



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 047/2024

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

Tendo como o propósito de estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. REQUISITANTE

Nome: Secretaria de Obras e Trânsito

2. OBJETIVO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo a aquisição de materiais para iluminação pública e manutenção elétrica dos prédios públicos.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de materiais elétricos destina-se a atender integralmente às necessidades das secretarias municipais, e seus prédios, como também manter a iluminação das ruas, avenidas e praças, atendendo as demandas da população.

Base Legal: Lei Federal 14.133 de 1º de abril de 2021, Art. 6º e Art. 18º.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O Plano Anual de contratações esta sendo elaborado. A aquisição atente a centralização das contratações através de um único processo licitatório para toda a administração municipal, reduzindo as contratações por dispensa de licitação.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A aquisição de materiais elétricos possui caráter de bens/serviços comuns, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

definidos pelo edital por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, de forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, conforme estabelecido nos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021, opta-se pelo sistema de registro de preços -SRP pela impossibilidade de indicar a quantidade certa e determinada dos objetos a serem adquiridos, pela natureza do consumo e necessidade do objeto.

Para o fornecimento/prestação dos serviços pretendidos, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, além de apresentar os documentos de habilitação exigidos, nos termos do art. 62 da Lei nº 14.133/2021.

A entrega dos produtos deverá ser efetuada DE ACORDO COM A AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO, em até 10 dias após o envio desta à empresa vencedora do processo já homologado, em horário de expediente normal, das 8:00 às 11:30 e das 13:00 às 17:30 horas, diretamente na Secretaria Municipal de Obras – sito na R. Francisco Fick, 420 - Paraíso do Sul, RS, 96530-000 ou na Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul – sito na R. Max Retzlaff, 150 - Paraíso do Sul, RS, 96530-000, sendo este definido pela Autorização de Fornecimento. Os produtos serão recebidos pelo servidor responsável pelo setor de almoxarifado ou pelo servidor responsável designado da pasta.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Foram realizadas o levantamento em todas as secretarias e então realizada a soma do quantitativo a ser licitado

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD MÍN	QTD MÁX	PREÇO MÉDIO UNIT.
01	LÂMPADA LED 15W BASE E-27 6500K 1080LM - GARANTIA MÍNIMA 1 ANO / BIVOLT – CERTIFICAÇÃO INMETRO E SELO PROCEL.	UNID	20	60	R\$ 11,75
02	LÂMPADA LED 30W = Características técnicas : Modelo: Bulbo Temperatura de cor: Branco frio (6000-6500k), Eficiência: 80lm/w, Fluxo Luminoso(Lumens) 2400lm, Ângulo: 200º , Potência: 30w, Frequência: 60Hz, Tensão: Bivolt automático (110-220V), Temperatura de operação: - 25 ~45°C, Vida Útil média: 25.000 horas, Garantia maior	UND	20	60	R\$ 17,54



