DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO REQUISITANTE

Secretaria: Secretaria de Infraestrutura
Unidade/Setor/Departamento: Secretaria de Infraestrutura
Servidor responsável pela demanda: Adir de Almeida Leite

2 – IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Objeto: Registro de Preços para futura e eventual contratação de mão de obra especializada em serviços de elétrica para manutenção preventiva e corretiva de prédios, espaços públicos e manutenção de iluminação pública do Município de Entre Rios, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Justificativa da necessidade da aquisição:

A iluminação pública é serviço de interesse local, de competência do Município, e sua manutenção regular é essencial à segurança de pedestres e condutores, à prevenção de acidentes e da criminalidade e ao uso adequado dos espaços públicos, tanto no perímetro urbano quanto nas vias das comunidades do interior. Do mesmo modo, a manutenção das instalações elétricas dos prédios e espaços públicos garante a continuidade dos serviços prestados à população e a segurança de servidores e usuários.

As falhas no sistema de iluminação e nas instalações elétricas ocorrem de forma imprevisível, o que impede definir previamente a quantidade exata de serviços e materiais necessários. Ao mesmo tempo, a demanda é permanente e recorrente. Nessas circunstâncias, o Sistema de Registro de Preços, previsto nos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 e regulamentado pelo Decreto nº 11.462/2023, mostra-se a solução mais adequada, pois permite contratar conforme a necessidade, sem compromisso de quantitativo mínimo e sem imobilizar recursos.

Propõe-se a adjudicação por lote único, com fornecimento de materiais e execução dos serviços pela mesma contratada. A medida se justifica por razões técnicas e econômicas: (i) o Município não dispõe de equipe técnica própria nem de local adequado para armazenar e controlar estoque de materiais; (ii) a concentração da responsabilidade em uma única empresa agiliza o atendimento, pois evita a espera pela compra separada de materiais para cada reparo; e (iii) a empresa responde integralmente pela qualidade do serviço e dos materiais empregados, o que facilita a fiscalização e a garantia.

Inclui-se, ainda, a hora de caminhão com cesto aéreo e operador (item 48), necessária para elevar o trabalhador até o ponto de execução dos serviços em postes e demais estruturas elevadas do sistema de iluminação pública, com quantitativo estimado de, no máximo, 500 (quinhentas) horas.

☒ O objeto solicitado não consiste em características de luxo
Justificativa para a aquisição de produtos de luxo (quando for o caso):

