



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDOS PRELIMINARES

1. Análise de Viabilidade da Contratação

1.1. Contextualização

A aquisição visa a atender a frequente demanda por reposição de lâmpadas nas atividades de manutenção corretiva e de adequação de ambientes, tanto nos imóveis da Sede deste Tribunal, quanto nos Cartórios Eleitorais do Estado.

Contém também a referida contratação, dentre as obrigações da contratada, que, na qualidade de fabricantes, importadora, distribuidora ou comerciante, providência referente a logística reversa de 300 lâmpadas tubulares (item 1).

1.2. Definição e Especificação dos Requisitos da Solução

1.2.1. Requisitos Funcionais

Como se trata de aquisição de produto, entende-se que os requisitos funcionais estão relacionados à qualidade material do produto, presença de requisitos de segurança e atendimento às normas pertinentes, conforme segue:

1	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 900lm, medindo no máximo de 605mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro. Garantia mínima de 01 ano.
2	Luminária Autônoma 60 LED's, em plástico ABS alto impacto, autonomia mínima de 2 horas, bivolt automático 110/220V, fluxo luminoso mínimo de 100 lm, botão de teste, bateria lítio. Garantia mínima de 01 ano.
3	Luminária Autônoma com inscrição "Saída", dupla face, acompanhada de cartela de adesivos para aplicação na lente (setas direcionais), visor em acrílico branco, dimensão mínima de 25 x 16 cm, letras vermelhas, fundo branco leitoso de acrílico ou material similar, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, lâmpadas LED de alto brilho, alimentada por conjunto bloco autônomo com autonomia mínima de 2 horas, 110/220V, conexão à rede elétrica através de cabo com plugue padrão ABNT NBR 14.136. Fornecida completa, pronta para uso, com: bateria interna, kit de fixação (parafusos e buchas), kit de etiquetas adesivas, manual de instruções em português. Garantia mínima de 01 ano.

1.2.2. Requisitos Não Funcionais

A aquisição do material listado procura viabilizar a execução das demandas mencionadas, sendo importante o atendimento aos requisitos técnicos especificados pelo contratado, baseado nos produtos disponíveis no mercado, bem como o atendimento do prazo de 30 (trinta) dias para entrega dos materiais após a emissão da respectiva nota de empenho.

1.2.3. Requisitos Externos

Os produtos adquiridos devem seguir os ditames de normas técnicas:

ABNT IEC/PAS 62612;

NBR 10.898/2013 – Sistemas de Iluminação de emergência;

Portaria INMETRO nº 144, de 13 de março de 2015,

Portaria nº 355 de 2011 do Inmetro;



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

IN 11 – Sistema de iluminação de emergência, do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.
IN 13 – Sinalização para abandono de local, do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.
Além das demais normas técnicas da ABNT, requisitos técnicos do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e legislação vigente.

1.3. Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado

Os materiais constantes na presente solicitação de aquisição devem obedecer a padrões de fabricação e testes estabelecidos em normas específicas e certificação obrigatória no INMETRO para serem comercializados, sendo assim as opções disponíveis no mercado apresentam nível de qualidade similar.

1.4. Contratações Públicas Similares

Produto/Serviço 01	Lâmpada LED tubular T8
Instituição Pública	Ministério da Saúde Fundação Oswaldo Cruz Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio Manguinhos
Fornecedor	Lx Distribuidora De Materiais Eletricos Eireli
Descrição	Lâmpada refletora - Lampada;led;tubular;9w;bivolt;t8;600mmlampada led tubular; potencia 9w; tensão bivolt; t8; dimensão 600mmnota: o item deve ser certificado no inmetro
Valor Estimado	R\$9,26
Observações	NºPregão:2812021 / UASG:254445

Produto/Serviço 02	Lâmpada LED tubular T8
Instituição Pública	Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina
Fornecedor	Gr Comércio eireli
Descrição	Lampada LED tubular T8, tensao de 220-240V, compativel com base G13, com potencia minima de 9W, 4000K, fluxo luminoso minimo de 800lm, medindo no maximo de 605mm de comprimento e no maximo 28 mm de diametro.
Valor Estimado	R\$18,81
Observações	Pregão Eletrônico Nº 0086/2021

Produto/Serviço 03	Luminária Autônoma 60 LED's
Instituição Pública	Ministério da Defesa Comando do Exército Departamento de Educação e Cultura do Exército Diretoria de Formação e Aperfeiçoamento Escola de Aperfeiçoamento de Sargentos
Fornecedor	EZ Techs Importadora, Exportadora E Representacoes Eireli
Descrição	Luminária - luminária de emergência 60 leds bivolt características: a luminária de emergência led, leve e portátil, o que facilita o transporte para a utilização em qualquer lugar onde haja necessidade de iluminação em caso de falta de energia elétrica. autonomia de até 12 horas de iluminação. acendimento automático em caso de falta de energia. acompanha fio para conectar na energia de no mínimo 30 cm (aprovado pelo inmetro).