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

	ou igual a 12 meses, Dimensão aproximada: 182x100mm, Base: E-27, Material: plástico, Certificação: INMETRO				
03	LÂMPADA LED 50W = Características técnicas : Modelo: Bulbo Temperatura de cor: Branco frio (6000~6500k), Eficiência: 90lm/w, Fluxo Luminoso(Lumens) ~4500lm, Ângulo: 270° , Potência: 50w, Frequência: 60Hz, Tensão: Bivolt automático(110-220V), Temperatura de operação: - 25~45°C, Vida Util média: 25.000 horas, Garantia maior ou igual a 12 meses, Dimensão aproximada: 256x138mm, Base: E-27, Material: plástico, Certificação: INMETRO	UND	300	600	R\$ 20,06
04	RÉLÉ FOTOELÉTRICA Frequência / corrente 50/60Hz; corrente máxima de 10 A Potência 1000 W (Carga Resistiva) - 1200 VA 127V; 1800VA 220V (Carga Indutiva); Faixa de operação 5 a 20 lux para ligar e no máximo 40 lux para desligar. Relação desligar/liga mínima 1,2. De acordo com ABNT NBR 5123/2016; Sob consulta a faixa de operação pode ser fornecida conforme especificação do cliente; Tensão de operação 105 a 305 VCA +/- 10% automático. Corrente máxima 10 A;	UND	300	600	R\$ 20,41
05	CONNECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP25 10X25MM	UND	210	420	R\$ 12,42
06	CONNECTOR DEVIRAÇÃO PERFURANTE CDP 16X120MM	UND	90	180	R\$ 14,19
07	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 2,5MM 150 VOLTS	UND	240	480	R\$ 1,53
08	BASE FIXA PARA RELÉ FOTOELÉTRICA, giratória, padrão ABNT, BAIXA 10 AMPERES 100-240 VOLTS, PARA USO EXTERNO COM SUPORTE GALVANIZADO	UND	120	240	R\$ 16,46
09	SOQUETE LISO CORPO DE PORCELANA E ROSCA LATÃO E-27 PARA 4 AMPERES E CAPACIDADE DE 100 WATTS	UND	90	180	R\$ 6,00
10	LUMINÁRIA PÚBLICA OVAL MONTADA COM RECEPÍCULO E-27 E BRAÇO GALVANIZADO DE 1M DE COMPRIMENTO COM ENCAIXE DE 1 POLEGADA	UND	120	240	R\$ 96,31
11	Parafuso chipboard chata FENDA CRUZADA bicromatizado 4,0x40.	UND	300	600	R\$ 0,14
12	Bucha 6mm plástica.	UND	300	600	R\$ 0,35
13	Parafuso chipboard chata FENDA CRUZADA bicromatizado 5,0x55.	UND	300	600	R\$ 0,26



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

14	Bucha 8mm plástica.	UND	300	600	R\$ 0,05
15	Parafuso rosca soberba cabeça sextavada 5/16x70.	UND	180	360	R\$ 1,15
16	Bucha 10mm plástica.	UND	180	360	R\$ 0,36
17	FITA isolante, plástica, antichama, cor preta, alta aderência, dimensão 19 mm x 20 m. Embalagem: em rolo. ATENDENDO A NORMA NBR 5.037.	UND	20	100	R\$ 8,48
18	PLAFON SIMPLES EM PLASTICO, 100W/250V, base redonda, com soquete de porcelana E-27, Acompanhando acessórios de instalação (parafusos e travessa de fixação) PODENDO SER NA COR PRETA OU BRANCA, QUE SERÁ IDENTIFICADO NA ORDEM DE FORNECIMENTO	UND	20	50	R\$ 10,12
19	CAIXA CABO REDE CAT5E 305 M, MATERIAL REVESTIMENTO PVC- CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, BITOLA CONDUTOR 24 AWG, TIPO CONDUTOR TRANÇADO, TIPO CABO UTP DE 4 PARES , CONDUTOR FIO SÓLIDO DE COBRE	UND	1	3	R\$ 627,60
20	CONECTOR DE REDE RJ45 CAT5E MACHO	PACOTE COM 100 UNID	1	3	R\$ 21,95
21	CANALETA PVS BRANCA AUTOADESIVA FIXAÇÃO EXTRA FORTE 20X10X2000mm COM DIVISÓRIA INTERNA	UND	10	30	R\$ 10,70
22	Tomada Dupla, Sistema X, externa 20A, com Caixa sobrepor	UND	10	50	R\$ 13,55
23	Tomada Dupla, Sistema X, externa 10A, com Caixa sobrepor		15	50	R\$ 11,79
24	Interruptor simples, sistema X 10A 250v COR BRANCA COM PLACA	und	3	20	R\$ 7,11
25	Interruptor duplo, sistema X 10A 250v COR BRANCA COM PLACA	UND	3	20	R\$ 8,76
26	FILTRO DE LINHA 05 TOMADAS NBR BIVOLT	UND	5	25	R\$ 26,90
27	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 4MM AZUL OU PRETO CONFORME ORDEM DE FORNECIMENTO	Metro	100	300	R\$ 3,40
28	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 6MM AZUL OU PRETO CONFORME ORDEM DE FORNECIMENTO	Metro	100	300	R\$ 54,73
29	CABO FLEXÍVEL ANTICHAMAS 10MM AZUL OU PRETO	Metro	25	150	R\$ 9,05



