índice de reprodução de cor >70%, fator de proteção IP66, vida útil estimada 100.000 horas.	48		
10	Aquisição e instalação de Refletor Refletor LED máximo de 300w, modular, 120°, 6.500k, fluxo luminoso mínimo de 54.000 lumens, auto volt branca, 50/60 Hz, índice de reprodução de cor >70%, fator de proteção IP66, vida útil estimada 100.000 horas.	24		
11	Aquisição e instalação de Refletor Refletor LED máximo de 500w, modular, 90°, 6.500k, fluxo luminoso mínimo de 90.000 lumens, auto volt branca, 50/60 Hz, índice de reprodução de cor >70%, fator de proteção IP66, vida útil estimada 100.000 horas.	48		
12	Aquisição e instalação de Refletor Refletor LED máximo de 500w, modular, 120°, 6.500k, fluxo luminoso mínimo de 90.000 lumens, auto volt branca, 50/60 Hz, índice de reprodução de cor >70%, fator de proteção IP66, vida útil estimada 100.000 horas.	24		
13	Instalação de Braço Braço curto curvo com sapata de luminária até 1,50m x 33mm. Abraçadeira Galvanizada 21x6,3m e seus componentes, conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm, parafusos cabeça quadrada 16x30mm, porcas, arruelas quadradas 38x18x3mm, mão de obra necessária, 06 metros de cabo 1x2,5mm, despesas diretas e indiretas.	200		

14	Instalação de Braço Braço médio curvo com sapata de luminária de 1,60m até 2,40m x 48mm. Abraçadeira Galvanizada 21x6,3m e seus componentes, conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm, parafusos cabeça quadrada 16x30mm, porcas, arruelas quadradas 38x18x3mm, mão de obra necessária, 06 metros de cabo 1x2,5mm, despesas diretas e indiretas.	200		
15	Instalação de Braço Braço longo curvo com sapata de luminária a partir de x 48mm. Abraçadeira Galvanizada 21x6,3m e seus componentes, conectores de perfuração 35x120mm/1,5mm, parafusos cabeça quadrada 16x30mm, porcas, arruelas quadradas 38x18x3mm, mão de obra necessária, 06 metros de cabo 1x2,5mm, despesas diretas e indiretas.	200		
16	Instalação de poste ornamental Poste de concreto circular 11/300 com diâmetro máx. 10cm ponta e 30cm base.	12		
17	Instalação de poste de ferro Poste telecônico engastado 8 metros.	12		
18	Instalação de poste de ferro Poste telecônico engastado 11 metros.	12		

19	Instalação de suporte Suporte em aço pétala P/1 galvanizado 150mm, com encaixe de 60mm.	12		
20	Instalação de suporte Suporte em aço pétala P/2 galvanizado 150mm, com encaixe de 60mm.	12		
21	Instalação de suporte Suporte em aço pétala P/3 galvanizado 150mm, com encaixe de 60mm.	12		
22	Instalação de suporte Suporte em aço pétala P/4 galvanizado 150mm, com encaixe de 60mm.	12		
23	Instalação de suporte Suporte em aço pétala P/4 galvanizado 150mm, com encaixe de 60mm.	16		
24	Instalação de caixa de passagem Caixa em alvenaria, tampa de concreto, fundo brita, 40cmx40cmx60cm, inclusive escavação, reaterro e bota-fora.	15		
25	Instalação de Padrão Padrão polifásico em acrílico c/ lente fixado em poste Cemig completo (abraçadeiras, parafusos e tubulações).	4		

26	Serviço técnico para elaboração de projeto executivo para atualização do cadastro da iluminação pública junto a concessionária de energia elétrica relativo (s) a modernização, efficientização da iluminação pública, atualização do cadastro da iluminação pública.	800		
		Valor total do Lote:	R\$	

- Todos os serviços **incluem o fornecimento do material**, luminárias, braços, postes e demais produtos necessários para o devido cumprimento do objeto.
- Uma vez que os serviços abrangem o fornecimento do material, deverá a licitante, em sua proposta, indicar a marca do LED nos itens que se refiram à instalação de LED.

4) ÁREA DE ABRANGÊNCIA:

Os serviços serão prestados, pela empresa vencedora, em todo Município de Ponto dos Volantes, nas suas Zonas Urbana e Rural.

5) RECURSOS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E SISTEMAS INFORMATIZADOS

É de inteira responsabilidade da empresa vencedora da licitação o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, equipamentos e instalações necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas neste Termo de Referência e Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

Veículos necessários para a execução dos Serviços:

VEÍCULO	QUANT.	QUANTIDADE POR EQUIPE	OBSERVAÇÃO
Pick-up com carroceria modular, e escada giratória para ponto de iluminação convencional (Até 8 metros)	02	Eletricistas	Motorista incluso Veículo com capacidade mínima de carga de 1 ton.
Veículo com cesto aéreo para manutenção de pontos semi-convencional (De 08 a 14 metros)	01	Encarregado e Eletricistas	Motorista/Operador incluso Veículo com capacidade mínima de carga de 3 ton.
Veículo com Extensor Munck com Cesto para pontos de iluminação Não Convencional (De 14 a 22 metros)	01	Encarregado e Eletricistas	Motorista/Operador incluso Veículo com capacidade mínima de carga de 6 ton.