3 – DA DESCRIÇÃO DOS ITENS

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1	Adaptador E-40 P/E-27	UND	220
2	Armação secundária de 1 (um) estribo, fabricada em chapa de aço-carbono com espessura mínima de 4,76 mm (3/16"), galvanizada a fogo por imersão a quente conforme ABNT NBR 6323, com pino/haste para isolador roldana e furação para fixação em poste por parafuso ou cinta. Fornecimento somente do material, sem isolador (fornecido no item 41) e sem instalação (a mão de obra é contratada em item próprio).	UND	50
3	Arruela Quadrada Galvanizada Para Bracinho Poste	UND	50
4	Base Fotocélula 400 Watts	UND	210
5	Braço de iluminação pública curvo, tipo cisne, com sapata para fixação em poste, projeção de 2,0 m, diâmetro de conexão da luminária de 48,3 mm, fabricado em aço-carbono SAE 1010/1020 com parede mínima de 1,5 mm, galvanizado a fogo. Fornecimento somente do braço (sem capacete, soquete ou luminária).	UND	12
6	Bucha de nylon (poliamida) nº 10 (S10), para fixação em concreto e alvenaria maciça, utilizada na fixação de capacetes, braços e acessórios de iluminação pública.	UND	30
7	Cabo de potência multiplexado autossustentado de alumínio, formação DUPLEX (1×1×10 + 10 mm²), tensão de isolamento 0,6/1 kV, constituído por 1 condutor fase encordoado em alumínio 1350 com isolação extrudada em polietileno reticulado (XLPE 90 °C) na cor preta, resistente a intempéries e raios UV, reunido helicoidalmente em torno de 1 condutor neutro de sustentação nu em liga de alumínio (CAL) de seção nominal 10 mm², conforme ABNT NBR 8182 e padrão técnico da DCELT.	M	1000
8	Cabo de potência multiplexado autossustentado de alumínio, formação QUADRUPLEX (3×1×10 + 10 mm²), tensão de isolamento 0,6/1 kV, constituído por 3 condutores fase encordoados em alumínio 1350 com isolação extrudada em polietileno reticulado (XLPE 90 °C) na cor preta, resistentes a intempéries e raios UV (com identificação das fases), reunidos helicoidalmente em torno de 1 condutor neutro de sustentação nu em liga de alumínio (CAL) de seção nominal 10 mm², conforme ABNT NBR 8182 e padrão técnico da DCELT.	M	500
9	Caixa para medição monofásica (1 medidor), padrão de entrada de energia em baixa tensão conforme o Regulamento de Instalações Consumidoras (RIC-BT) da DCELT, em policarbonato ou material isolante resistente a intempéries e com proteção UV, com visor transparente para leitura do medidor e compartimento próprio para o disjuntor geral, de fácil acesso para operação, própria para fixação em poste, muro ou mureta. Modelo homologado pela DCELT.	UND	10
10	Caixa para medição trifásica (1 medidor), padrão de entrada de energia em baixa tensão conforme o Regulamento de Instalações Consumidoras (RIC-BT) da DCELT, em policarbonato ou material isolante resistente a intempéries e com proteção UV, com visor transparente para leitura do medidor e compartimento próprio para o disjuntor geral tripolar, de fácil acesso para operação, própria para fixação em poste, muro ou mureta. Modelo homologado pela DCELT.	UND	10
11	Capacete (cúpula/refletor) para luminária aberta de iluminação pública, fabricado em alumínio ou aço com tratamento anticorrosivo e acabamento resistente a intempéries e raios UV, próprio para fixação na ponta de braço de iluminação pública com diâmetro de 48,3 mm (item 5), com furação para fixação do soquete E-27 (item 42) e proteção do soquete e da lâmpada contra chuva.	UND	100
12	Contator tripolar (chave contatora), corrente nominal de 25 A em categoria de emprego AC-3, bobina de 220 Vca 60 Hz, com no mínimo 1 contato auxiliar NA, fixação em trilho DIN 35 mm, conforme ABNT NBR IEC 60947-4-1.	UND	40
13	Cinta de aço-carbono zincado (galvanizado), lisa, largura de 19 mm (3/4"), fornecida em tira pronta de 1,00 m, acompanhada da presilha de travamento.	M	100

