



**Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá**  
Estado de São Paulo  
**Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental**  
ETP/SEOHP nº 005/24

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**  
**MELHORIA NA RUA WOLMAR DE SOUZA**

**INTRODUÇÃO**

O Estudo Técnico Preliminar – ETP, conforme a Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda solicitada, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar. É obrigatório conforme a Lei Federal nº 14.133/2021 em todas as contratações.

**1- IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE**

OBJETO:

Melhoria na Rua Wolmar de Souza

LOCAL PARA A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO:

Endereço: Rua Wolmar de Souza com a Rua José Moraes de Aguiar - Itaguai

REQUISITANTE:

REQUISITANTE	CARGO	SETOR
Ricardo dos Santos Ferreira	Arquiteto	Diretoria de Obras Públicas

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO ETP:

SERVIDOR (A)	CARGO	SETOR
Eliana Alves	Diretora de Convênios	Diretoria de Obra Públicas



**Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá**  
Estado de São Paulo  
**Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental**  
ETP/SEOHP nº 005/24

## **2- DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, I

*“I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;”*

Na obra de Melhoria na Rua Wolmar de Souza, parte da iluminação está danificada e parte a iluminação é insuficiente para iluminar o local todo e sua recuperação deverá ser integral tendo em vista que a segurança dos frequentadores está comprometida. A instalação de luminárias em LED proporcionará, não só a melhoria local, mais também, uma melhor eficiência energética, uma vida útil mais longa e a capacidade de proporcionar uma iluminação mais clara e direcionada. É importante ressaltar que a manutenção da iluminação pública é crucial para garantir a segurança, orientação e bem-estar da comunidade. Além de promover visibilidade noturna, a manutenção regular contribui para prevenir incidentes, melhora a sensação de segurança nas ruas e promove a utilização adequada dos espaços públicos, beneficiando a qualidade de vida da população.

## **3- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, II

*“II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;”*

Não se justifica em função de não ter sido elaborado PAC – Plano Anual de Contratações referente ao ano 2024.

## **4- DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, III

*“III - requisitos da contratação;”*

A contratação objeto deste ETP apresenta os seguintes requisitos:

1. Será necessário a apresentação de detalhes técnicos das luminárias em LED solicitadas pela contratante, incluindo potência, intensidade luminosa e características específicas. As luminárias deverão ser compatíveis com as normas técnicas vigentes, regulamentações de iluminação e recomendações dos fabricantes;
2. Será exigido garantia para as luminárias instaladas no prazo de 2 anos;
3. O Memorial Descritivo segue em anexo contendo todas as informações referentes à descrição técnica, materiais a serem utilizados, métodos construtivos, normas aplicáveis e outros detalhes relevantes para a execução da obra;



**Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá**  
Estado de São Paulo  
**Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental**  
ETP/SEOHP nº 005/24

4. A Planilha orçamentária segue em anexo, detalhando os custos, incluindo materiais, mão de obra e BDI;
5. Está estabelecido um cronograma físico - financeiro com o prazo de 90 (noventa) dias para execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas;
6. A empresa contratada deverá ter compromisso com práticas seguras durante a instalação e cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho;
7. É importante salientar que as luminárias deverão ter critérios de sustentabilidade como eficiência energética e materiais eco-friendly;
8. Empresa no ramo de Engenharia Elétrica para execução de serviços, conforme quantitativos previstos nos projetos;

#### **5- DO QUANTITATIVO ESTIMADO**

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, IV

*“IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;”*

As estimativas das quantidades para a contratação, estão em anexo e vem acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos orçamentários.

Foi necessário um levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico da Unidade Gestora de Obras Públicas, com base em vistoria prévia realizada in loco tendo em vista que a parte de iluminação já existe e está com avarias e parte será instalada e outras serão realocadas, resultando em um orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

Os serviços compreendem os seguintes itens:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Serviços de Melhoria na Rua Wolmar de Souza com iluminação, de acordo com especificações e condições contidas neste termo de referência e seus anexos.	Serviço	1

Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade de serviços, material e equipamentos, com detalhamentos constantes nos anexos deste instrumento.



## Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

### Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 005/24

## 6- DO LEVANTAMENTO DO MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, V

*“V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;”*

Para a realização dos quantitativos estimados foi realizada uma visita in loco do corpo técnico da Unidade Gestora de Obras Públicas que constatou no local que as luminárias em LED estavam avariadas e que seria necessário a troca das mesmas. Além disso, parte da tubulação e do cabeamento não existem mais devido a um furto ocorrido no local.

Realizada a vistoria, o corpo técnico utilizou como base orçamentária as planilhas CDHU 192/24 desonerada, o Sistema Volare Sisplo desonerado dez. /2023. Essas planilhas utilizadas em sua comparação com outras considera-se a melhor relação custo-benefício durante o ciclo de vida do objeto.

