MUNICÍPIO DE BUTIÁ
Estado do Rio Grande do Sul

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Dispensa de Licitação por Limite – Lei nº 14.133/2021

1. Identificação da Demanda

Órgão/Entidade: Prefeitura Municipal de Butiá

Setor Demandante: Secretaria De Cultura

Responsável pela Elaboração: Tiago Passos

Data: 25/02/26

2. Descrição da Necessidade

Para justificar a contratação do serviço de instalação de iluminação com refletores, fiação e relés fotoelétricos na Quadra Santa Bárbara, a Administração Pública deve fundamentar sua decisão nos seguintes pilares:

1. Problema a ser Resolvido

A ausência ou precariedade de iluminação na Quadra Santa Bárbara gera diversos pontos negativos que afetam a coletividade:

- **Insegurança e Criminalidade:** Espaços públicos mal iluminados facilitam a ocorrência de furtos, vandalismo e atividades ilícitas, aumentando o sentimento de insegurança na comunidade local.
- **Restrição de Uso:** A falta de refletores impede que a quadra seja utilizada para práticas esportivas e lazer no período noturno, reduzindo o tempo de aproveitamento do bem público pela população.
- **Desperdício de Energia:** A ausência de **relés fotoelétricos** ou o uso de fiação antiga resulta em falta de automação e possíveis falhas no sistema, gerando custos de manutenção elevados ou consumo ineficiente.

2. Finalidade Pública

A finalidade da contratação é garantir a prestação de um serviço público de qualidade, conforme as competências municipais estabelecidas na Constituição Federal (Art. 30):

- **Modernização do Sistema:** Substituir ou instalar novos refletores e fiação para garantir eficiência luminosa e durabilidade.
- **Eficiência Energética:** A instalação do relé fotoelétrico visa a automação do acendimento e desligamento das luzes, garantindo que o sistema funcione apenas quando necessário (do anoitecer ao amanhecer), otimizando o gasto público.

Documento assinado digitalmente em 25/02/2026 16:41:51
Acesse o endereço: https://sl.govbr.cloud/KwPPj para verificar a autenticidade.

3. Interesse Público Envolvido

O interesse público justifica-se pela busca do bem comum e pela melhoria da qualidade de vida dos cidadãos:

- **Segurança Pública:** A iluminação adequada é um vetor essencial para a prevenção da criminalidade e para a segurança no tráfego de pedestres no entorno da quadra.
- **Promoção da Saúde e Lazer:** Ao viabilizar o uso noturno da quadra, o poder público incentiva a prática de esportes e a convivência comunitária, pilares do desenvolvimento social.
- **Preservação do Patrimônio:** A iluminação inibe atos de vandalismo contra o patrimônio público, auxiliando na preservação da infraestrutura urbana

3. Alinhamento com o Planejamento

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações do exercício de 2025, estando alinhada ao planejamento do órgão, nos termos do Art 12 Inciso VII da lei 14.133/21, conforme Item 529 do PAC.

4. Fundamentação Legal da Dispensa

A presente contratação enquadra-se como **dispensa de licitação por limite**, nos termos do **art. 75, incisos I ou II, da Lei nº 14.133/2021**, considerando que o valor estimado da contratação é inferior aos limites legais vigentes e que não se trata de fracionamento indevido de despesa.

5. Descrição do Objeto

Objeto e Natureza da Prestação

- **Natureza:** Prestação de serviço de engenharia elétrica/instalações elétricas (Serviço Comum).
- **Descrição Resumida:** Contratação de empresa especializada para execução de projeto de iluminação pública na **Quadra Santa Bárbara**, compreendendo o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários.

2. Escopo e Atividades a serem Executadas

O serviço deverá seguir as normas técnicas da ABNT (especialmente a NBR 5410 e NBR 5123) e consistirá em:

- **Instalação de Refletores:** Fixação de refletores (especificar se LED ou vapor metálico, e a potência, ex: 200W) nos postes existentes ou a serem instalados.

Documento assinado digitalmente em 25/02/2026 16:41:51
Acesse o endereço: https://sl.govbr.cloud/KwPPj para verificar a autenticidade.

- **Lançamento de Fiação:** Passagem de cabos elétricos (fiação dimensionada conforme a carga) para alimentação de todo o circuito da quadra, incluindo o aterramento das estruturas.
- **Automação (Relé Fotoelétrico):** Instalação e configuração de **relés fotoelétricos** individuais ou coletivos para garantir o acionamento automático do sistema conforme a luminosidade natural.
- **Testes e Entrega:** Realização de testes de carga, continuidade e funcionamento pleno de todos os pontos de luz instalados.