14	Conector tipo cunha de aterramento (CCA) em liga de cobre, para conexão de cabo de cobre nu de até 25 mm² à haste de aterramento, compatível com as hastes licitadas (1/2" – item 26; 3/4" – item 20), com aperto permanente e sem uso de solda, conforme RIC-BT da DCELT. Para conexões em caixa de inspeção, admite-se grampo tipo "U" (GTDU) ou conector tipo olhal reforçado, em material resistente à corrosão, fixado por pressão de parafuso, vedado o uso de solda de estanho.	UND	10
15	Conector paralelo bimetálico de 1 parafuso, para cabos de alumínio e cobre na faixa de 10 a 50 mm², padrão da DCELT para derivação no neutro nu da rede de iluminação pública. Admite-se, alternativamente, conector cunha ramal (modelo CDCR) compatível com a mesma faixa de seção.	UND	120
16	Disjuntor termomagnético monopolar (1P), padrão DIN (fixação em trilho DIN 35 mm), corrente nominal de 40 A, curva de disparo C, tensão nominal de operação 220/380 Vca (50/60 Hz), capacidade de interrupção de curto-circuito mínima de 4,5 kA, com indicador visual de estado (ligado/desligado), conforme ABNT NBR NM 60898-1 e padrão DCELT.	UND	35
17	Disjuntor termomagnético bipolar (2P), padrão DIN (fixação em trilho DIN 35 mm), corrente nominal de 40 A, curva de disparo C, tensão nominal de operação 220/380 Vca (50/60 Hz), capacidade de interrupção de curto-circuito mínima de 4,5 kA, com acionamento simultâneo dos polos e indicador visual de estado, conforme ABNT NBR NM 60898-1 e padrão DCELT.	UND	10
18	Disjuntor termomagnético tripolar (3P), padrão DIN (fixação em trilho DIN 35 mm), corrente nominal de 40 A, curva de disparo C, tensão nominal de operação 220/380 Vca (50/60 Hz), capacidade de interrupção de curto-circuito mínima de 4,5 kA, com acionamento simultâneo dos polos e indicador visual de estado, conforme ABNT NBR NM 60898-1 e padrão DCELT.	UND	20
19	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) classe II, monopolar, corrente máxima de descarga (Imáx) de 45 kA (onda 8/20 µs), corrente nominal de descarga (In) mínima de 20 kA, tensão máxima de operação contínua (Uc) de 275 Vca, fixação em trilho DIN, com indicação visual de fim de vida útil, conforme ABNT NBR IEC 61643-11.	UND	10
20	Haste de aterramento cobreada, alta camada (mínimo de 254 µm de revestimento de cobre eletrolítico), núcleo em aço-carbono SAE 1010/1020, diâmetro nominal de 3/4" (19,05 mm) e comprimento de 3,00 m, conforme ABNT NBR 13571.	UND	15
21	Eletroduto rígido de PVC antichama (autoextinguível), cor preta ou cinza, resistente a impactos mecânicos e raios UV, extremidades roscáveis (fornecido com luva), diâmetro nominal de 1" (DN 32 mm), em barra de 3,00 m, conforme ABNT NBR 15465 e padrão técnico da DCELT.	UND	12
22	Fio 2,5 Mm Cabinho Flexível	M	1000
23	Fio Sólido 10,0 mm²	M	500
24	Cabo de cobre isolado, seção nominal de 16 mm², classe 2 de encordoamento (semirrígido), isolação em PVC para 750 V, cor verde, conforme ABNT NBR NM 247-3.	M	30
25	Fita Isolante Preta Rolo Com 20m	UND	60
26	Haste Aterramento Cobre 2m 1/2	UND	12
27	Lâmpada 250 Watts Sódio	UND	68
28	Lâmpada LED tipo bulbo/corn de alta potência, base E-40, potência de 150 W, fluxo luminoso mínimo de 18.000 lm, temperatura de cor de 5.000 K, IRC ≥ 70, tensão 100–240 Vca 60 Hz, fator de potência ≥ 0,92, funcionamento sem reator, vida útil mínima de 25.000 h, com registro/certificação INMETRO e garantia mínima de 1 (um) ano. Destinada à substituição das lâmpadas de vapor de mercúrio de 400 W.	UND	50
29	Lâmpada LED tipo bulbo de alta potência, base E-27, potência de 30 W, fluxo luminoso mínimo de 3.300 lm, temperatura de cor de 5.000 K, IRC ≥ 70, tensão 100–240 Vca 60 Hz, fator de potência ≥ 0,92, funcionamento sem reator, vida útil	UND	230

