



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição  
ESTADO DE SÃO PAULO

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INSTALAÇÃO ELÉTRICA E  
ILUMINAÇÃO DE LED NO ESTÁDIO  
MUNICIPAL ACÁCIO TESSARI



# Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição

## ESTADO DE SÃO PAULO

### 1. INTRODUÇÃO:

O Estádio Municipal Acácio Tessari representa não apenas um ícone esportivo em nossa comunidade, mas também um espaço de convívio e entretenimento para os cidadãos. Reconhecendo a importância deste local, propomos a realização de um estudo técnico preliminar voltado para a instalação de infraestrutura elétrica e iluminação, buscando a implementação de tecnologias avançadas, especialmente a adoção de sistemas de iluminação em LED.

A ausência de um sistema de iluminação no Estádio Municipal Acácio Tessari representa uma lacuna significativa em sua infraestrutura, limitando suas capacidades operacionais e impactando negativamente as oportunidades de eventos esportivos e de entretenimento noturnos. Com o objetivo de superar essa limitação e elevar o estádio a padrões modernos, propomos a elaboração de um estudo técnico preliminar focado na instalação de uma infraestrutura elétrica e sistema de iluminação em LED.

Este estudo visa preencher a lacuna existente no Estádio Acácio Tessari, proporcionando não apenas uma solução para a ausência de iluminação, mas também integrando tecnologias avançadas que ofereçam benefícios consideráveis. Ao contemplar a instalação elétrica e a implementação de iluminação em LED, buscamos não apenas atender aos requisitos normativos e de segurança, mas também promover eficiência energética, redução de custos operacionais e uma infraestrutura mais sustentável.

Entendemos que a introdução de um sistema de iluminação moderno não apenas expandirá as possibilidades de uso do Estádio Acácio Tessari para eventos noturnos, mas também contribuirá para sua segurança, visibilidade e conformidade com as normas técnicas. Este estudo técnico preliminar pretende ser o primeiro passo para viabilizar a instalação elétrica e iluminação, transformando o estádio em um centro versátil e vibrante para a comunidade, abrindo portas para uma variedade de atividades e enriquecendo a experiência de todos os envolvidos.

### 2. NECESSIDADE:

A carência de um sistema de iluminação no Estádio Municipal Acácio Tessari constitui uma lacuna substancial em sua infraestrutura, limitando sua funcionalidade operacional e restringindo a realização de eventos noturnos. A ausência de iluminação, além de impactar adversamente a realização de atividades esportivas noturnas, compromete a capacidade do estádio de se posicionar como um centro de entretenimento versátil e moderno.

A imperatividade da instalação de uma infraestrutura elétrica apropriada, especialmente com a introdução de tecnologia de iluminação em LED, é delineada pela crescente demanda por eventos



## Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição ESTADO DE SÃO PAULO

noturnos. Este investimento não apenas se adequará às expectativas contemporâneas associadas à infraestrutura esportiva, mas também posicionará o estádio como um local multifuncional, adaptável às diversas necessidades da comunidade.

Além de atender à carência existente, a implementação de um sistema de iluminação em LED destaca-se como uma decisão estratégica para aprimorar a eficiência energética e reduzir os custos operacionais a longo prazo. A tecnologia LED oferece não apenas uma iluminação superior e uniforme, mas também se alinha com as prerrogativas de sustentabilidade, caracterizada pela diminuição do consumo energético e dos impactos ambientais associados.

Portanto, diante da inexistência de um sistema de iluminação no Estádio Acácio Tessari, a proposta de instalação elétrica e iluminação em LED não apenas atende a uma necessidade funcional iminente, mas constitui uma intervenção técnica que potencializa a adaptação do espaço como um centro dinâmico e contemporâneo, em consonância com os padrões modernos e as exigências da comunidade.

### **3. ÁREA REQUISITANTE:**

Departamento de Obras e Departamento de Esporte, Turismo e Lazer.

### **4. ASPECTOS RELEVANTES:**

Durante a fase de instalação do sistema de iluminação em LED no Estádio Municipal Acácio Tessari, é imperativo considerar uma série de aspectos fundamentais. Esses elementos abrangem desde a adequação do projeto luminotécnico às especificidades do estádio até a eficiência energética, a adaptação à estrutura existente e a conformidade com normas e regulamentações.