3. Local de Execução

- **Endereço:** Quadra Santa Bárbara

4. Periodicidade e Prazo

- **Caráter do Serviço: Não contínuo** (Serviço de execução única/obra certa).
- **Prazo de Execução:** 10 a 15 dias contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

6. Estimativa de Quantidades ou Período de Execução

Considerando uma configuração típica de **4 postes** (um em cada vértice) para garantir a uniformidade luminosa:

- **Refletores LED (Alto Desempenho):** 08 a 12 unidades.
- *Justificativa:* Recomenda-se o uso de refletores LED de **400W** para atingir a iluminância média necessária para práticas esportivas amadoras (aprox. 200 a 300 lux).
- **Postes de Concreto ou Aço:** 04 unidades (altura entre 7m e 9m).
- **Fiação/Cabeamento:** Aprox. 200 a 300 metros lineares.
- *Justificativa:* Utilização de cabos de cobre de **6mm² a 10mm²** para evitar queda de tensão, considerando o percurso do quadro de comando até o último poste.
- **Relés Fotoelétricos:** 01 a 04 unidades.
- Pode-se utilizar um relé por refletor ou um relé acionando um contator no quadro de comando para todo o conjunto.

2. Estimativa de Horas Técnicas e Equipe

Para a execução completa, estima-se o envolvimento de uma equipe composta por 01 Eletricista e 01 Auxiliar.

3. Período de Execução e Cronograma

O prazo total para entrega da demanda, considerando mobilização e instalação, é estimado em:

Documento assinado digitalmente em 25/02/2026 16:41:51
Acesse o endereço: https://sl.govbr.cloud/KwPPj para verificar a autenticidade.

- **Prazo de Execução:** 10 a 15 **dias úteis**.
- **Justificativa:** Este período contempla a fixação dos refletores em altura (uso de caminhão cesto ou andaime), a passagem subterrânea ou aérea da fiação e a finalização dos dispositivos de automação.

4. Justificativa Técnica do Planejamento

O dimensionamento baseia-se na **eficiência energética** e na **segurança**:

- A escolha do LED reduz o consumo em até 80% comparado ao vapor metálico.
- O uso de **relés fotoelétricos** elimina o erro humano no acionamento, garantindo que a quadra esteja iluminada apenas no período necessário, preservando a vida útil dos equipamentos.

7. Estimativa do Valor da Contratação

Foi usado 3 orçamentos sendo escolhida o de menor preço, por empresas especializadas no ramo.

Valor Estimado Total: R$ 4.790,00

7. Justificativa da Solução Escolhida

1- Eficiência e Adequação Técnica

Diferente das lâmpadas de vapor metálico tradicionais, o **LED** oferece acendimento instantâneo e maior **IRC (Índice de Reprodução de Cores)**, o que garante melhor visibilidade e segurança para a prática esportiva na Quadra Santa Bárbara. A instalação dos relés fotoelétricos assegura que a iluminação funcione estritamente durante o período necessário, evitando o desgaste prematuro dos componentes por uso indevido durante o dia.

2. Economicidade (Redução de Gastos)

Embora o investimento inicial possa ser ligeiramente superior a sistemas obsoletos, a economia se manifesta no curto e médio prazo:

- **Consumo de Energia:** Redução de até **60% a 80%** na fatura de energia elétrica da unidade pública.
- **Vida Útil:** O LED possui durabilidade média de 50.000 horas, contra cerca de 15.000 horas das lâmpadas convencionais, reduzindo drasticamente a necessidade de novas aquisições de materiais.

3. Custo-Benefício na Manutenção

A baixa necessidade de manutenção é um fator determinante para o interesse público. Ao utilizar fiação nova e dimensionada adequadamente, previnem-se quedas

Documento assinado digitalmente em 25/02/2026 16:41:51
Acesse o endereço: https://sl.govbr.cloud/KwPPj para verificar a autenticidade.

de tensão e curtos-circuitos que gerariam custos extraordinários de reparo. A automação

via relé elimina a necessidade de deslocamento de servidores municipais para acionamento manual do sistema, otimizando a **logística operacional** da prefeitura.

4. Sustentabilidade e Segurança

A solução atende ao princípio da **sustentabilidade**, pois o LED não contém metais pesados (mercúrio) e reduz a emissão de calor. Socialmente, o custo-benefício é maximizado pela devolução de um espaço público seguro à comunidade, inibindo o vandalismo e promovendo o bem-estar social com o menor impacto possível ao erário.