	mínima de 25.000 h, com registro/certificação INMETRO e garantia mínima de 1 (um) ano. Destinada à substituição das lâmpadas de vapor de mercúrio de 80 W.		
30	Lâmpada De Led 40w E27	UND	500
31	Lâmpada LED tipo bulbo/corn de alta potência, base E-40, potência de 100 W, fluxo luminoso mínimo de 12.000 lm (eficiência ≥ 120 lm/W), temperatura de cor de 5.000 K, IRC ≥ 70, tensão 100–240 Vca 60 Hz, fator de potência ≥ 0,92, funcionamento sem reator, vida útil mínima de 25.000 h, com registro/certificação INMETRO e garantia mínima de 1 (um) ano.	UND	120
32	Lâmpada Vapor de Sódio 70 W	UND	80
33	Luminária pública LED de 100 W, corpo em alumínio injetado com pintura eletrostática resistente a raios UV, fluxo luminoso mínimo de 13.000 lm (eficiência ≥ 130 lm/W), temperatura de cor de 5.000 K, IRC ≥ 70, distribuição óptica para vias públicas, grau de proteção IP66 (bloco óptico e driver), resistência a impactos IK08, driver 100–240 Vca 60 Hz com fator de potência ≥ 0,95, DPS integrado de no mínimo 10 kV/10 kA, base para relé fotoelétrico conforme ABNT NBR 5123, encaixe para braço de 48,3 mm a 60,3 mm, vida útil L70 ≥ 50.000 h, com certificação INMETRO compulsória vigente para luminárias de iluminação pública viária e garantia mínima de 5 (cinco) anos.	UND	200
34	Parafuso máquina cabeça quadrada M16 (diâmetro de 16 mm) x 70 mm, rosca máquina, em aço-carbono galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 6323, fornecido com porca galvanizada a fogo.	UND	50
35	Pimentão De Isolamento Em Porcelana Com Parafuso	UND	10
36	Reator 250 Watts Sódio	UND	20
37	Reator Vapor Sódio 70 Watts	UND	30
38	Refletor de LED de 50 W, corpo em alumínio com pintura eletrostática, grau de proteção IP65, fluxo luminoso mínimo de 4.500 lm (eficiência ≥ 90 lm/W), temperatura de cor de 5.000 K (branco neutro/frio), IRC ≥ 70, tensão 100–240 Vca 60 Hz, com suporte articulado para fixação, registro/certificação INMETRO e garantia mínima de 1 (um) ano.	UND	50
39	Relé fotoelétrico (fotocontrolador) para iluminação pública, capacidade mínima de carga de 1.000 W, tensão 220 Vca 60 Hz, base de 3 pinos tipo twist-lock conforme ABNT NBR 5123, corpo em material resistente a raios UV e intempéries, com proteção contra surtos.	UND	180
40	Relé fotoelétrico eletrônico para iluminação pública, capacidade mínima de carga de 1.800 W, tensão 220 Vca 60 Hz, base de 3 pinos tipo twist-lock conforme ABNT NBR 5123, corpo em material resistente a raios UV e intempéries, com proteção contra surtos.	UND	120
41	Roldana De Isolação Porcelana	UND	10
42	Soquete (receptáculo) padrão E-27 para luminária aberta tipo capacete/cúpula de iluminação pública, com corpo isolante em porcelana (cerâmica) vitrificada de alta resistência térmica e dielétrica, partes condutoras (casquilho roscado, contato central e bornes de ligação) em latão ou liga de cobre, com parafusos resistentes à corrosão, corrente nominal mínima de 4 A/250 V (ou 500 W/250 V), com suporte metálico ou dois furos passantes na base para fixação rígida na cúpula por parafusos de aço inoxidável ou latão, conforme ABNT NBR IEC 60238.	UND	40
43	Eletroduto de PVC rígido roscável (ou soldável classe A), antichama, cor preta ou cinza, diâmetro nominal DN 25 mm (3/4"), fornecido em barra de 3,00 m (unidade = 1 barra de 3 m), resistente a raios UV e a impactos mecânicos, conforme ABNT NBR 15465, para proteção mecânica do condutor de aterramento.	UND	12
44	Poste Em Concreto 8m, Padrão Completo Instalado Monofásico De Acordo Com Normas Da Dcelt (Completo Pronto Para O Uso)	UND	15
45	Padrão de entrada de energia trifásico completo, instalado e pronto para uso, conforme o Regulamento de Instalações Consumidoras em Baixa Tensão (RIC-BT) da DCELT, composto de: poste de concreto de 7,00 m; caixa de medição trifásica em policarbonato com visor, homologada pela DCELT; disjuntor termomagnético tripolar dimensionado para a carga; DPS; eletroduto e curva de	UND	20