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	especificações técnicas: fluxo luminoso (lm): 200 / 400 lm; consumo mínimo/máximo: 1,5w / 3w; leds: 60 leds; tensão (v): 110v/220v; bateria de lítio recarregável selada: 3,7 v /1,4 ah; temperatura de cor (k):6500 k; autonomia mínima/máxima: 7hs/3hs; dimensões aproximadas: 280 x 65 x 40 mm. aplicação: este produto tem função de iluminação de emergência na ausência de energia elétrica. garantia: 12 meses contra defeitos de fabricação.
Valor Estimado	R\$69,98
Observações	NºPregão:242021 / UASG:160531

Produto/Serviço 04	Luminária Autônoma 60 LED's
Instituição Pública	Departamento de Edificacoes e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais
Fornecedor	Gama Luz Comercio de Materiais Eletricos Ltda
Descrição	Luminária de emergencia - luminaria de emergencia - materia prima: plastico; numero de lampadas: 60 lampadas de led; alimentacao: bateria recarregavel; tensao: bivolt (127/220); funcao: suprir iluminacao em caso de falta de energia; autonomia: minima de 6h com todos os leds acessos;
Valor Estimado	R\$53,44
Observações	Pregão eletrônico 2301403 000031/2021

Produto/Serviço 05	Luminária Autônoma com inscrição "Saída",
Instituição Pública	Ministério da Defesa Comando do Exército Comando Militar da Amazônia 8ª Região Militar 2º Batalhão de Infantaria de Selva
Fornecedor	Paulo R da S Alencar
Descrição	Luminária - luminária de sinalização de saída, emergência, acrílica, autônoma, dupla face (df), mínimo 18 leds de alto brilho, led de indicação de carga, acabamento em fundo verde e texto branco. em conformidade com a nbr 10898 em dimensões de textos, autonomia e nível de iluminação. alimentação: bivolt automático 110/220v, 60hz. autonomia: 1:30h. fluxo luminoso: 79,2.
Valor Estimado	R\$35,00
Observações	NºPregão:32022 / UASG:160161

Produto/Serviço 06	Luminária Autônoma com inscrição "Saída",
Instituição Pública	Ministério da Defesa Comando do Exército Comando Militar da Amazônia 8ª Região Militar 2º Batalhão de Infantaria de Selva
Fornecedor	Paulo R da S Alencar
Descrição	Luminária - luminária de sinalização de saída, emergência, acrílica, autônoma, dupla face (df), mínimo 18 leds de alto brilho, led de indicação de carga, acabamento em fundo verde e texto branco. em conformidade com a nbr 10898 em dimensões de textos, autonomia e nível de iluminação. alimentação: bivolt



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

	automático 110/220v, 60hz. autonomia: 1:30h. fluxo luminoso: 79,2.
Valor Estimado	R\$39,08
Observações	NºPregão:32022 / UASG:160161

Produto/Serviço 06	Luminária Autônoma com inscrição "Saída",
Instituição Pública	Prefeitura Municipal de Joinville
Fornecedor	Aviz Comercio de Material de Construção Ltda
Descrição	Luminária - Sinalização de Saída Autônoma de LED Gabinete em plástico ABS e visor em acrílico, face única, bivolt, fluxo luminoso mínimo de 30 e máximo de 60 lumens. Bateria de lítio recarregável. Dimensões (L-A-P): Largura mínima 24 cm e máxima 30 cm. Altura mínima 16 cm e máxima 25 cm. Profundidade mínima de 20mm
Valor Estimado	R\$49,34
Observações	NºPregão:2022021 / UASG:453230

1.5. Outros Produtos/Serviços Disponíveis

Os materiais constantes nas especificações da presente solicitação devem obedecer a padrões de fabricação e testes estabelecidos em normas específicas e certificação obrigatória no INMETRO para serem comercializados, sendo assim não devem ser adquiridos materiais com características diferentes das descritas nos requisitos funcionais.