8. Análise de Riscos

1. Risco de Execução e Qualidade Inadequada

- **Evento:** Instalação de materiais de baixa qualidade (refletores com baixa luminosidade ou fios subdimensionados) e má execução técnica.
- **Mitigação:** Exigência de **certificação INMETRO/Procel** para os materiais; apresentação de **ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)**; e fiscalização rigorosa durante a instalação para conferir se as bitolas dos fios e a potência dos refletores condizem com o edital.

2. Risco de Atraso no Cronograma

- **Evento:** Demora na entrega por falta de mão de obra ou condições climáticas (chuvas), deixando a quadra às escuras por mais tempo.
- **Mitigação:** Estabelecimento de um **cronograma físico-financeiro** detalhado; aplicação de **multas moratórias** por dia de atraso injustificado; e previsão de suspensão de contagem de prazo apenas em casos de eventos climáticos extremos devidamente comprovados.

3. Risco de Acidentes de Trabalho (Segurança)

- **Evento:** Choques elétricos ou quedas de altura durante a fixação dos refletores nos postes.

4. Risco de Inadimplemento Contratual

- **Evento:** A empresa abandona o serviço no meio da execução ou após receber parte do pagamento.
- **Mitigação:** Pagamento condicionado à **medição do serviço efetivamente executado** (não antecipar pagamentos); e exigência de **garantia contratual** (caução ou seguro-garantia), se o valor da contratação justificar.

5. Risco de Falha Precoce do Sistema (Pós-Entrega)

Documento assinado digitalmente em 25/02/2026 16:41:51
Acesse o endereço: https://sl.govbr.cloud/KwPPj para verificar a autenticidade.

- **Evento:** Queima de relés ou refletores logo após a entrega devido a surtos de tensão ou defeitos de fábrica.

9. Resultados Pretendidos

1. Melhoria Direta do Serviço Público e Segurança

A instalação de refletores modernos atua como uma ferramenta de **prevenção à criminalidade**. Espaços bem iluminados inibem o vandalismo e o uso de drogas, transformando um local antes ocioso ou perigoso em um ambiente seguro para o convívio social e familiar.

2. Atendimento ao Usuário e Inclusão Social

O principal benefício é a **extensão do horário de uso** do equipamento público. Atualmente, cidadãos que trabalham ou estudam durante o dia ficam impedidos de utilizar a quadra. A iluminação garante o acesso democrático ao lazer e ao esporte no período noturno, promovendo a saúde e a integração da comunidade local.

3. Continuidade e Confiabilidade Administrativa

A substituição de fiações precárias por um sistema novo e automatizado (via **relé fotoelétrico**) garante a **continuidade do serviço**. Isso evita interrupções frequentes por curtos-circuitos ou falhas humanas no acionamento das luzes, assegurando que o patrimônio público esteja sempre disponível e funcional para a população.

4. Eficiência Operacional e Sustentabilidade

- **Gestão de Recursos:** A automação reduz a necessidade de intervenção manual da equipe de manutenção da prefeitura.
- **Imagem Institucional:** Demonstra o zelo da Administração Pública com o patrimônio do bairro, elevando a satisfação dos moradores e a sensação de presença do Estado.
- **Modernização:** Alinha o município às práticas de **Cidades Inteligentes** e sustentáveis, ao utilizar tecnologias que economizam energia e reduzem a manutenção.

5. Valorização do Entorno

A revitalização da iluminação valoriza os imóveis vizinhos e estimula o comércio local de pequeno porte (como lanchonetes e vendedores ambulantes), gerando um ciclo positivo de desenvolvimento econômico e social na região da Santa Bárbara.

10. Forma de Contratação e Prazo

A contratação será realizada por **dispensa de licitação por limite**, com prazo de execução imediato após assinatura do contrato.

Documento assinado digitalmente em 25/02/2026 16:41:51
Acesse o endereço: https://sl.govbr.cloud/KwPPj para verificar a autenticidade.

12. Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a contratação é necessária, adequada e vantajosa para a Administração Pública, atendendo aos princípios da legalidade, economicidade,

eficiência e interesse público, estando apta à contratação direta por dispensa de licitação, conforme Lei nº 14.133/2021.

Documento assinado digitalmente em 25/02/2026 16:41:51
Acesse o endereço: https://sl.govbr.cloud/KwPPj para verificar a autenticidade.

Nome: Felipe Silveira da luz Silva
CPF: ***.937.450-**
Assinado com certificado digital avançado