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

	OU VERDE CONFORME ORDEM DE FORNECIMENTO				
30	CABO MULTIPLEX MONOFÁSICO 10MM AZUL OU PRETO CONFORME ORDEM DE FORNECIMENTO	Metro	150	350	R\$ 2,36
31	CABO MULTIPLEX 4X16MM	Metro	100	250	R\$ 10,47
32	CABO PP 2X1,5MM	Metro	250	450	R\$ 4,17
33	CABO PP 2X2,5MM	Metro	250	450	R\$ 3,61
34	FIO PARA TELEFONE 2 X 0,75MM	Metro	50	150	R\$ 1,05
35	DISJUNTOR MONO BRANCO DIN CURVA C 16A	UND	10	50	R\$ 7,38
36	DISJUNTOR MONO BRANCO DIN CURVA C 20A	UND	5	20	R\$ 7,54
37	DISJUNTOR MONO BRANCO DIN CURVA C 25A	UND	5	15	R\$ 7,80
38	DISJUNTOR MONO BRANCO DIN CURVA C 32A	UND	5	15	R\$ 9,42
39	DISJUNTOR MONO BRANCO DIN CURVA C 40A	UND	10	40	R\$ 10,76
40	DISJUNTOR TRIFASICO BRANCO DIN CURVA C 40A	UND	2	10	R\$ 35,50
41	DISJUNTOR TRIFASICO BRANCO DIN CURVA C 50A	UND	2	10	R\$ 36,25
42	PINO MACHO (FLECHA) 10A		20	100	R\$ 4,99
43	PINO MACHO (FLECHA) 20A		10	50	R\$ 7,34
44	PINO FEMEA (FLECHA) 10A		20	100	R\$ 4,02
45	PINO FEMEA (FLECHA) 20A		10	50	R\$ 5,77
46	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO		5	15	R\$ 7,59
47	ADAPTADOR PARA PINO MULTIPLICADOR TRIPOLAR TENSÃO DE ENTRADA 250 VOLTS 10 AMPER BIVOLT		15	40	R\$ 10,07
48	MANGUEIRA CORRUGADA 3/4		20	150	R\$ 1,57
49	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA / 1 METRO RETO		20	100	R\$ 25,13
50	CAIXA DISJUNTOR MON. SOBREPOR PARA 1 UNIDADE		3	10	R\$ 5,44
51	CAIXA DISJUNTOR MON. SOBREPOR PARA 6 UNIDADES		2	10	R\$ 31,41



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

52	CAIXA PARA AR CONDICIONADO EXTERNA C/ DISJUNTOR		5	50	R\$ 30,21
53	CINTA LACRE 10CM DE COMPRIMENTO PC C/100 UNIDADES	Pacote	1	3	R\$ 4,53
54	CINTA LACRE 20CM DE COMPRIMENTO PC C/100 UNIDADES	Pacote	1	3	R\$ 9,38
55	CINTA LACRE NYLON 3,6 MM X 300 MM PC C/100 UNIDADES	Pacote	1	3	R\$ 28,00
56	Abraçadeira ajustável de aço BAP 2, 800mm, cinta circular ajustável, incluso parafuso e porca	Unid	50	200	R\$7,90
57	Arruela 3/8	Unid	50	250	R\$ 0,97
58	Luminária led 150w a)Potência máxima 150W; b) Fluxo Luminoso mínimo 21.700lm; c) Temperatura de cor dos LEDs 4.000K.	Unid	120	200	R\$ 821,72
59	Braço para iluminação pública de 03 Metros 1) Tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura. 2) Chapa e Perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado. 3) Espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm. Acabamento Zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 micron	Unid	80	150	R\$ 202,74

Descrição detalhada do item 58:

Luminária As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 65.000 horas @L70 com declaração de garantia das luminárias LED, por defeito de fabricação, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, expedida e assinada pelo fabricante da luminária e com certificado ativo conforme Portaria 20 do INMETRO.