A escolha de luminárias LED de alta eficiência energética é essencial para otimizar o consumo elétrico e contribuir para a sustentabilidade, reduzindo os custos operacionais.

A integração harmoniosa do sistema à estrutura existente do estádio deve ser cuidadosamente planejada, levando em conta elementos como torres de iluminação, mastros e a distribuição elétrica já instalada. A implementação de sistemas de controle inteligente é recomendada para ajustar a intensidade da iluminação conforme necessário, proporcionando economia de energia e adaptabilidade a diferentes eventos.

A uniformidade na iluminação em toda a área do estádio é crucial, minimizando sombras e proporcionando condições ideais para eventos esportivos e atividades diversas. A conformidade estrita com normas técnicas e regulamentações locais e internacionais relacionadas à iluminação esportiva, segurança elétrica e eficiência energética é essencial.



## **Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição** **ESTADO DE SÃO PAULO**

A durabilidade e manutenção do sistema são considerações importantes, exigindo a escolha de luminárias LED robustas e de alta durabilidade, além da implementação de práticas que facilitem a manutenção preventiva e corretiva. A análise detalhada de custo-benefício é essencial para avaliar os custos associados à instalação, operação e manutenção em relação aos benefícios esperados.

A sustentabilidade ambiental deve ser considerada, incluindo a disposição adequada de materiais descartados e a escolha de luminárias LED que minimizem a pegada de carbono.

Ao abordar esses aspectos de forma abrangente, a instalação do sistema de iluminação em LED no Estádio Acácio Tessari pode ser conduzida de maneira eficiente, proporcionando benefícios operacionais e ambientais duradouros.

### **5. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM:**

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado resultou no levantamento detalhado de quantidades de insumos e serviços, que foram feitos pelo corpo técnico do Departamento de Engenharia e Projetos da Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição, com base em vistoria prévia realizada no local, o que originou orçamento completo dos serviços a serem executados, inclusive com valor final de referência da contratação.

### **6. ESTIMATIVA DE VALOR E LEVANTAMENTO DE MERCADO:**

Valor estimado para contratação dos serviços é de: **R\$ 284.816,14** (Duzentos e oitenta e quatro mil e oitocentos e dezesseis reais e catorze centavos), sendo vinculada às planilhas estimativas unitárias (SINAPI, SIURB e CDHU), contidas nos Anexos.

### **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO:**

**7.1.** Trata-se de regime de Contratação Indireta, na qual a Administração transfere a execução do objeto à terceira pessoa (contratada), cabendo à contratante a fiscalização plena das atividades desenvolvidas, transferindo ao contratado a responsabilidade dos encargos civis, trabalhistas, tributários e previdenciários, bem como dos riscos do empreendimento.

**7.2.** A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.



## Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição ESTADO DE SÃO PAULO

7.3. A contratação enquadra-se em serviços comuns de engenharia, não continuado mediante licitação, na modalidade concorrência eletrônica com fulcro na Lei nº14.133/21 e decretos municipais regulamentadores;

7.3.1. Serviço com grande disponibilidade no mercado;

7.3.2. Serviço sem necessidade de peculiaridades técnicas para atingir seus fins; e,

7.3.3. Potencial similaridade dos produtos entregues caso fossem contratados com empresas diversas.

### 8. DOS CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADES E SUSTENTABILIDADE:

O objetivo é a efetiva aplicação de boas práticas sustentáveis nas licitações promovidas pela Administração Pública, em atendimento ao art. 170 da CF/1998 e a Lei nº 14.133/21.

- Efetuar o descarte de materiais em observância à política de responsabilidade socioambiental adotada pelo órgão;
- Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE;
- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;
- Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica os resíduos de obras, separando o que pode ser reaproveitado e reciclado, demonstrando os procedimentos utilizados para recolhimento adequado dos materiais;
- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução local na execução dos serviços;
- Providenciar o recolhimento dos materiais inservíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;
- Os materiais empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associação ao produto;



**Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**

- A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com a marcas e fabricantes dos produtos, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos Impactos ambientais;

**9. LOCAIS E QUANTITATIVOS ESTIMADOS:**

<b>LOCAL</b>	<b>ITEM</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
Estádio Acácio Tessari	POSTE DE CONCRETO	UNID	8,00
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM <sup>2</sup>	M	1.000,00
	AJUDANTE ELETRICISTA	H	250,00
	ELETRICISTA	H	250,00
	GUINDAUTO MUNCK M-640/18 COM LANÇA TELESCÓPICA CAPACIDADE 3750 KG	H	80,00

**10. VIGÊNCIA DO CONTRATO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

A execução dos serviços terá prazo de 150 (Cento e Cinquenta) dias corridos e vigência do contrato de 180 (Cento e Oitenta) dias.