	PVC rígido para o ramal de entrada; condutores de entrada e de aterramento (mínimo 16 mm²); haste de aterramento cobreada com conector; armação secundária com isolador roldana; e demais acessórios de fixação (cintas, parafusos, arruelas). Incluídos o transporte, a escavação, o engastamento e a fixação do poste e a mão de obra de instalação. A resistência de aterramento deve ser inferior a 10 ohms e o visor da caixa deve ficar entre 1,20 m e 1,60 m do solo. O padrão deve ser entregue em condições de vistoria e aprovação pela DCELT.		
46	Poste de aço para iluminação pública, cônico contínuo, altura útil de 7,00 m acima do solo, com braço duplo curvo integrado (dois braços curvos em sentidos opostos, formato "Y"), para instalação de duas luminárias, ponteiras com diâmetro de 48,3 mm a 60,3 mm compatíveis com a luminária do item 33, fabricado em aço-carbono SAE 1010/1020 com espessura mínima de parede de 3,0 mm, galvanizado a fogo conforme ABNT NBR 6323, flangeado, com placa de base (flange) e conjunto de chumbadores para fixação em base de concreto, com janela de inspeção e tampa.	UND	15
47	Hora técnica de mão de obra especializada em serviços de elétrica (eletricista), para manutenção, conserto e instalação na rede de iluminação pública e em instalações elétricas do Município, com tudo incluso: salários, encargos sociais e trabalhistas, tributos, deslocamento e transporte da equipe, ferramentas, instrumentos de medição, EPIs e EPCs, seguros, alimentação e demais custos necessários à execução. Os profissionais devem possuir capacitação válida em NR-10 e NR-35, e a contratada deve contar com responsável técnico habilitado (ART/TRT). Será remunerada somente a hora efetivamente trabalhada, sem cobrança de deslocamento ou hora mínima. Os materiais são fornecidos em itens próprios.	H	1000
48	Hora de caminhão equipado com cesto aéreo (plataforma de trabalho aéreo) com altura mínima de trabalho de 25 m, com operador habilitado, com tudo incluso: combustível, lubrificantes, manutenção, seguros, salário e encargos do operador, deslocamento até o local do serviço, tributos e demais custos. O equipamento deve estar em boas condições de uso, com laudo de inspeção de segurança vigente e cesto com isolamento elétrico adequado para trabalhos próximos à rede elétrica; o operador deve possuir capacitação válida em NR-10, NR-12 e NR-35. Será remunerada somente a hora efetivamente trabalhada, sem cobrança de deslocamento ou hora mínima.	H	500

4 – DA FONTE DE RECURSO

Recurso: ☒ Próprios ☐ Estadual ☐ Federal

Categoria Econômica: ☒ Corrente/Custeio ☐ Capital/Investimento

Elemento da Despesa: 3.3.90.00.00

5 – OBSERVAÇÕES GERAIS

Prazo de entrega/execução: Conforme solicitação

Local de entrega/execução: Município de Entre Rios

Houve contratações anteriores?

☒ Sim

☐ Não

Observações da contratação anterior que possam auxiliar os Estudos Técnicos:

Entre Rios/SC, 13 de novembro de 2026.

ADIR DE ALMEIDA LEITE:42284899900

Assinado de forma digital por ADIR DE ALMEIDA LEITE:42284899900
Dados: 2026.11.13 09:53:04 -03'00'

Adir de Almeida Leite
Secretário da Infraestrutura