Ainda deverá atender às seguintes especificações com base nos dados declarados pela Portaria 20 do INMETRO que serão consultados durante o certame pela comissão de Licitação para fins de classificação da proposta:

a) Driver com saída em corrente/tensão contínua (DC);



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

-
- b) Tensão de entrada 100~250 VAC (Full range);
 - c) Frequência de entrada 60 Hz;
 - d) Controle de corrente em malha fechada;
 - e) Tomada para relé de 3 segmentos, padrão NBR 5223, ou sistema de acionamento em função da luminosidade externa integrado ao corpo da luminária;
 - f) Corpo fabricado em alumínio injetado ou extrudado;
 - g) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza;
 - h) Índice de reprodução de cor mínimo de 70 (Ra);
 - i) Fator de Potência Maior que 0,98;
 - j) Grau de proteção IP66 e/ou IP67 para o produto ou, corpo óptico e driver.
 - k) Protetor de surtos 10kV/10kA integrado ao corpo da luminária;
 - l) Proteção de Sobrecorrente e Sobretensão;
 - m) Todos parafuso em aço inoxidável;
- Para esse item, além das já mencionadas, as especificações são as seguintes:
- a) Potência máxima de 150W;
 - b) Fluxo Luminoso mínimo 21.700lm;
 - c) Temperatura de cor dos LEDs 4.000K.

Descrição detalhada do item 59:

Os braços precisam atender total ou parcialmente a GED 2585 do grupo CPFL, Iluminação Pública - Braços Médio e Longo.

Devem possuir sapata de fixação, possuir furo para dois parafusos ØM16mm, e atender às seguintes Normas Brasileiras: NBR 14744/NBR 6123/NBR 6323/NBR 11003. 4.3.1 Material

- 1) Tubo de aço SAE 1010 a 1020, com ou sem costura.
- 2) Chapa e Perfil "U" de aço SAE 1010 a 1020 laminado.
- 3) Espessura mínima da parede do tubo deve ser de 3mm.

Acabamento Zincado por imersão a quente com camada mínima de 75 microns. O braço não deve apresentar achatamento.

7. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Dentre as alternativas disponíveis no mercado, a aquisição dos itens para as secretarias do Município de Paraíso do Sul mostrou-se como a melhor opção.

8. ESTIMATIVA DO CUSTO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi obtida com base nos gastos registrados nos anos anteriores de cada secretaria, resultando em uma estimativa total de R\$301.498,59



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Aquisição de material elétrico para atender às demandas das secretarias e da iluminação pública do Município de Paraíso do Sul. Esta solução visa garantir o fornecimento adequado e conforme demanda de produtos essenciais, contribuindo para a promoção de condições de trabalho mais seguras, bem como para a prestação eficiente de serviços à comunidade.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Através da análise do objeto do processo, considera-se o parcelamento da contratação (divisão em itens), buscando a economia de escala e a obtenção da proposta mais vantajosa para a administração.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para que a pretendida aquisição tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) Elaboração de minuta do edital;
- b) Realização de certificação de disponibilidade orçamentaria;
- c) Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) Elaboração de minuta do contrato.
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, se houver, com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização da contratação, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os aparelhos que futuramente vierem a perder suas funcionalidades decorrentes do desgaste do tempo ou quaisquer outras razões, deverão ser cuidadosamente descartados de forma adequada, evitando danos ao meio ambiente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A equipe de planejamento declara viável esta contratação.

15.1 Justificativa da Viabilidade

A aquisição se mostrou viável a partir da análise do presente Estudo Técnico Preliminar e de acordo com os termos e requisitos técnicos pretendidos.

16. RESPONSÁVEIS



Mirian Graziane de Franceschi Link

Chefe do Setor de Compras da Secretaria Municipal de Obras e Trânsito



Prefeitura Municipal de Paraíso do Sul

Estado do Rio Grande do Sul

José Luís da Silva Ferreira

Secretário de Obras e Trânsito

Município de Paraíso do Sul, 15 de julho de 2024.