□ **Documentos Necessários para a assinatura da Ata de Registro de Preços:**

- No ato da assinatura do ARP deverá o licitante apresentar a documentação dos 04 (quatro) veículos exigidos para a prestação dos serviços, bem como demonstrar o vínculo com a empresa detentora da ata, seja vínculo proprietário, seja de locação pelo prazo de vigência da ARP.
- Também para assinatura da ARP, deverá o licitante apresentar lista dos eletricitas prestadores de serviços, com cópia de seus documentos pessoais e comprovante de vínculo com a licitante.

➤ **Para os Serviços de Instalação/substituição previstos neste termo de referência a empresa vencedora da licitação deverá obedecer aos seguintes prazos:**

- Máximo de 05 (cinco) dias para atendimento na Zona Urbana;

- Máximo de 07 (sete) dias para atendimento na Zona Rural.

6 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

São obrigações da Contratante:

- a) receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- b) verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- c) comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- d) acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- e) efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

A Administração realizará pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados em Ata.

7 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- a) efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal.
- b) responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- c) substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- d) comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- e) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações

assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

f) indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

8. DA GESTÃO DA ATA / CONTRATO ADMINISTRATIVO

8.1. O contrato administrativo deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº. 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (art. 115 da Lei nº 14.133/2021).

8.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato administrativo, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§ 5º do art. 115 da Lei nº. 14.133/2021).

8.3. A execução do contrato administrativo deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(a) fiscal do contrato administrativos, ou pelos respectivos substitutos (art. 117 da Lei nº. 14.133/2021).

8.4. O(A) fiscal do contrato administrativo anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato administrativo, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (§1º do art. 117 da Lei nº. 14.133/2021).

8.5. O(A) fiscal do contrato administrativo informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (§ 2º do art. 117 da Lei nº. 14.133/2021).

8.6. A Contratada será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (art. 119 da Lei nº. 14.133/2021).

8.7. A Contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (art. 120 da Lei nº. 14.133/2021).

8.8. Somente a Contratada será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato administrativo (art. 121 da Lei nº. 14.133/2021).

8.9. A inadimplência da Contratada em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato administrativo (§ 1º do art. 121 da Lei nº. 14.133/2021).

8.10. As comunicações entre a Administração e a contratada devem ser realizadas por

escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim, tal como: e-mail.

8.11. A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

9. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO ADMINISTRATIVA

9.1. A estimativa do valor da contratação administrativa está no ETP (inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei nº. 14.133/2021).

9.2 - Do Orçamento Sigiloso

9.2.1 - Orçamento estipulado para esta licitação, encontra-se sob sigilo, pois busca-se a apresentação das propostas dos Licitantes em consonância com o preço praticado no mercado. Um possível Orçamento aberto ocasionaria preços que não se afastariam do valor inicial, prejudicando a apresentação da melhor proposta à Administração Pública. Também entendem dessa forma os autores Zymler e Dios, que afirmam o seguinte: “A não divulgação do orçamento tem por objetivo evitar que as propostas/lances gravitem em torno do orçamento fixado pela administração. Essa medida deve se mostrar particularmente eficaz quando houver a ocorrência de lances fechados, pois, sem as balizas dos outros licitantes e do orçamento da administração, o competidor deve, já nessa etapa, oferecer um preço realmente competitivo e dentro do limite de sua capacidade de executar a avença com uma lucratividade adequada” Mesmo que o presente processo seja realizado no sistema fechado/aberto de lances, o orçamento sigiloso se torna também mais eficaz, em especial, quando na participação de apenas um licitante e este não oferta nenhum lance, se baseando no preço referencial.

10. DISPOSIÇÃO FINAL

10.1. A empresa contratada se obriga a não subcontratar, total ou parcialmente o fornecimento do objeto deste Termo de Referência.

11. DO FORO

11.1 Fica eleito o foro de da Comarca de Araçuaí/MG para dirimir quaisquer dúvidas na aplicação deste contrato em renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

11.2 E, para firmeza e como prova de assim haverem, entre si, ajustado e contratado, é lavrado este contrato que, depois de lido e achado de acordo, será assinado pelas partes contratantes e dele extraídas as necessárias cópias que terão o mesmo valor original.
Ponto dos Volantes, 02 de maio de 2024.

Valdick Ribeiro Salomão
Secretário Municipal de Obras Transportes e Serviços Públicos