**11. JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS DA SOLUÇÃO:**

A introdução de um sistema de iluminação em LED no Estádio Municipal Acácio Tessari é uma decisão crucial diante da inexistência de iluminação no local. Essa escolha é fundamentada em vantagens operacionais e práticas, buscando preencher essa lacuna crítica e promover a versatilidade do estádio.

A eficiência energética das luminárias LED não apenas atende às demandas contemporâneas, mas também estabelece o estádio como um exemplo de práticas sustentáveis. A durabilidade prolongada minimiza intervenções, garantindo uma operação econômica ao longo do tempo.

O controle avançado da intensidade da luz possibilita adaptação eficaz para diversos eventos noturnos, enquanto a uniformidade na iluminação é essencial. A escolha do LED, sendo ambientalmente sustentável, não só contribui para a eficiência, mas também destaca o compromisso do estádio com a responsabilidade ambiental. Ao considerar a inexistência prévia de iluminação, a implementação do LED não só atende a uma necessidade urgente, mas transforma o Estádio Acácio Tessari em um espaço moderno e versátil para toda a comunidade.



**Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**

**12. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO:**

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, haja vista que o gerenciamento dos serviços permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade dos serviços e garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

**13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

**14. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:**

Os projetos básicos bem como todos os elementos técnicos necessários para a execução do objeto foram desenvolvidos e aprovados pela equipe técnica do Departamento de Engenharia e Projetos.

Os custos associados à presente contratação serão suportados por recursos específicos alocados no orçamento municipal.

**15. MATRIZ DE RISCO:**

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Materialização</b>	<b>Mitigação</b>	<b>Alocação</b>
Aspecto Técnico	Desafios potenciais na integração do sistema LED em um ambiente destituído de infraestrutura de iluminação preexistente.	Atraso no cronograma de execução do projeto, complicações técnicas.	Realização de um levantamento minucioso do local, elaboração de uma infraestrutura elétrica adaptada e integração cuidadosa do sistema LED.	Contratada
Aspecto Operacional	Interrupções no fornecimento de energia durante a instalação, considerando a carência inicial de iluminação no estádio.	Paralisação das atividades no estádio, dificultando a execução noturna.	Planejamento das instalações em períodos de menor demanda elétrica, coordenação com a concessionária e garantia de fontes alternativas temporárias.	Contratante
Aspecto de Segurança	Riscos elétricos durante a instalação e operação em um local desprovido de iluminação.	Acidentes e riscos à integridade física dos trabalhadores.	Implementação de procedimentos rigorosos de segurança, fornecimento de treinamento especializado e utilização de equipamentos de proteção individual.	Contratada
Aspecto Ambiental	Descarte inadequado de materiais antigos, considerando a inexistência de sistemas de iluminação.	Impactos ambientais adversos.	Implementação de práticas de descarte sustentáveis e contratação de empresas especializadas em reciclagem de materiais elétricos desde as fases iniciais do projeto.	Contratante



**Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição**  
**ESTADO DE SÃO PAULO**

Aspecto Prático/ Logístico	Atrasos na entrega de materiais e logística mais desafiadora devido à ausência de iluminação.	Interrupção no cronograma do projeto.	Manutenção de um estoque de contingência, seleção criteriosa de fornecedores e monitoramento rigoroso do transporte de materiais, levando em conta a falta de iluminação.	Contratada
----------------------------	---	---------------------------------------	---	------------

**16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:**

A equipe do Departamento de Engenharia e Projetos declara viável esta contratação.

**16.1. JUSTIFICATIVA DE VIABILIDADE:**

Declaramos, com base no estudo realizado, que a contratação pleiteada é viável e necessária para suprir as demandas do Município de Santa Cruz da Conceição.

Santa Cruz da Conceição, 08 de março de 2024.

**LEANDRO CHINAGLIA**

Diretor do Departamento de Engenharia e Projetos

**PEDRO FIGUEIREDO DE LIMA**

Engenheiro Civil – CREA/SP 5069543194