Portanto, quaisquer produtos com características similares e as certificações obrigatórias podem atender às especificações exigidas.

1.6. Alternativas de Software Livre ou Público incluindo Portal do Software Público Brasileiro

Não se aplica a esta contratação.

1.7. Análise dos Produtos/Serviços Identificados e dos Custos Totais da Demanda

Os custos foram estimados por meio de pesquisa de contratações públicas similares, considerando-se o valor médio dos preços obtidos para cada item multiplicado pela quantidade estimada para esta aquisição.

Item	Especificação	Quant.	P Unit. (R\$)	Custo Estimado
1	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 800lm, medindo no máximo de 605mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro.	300	14,04	8.970,00
2	Luminária Autônoma 60 LED's, em plástico ABS alto impacto, autonomia mínima de 2 horas, bivolt automático 110/220V, fluxo luminoso mínimo de 100 lm, botão de teste, bateria lítio, Garantia mínima de 01 ano.	100	61,71	6.171,00



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3	Luminária Autônoma com inscrição "Saída", dupla face, acompanhada de cartela de adesivos para aplicação na lente (setas direcionais), visor em acrílico branco, dimensão mínima de 25 x 16 cm, letras vermelhas, fundo branco leitoso de acrílico ou material similar, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, lâmpadas LED de alto brilho, alimentada por conjunto bloco autônomo com autonomia mínima de 2 horas, 110/220V, conexão à rede elétrica através de cabo com plugue padrão ABNT NBR 14.136. Fornecida completa, pronta para uso, com: bateria interna, kit de fixação (parafusos e buchas), kit de etiquetas adesivas, manual de instruções em português. Garantia mínima de 01 ano.	100	37,04	3.704,00
			TOTAL	14.085,50

1.8. Escolha e Justificativa do Objeto

Os materiais constantes nesse pedido são materiais elétricos de uso doméstico e comercial que têm sua fabricação e comercialização controlados por normas específicas e certificação compulsória pelo INMETRO, com diversas opções que atendem às características mínimas exigidas e os fabricantes consultados disponibilizam os produtos com variações de características. Assim, quaisquer das opções existentes no mercado se mostra como solução escolhida.

Quanto as quantidades estimadas são baseadas na distribuição dos materiais aos cartórios e nas demandas desses materiais nas atividades de manutenção predial.

1.8.1. Descrição do Objeto

Aquisição de lâmpadas de led e luminárias de emergência com logística reversa de 300 lâmpadas tubulares.

1.8.2. Alinhamento do Objeto

Os materiais de consumo solicitados são imprescindíveis para a correta iluminação dos prédios Sede, Anexo I, Anexo II, bem como Cartórios do Estado, pois uma iluminação deficiente ou inadequada no local de trabalho pode prejudicar a saúde de um trabalhador, afetar seu rendimento, podendo inclusive provocar acidentes de trabalho. Já com o ambiente adequadamente iluminado são propiciadas melhores condições de trabalho, favorecendo o bom desempenho do organismo humano e predispondo o trabalhador a melhorar sua eficiência e produtividade, em consonância com o objetivo estratégico de aperfeiçoamento da gestão de pessoas.

1.8.3. Benefícios Esperados

Espera-se com esta aquisição que o atendimento das demandas para melhoria da iluminação nos ambientes seja realizado com maior rapidez, eficiência e economia mantendo o conforto da iluminação nos ambientes de trabalho, além do atendimento das normas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBM/SC.

1.8.4. Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

As quantidades previstas no item 1.7 foram baseadas nas demandas de reposição atendidas nos



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

anos anteriores, para os prédios Sede, Anexos e Cartórios Eleitorais

Item	Especificação	Demanda Prevista	Quant. A ser contratada
1	Lâmpada LED tubular T8, tensão de 220-240V, compatível com base G13, com potência mínima de 9W, 4000K, fluxo luminoso mínimo de 800lm, medindo no máximo de 605mm de comprimento e no máximo 28 mm de diâmetro.	300	300
2	Luminária Autônoma 60 LED's, em plástico ABS alto impacto, autonomia mínima de 2 horas, bivolt automático 110/220V, fluxo luminoso mínimo de 100 lm, botão de teste, bateria lítio. Garantia mínima de 01 ano.	100	100
3	Luminária Autônoma com inscrição "Saída", dupla face, acompanhada de cartela de adesivos para aplicação na lente (setas direcionais), visor em acrílico branco, dimensão mínima de 25 x 16 cm, letras vermelhas, fundo branco leitoso de acrílico ou material similar, fluxo luminoso mínimo de 50 lm, lâmpadas LED de alto brilho, alimentada por conjunto bloco autônomo com autonomia mínima de 2 horas, 110/220V, conexão à rede elétrica através de cabo com plugue padrão ABNT NBR 14.136. Fornecida completa, pronta para uso, com: bateria interna, kit de fixação (parafusos e buchas), kit de etiquetas adesivas, manual de instruções em português. Garantia mínima de 01 ano.	100	100