Para que seja solucionado o problema encontrado in loco, será necessário a execução de instalações elétricas, instalação de eletroduto, cabeamento, relés, postes, luminárias, caixas de passagem tanto em chapa, disjuntores, contadores, hastes de aterramento com seus respectivos acessórios. Além disso, existe um quiosque no local que contará com um projetor para uma melhor iluminação.

De acordo com o que foi informado, as perspectivas positivas são em relação a obra limpa, facilidade na montagem e poucas intervenções. A iluminação em LED é importante porque é altamente eficiente energeticamente, o que pode resultar em economia significativa nos custos de energia em comparação com tecnologias de iluminação mais tradicionais, como a que existe no local. Isso contribui também para a sustentabilidade ambiental. As luminárias em LED possuem uma vida útil longa e requer menos manutenção, reduzindo os custos operacionais a longo prazo. A instalação de luminárias melhora a segurança de áreas urbanas, facilita a mobilidade noturna, reduz crimes, promove atividade econômica após o anoitecer e cria ambientes agradáveis favorecendo a interação social.

No entanto suas restrições são o custo um pouco mais caro em relação as opções tradicionais como as lâmpadas de mercúrio ou sódio e a escolha inapropriada de luminárias que podem contribuir para a desvalorização visual do ambiente, afetando a estética urbana. Além disso, a instalação inadequada pode gerar desperdício de energia e aumento dos custos para a municipalidade.

Diante do exposto e após análise comparativa, a solução escolhida para o atendimento da necessidade em questão, demonstrando, com base em razões fáticas e a partir do levantamento de mercado, que ela é a que melhor atende ao interesse público mediante cumprimento dos requisitos da contratação e levando-se em conta aspectos técnicos e econômicos a ela relacionados.

Vale destacar que todos os dados citados no levantamento de mercado estão referenciados em anexo.

## 7- DA ESTIMATIVA DE VALOR



# Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

## Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 005/24

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, VI

*“VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;”*

A despesa total estimada da contratação é de R\$ 118.775,35 (cento e dezoito mil, setecentos e setenta e cinco reais e trinta e cinco centavos), conforme planilha orçamentária anexa.

### 8- DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E EXIGÊNCIAS RELACIONADAS

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, VII

*“VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;”*

Esta contratação destina-se Melhoria na Rua Wolmar de Souza e contempla a Instalação Elétrica de luminárias em LED e instalação de postes. Essa instalação, após discussão e pesquisa de mercado, se dará de conformidade com o previsto no projeto básico, memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, que foram elaborados pelo setor competente, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço unitário.

### 9- DO PARCELAMENTO

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, VIII

*“VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;”*

A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão. Portanto, o objeto não será parcelado em razão de tratar de contratação para serviços de obra e engenharia, com fornecimento de material e mão de obra necessários.

### 10- DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, IX

*“IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;”*

Os resultados pretendidos de acordo com o que foi levantado são obra limpa, facilidade na montagem e poucas intervenções. Além disso, investir em iluminação pública adequada, reduz riscos de acidentes e melhora a visibilidade, a presença de iluminação pode dissuadir atividades criminosas contribuindo para a segurança. Além disso, facilita a circulação de pessoas durante a noite. Ambientes bem iluminados estimulam atividades comerciais, impulsionando desenvolvimento econômico local e por fim, contribui por um melhor qualidade de vida, proporcionando ambientes agradáveis e acolhedores.



# Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

## Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 005/24

### 11- DAS PROVIDÊNCIAS

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, X

*“X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;”*

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

1. Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
2. Definições dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA;
3. Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
4. Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

### 12- DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, XI

*“XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;”*

Não se aplica, pois trata-se de contratação de empresa de engenharia elétrica, para a Melhoria na Rua Wolmar de Souza, com fornecimento de material e mão de obra especializado

### 13- DO IMPACTO AMBIENTAL

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, XII

*“XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;”*

Sob a ótica da dimensão ambiental da sustentabilidade, a instalação de luminárias em LED, possibilita uma tecnologia mais eficiente em termos energéticos reduzindo o impacto ambiental. Além disso, será necessário um descarte adequado das luminárias antigas que estão danificadas ajudando a minimizar os impactos negativos. A implementação de iluminação em LED também desempenha um papel na redução da pegada de carbono, pois diminui as emissões de dióxido de carbono associadas ao consumo de energia.

Será necessário também apresentar luminárias em LED que tem baixo consumo energético e que seja eco-friendly;

A instalação de iluminação pública, com o uso de tecnologias eficientes, pode resultar em economia de energia, promovendo práticas mais sustentáveis e reduzindo custos a longo prazo.

### 13- DA CONCLUSÃO



**Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá**  
Estado de São Paulo  
**Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental**  
ETP/SEOHP nº 005/24

---

Ref.: Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18, § 1º, XIII

*“XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.”*

A Equipe de Planejamento posiciona-se pela VIABILIDADE e RAZOABILIDADE de realização de contratação na forma prevista, visando à consecução da solução detalhada neste estudo, para atendimento à necessidade manifestada pela área requerente.

Mongaguá, 26 de fevereiro de 2024

*Eliana Alves*

Eliana Alves

Diretora de Convênios