1.9. Adequação do Ambiente

Natureza	Adequações necessárias
Infraestrutura Tecnológica	Não há necessidade de adequação.
Infraestrutura Elétrica	Não há necessidade de adequação.
Logística de Implantação	Não há necessidade de adequação.
Espaço Físico	Não há necessidade de adequação.
Mobiliário	Não há necessidade de adequação.
Impacto Ambiental	Não há necessidade de adequação.

1.10. Orçamento Estimado

O valor estimado para apurar o custo da demanda prevista, é de R\$14.085,50 (conforme planilha do item 1.7), e está de acordo com a proposta orçamentária do Plano de Aquisições 2022, no item 12 – Manutenção predial que é de R\$2.192.712,04.

2. Sustentação de Contrato

2.1. Recursos Materiais e Humanos

Não preenchido em razão do valor da contratação.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

2.2. Continuidade do Fornecimento

Não preenchido em razão do valor da contratação.

2.3. Transição Contratual

Não preenchido em razão do valor da contratação.

2.4. Estratégia de Independência Tecnológica

Não preenchido em razão do valor da contratação.

3. Estratégia para Contratação

3.1. Natureza do Objeto

Não preenchido em razão do valor da contratação.

3.2. Parcelamento e Adjudicação do Objeto

Não preenchido em razão do valor da contratação.

3.3. Modalidade e Tipo de Licitação

Não preenchido em razão do valor da contratação.

3.4. Classificação e Indicação Orçamentária

Não preenchido em razão do valor da contratação.

3.5. Vigência da Garantia e da Prestação de Serviço

Não preenchido em razão do valor da contratação.

3.6. Gestor da Contratação

Não preenchido em razão do valor da contratação.

4. Análise de Riscos

Não preenchido em razão do valor da contratação.

5. Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares, a equipe de planejamento considera a contratação viável, visto que há no mercado soluções que atendam à demanda e o quantitativo a ser adquirido está adequado a verba anual.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores

#	Nome
1	Nome: NACIONAL COMÉRCIO DE FERRAGENS LTDA. ME. Site na web: ---- Telefone: (48) 3282-9909 Email: nacional_t@yahoo.com.br Contato: ----
2	Nome: ENERGILUZ MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA Site na web: http://www.energiluz.com.br Telefone: (48) 3211-7000 Email: contato@energiluz.com.br Contato: --
3	Nome: RC TEIVE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA ME Site na web: --- Telefone: (48) 3034-5070 Email: sens@senscontabilidade.com.br Contato: Marcos Cabral Teive
4	Nome: SILVIA MAURÍLIA SILVEIRA JAEGER & CIA LTDA ME Site na web: --- Telefone: (48) 3257-6532 Email: focoprodutoseservicos@gmail.com Contato: Silvia Maurília Jaeger
5	Nome: COMERCIAL STECANELA DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA Site na web: www.stecanela.com.br Telefone: (48) 3333-3003 Email: barreiros@stecanela.com.br Contato: Leonardo de Oliveira Machado
6	Nome: SANAR ENGENHARIA LTDA ME Site na web: www.sanarengenharia.com.br Telefone: (43) 3661-2945 Email: vendas@sanarengenharia.com.br Contato: (43) 3661-2945
7	Nome: QUERETARO TECNOLOGIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL LTDA. EPP Site na web: --- Telefone: ((45) 3268-3676 / 9-9910-7044 Email: queretaro@rgl.com.br Contato: ---



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo B - Contratações Públicas Similares

Os dados da contratação pública indicada no item 1.4 foram verificados no site www.bancodeprecos.com.br.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo C - Memórias de Cálculos

A estimativa do custo total do objeto foi definida pela quantidade de lâmpadas utilizadas em demandas anteriores, multiplicada pela média dos valores obtidos por meio das pesquisas realizadas pela internet, por produtos com as mesmas características.