



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

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:

Manutenção corretiva e preventiva para iluminação pública em vias públicas e ciclovias no Município de Mongaguá

LOCAL PARA A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO:

Endereço: Vias públicas do Município

REQUISITANTE:

REQUISITANTE	CARGO	SETOR
Ricardo dos Santos Ferreira	Arquiteto	Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO ETP:

SERVIDOR (A)	CARGO	SETOR
Eliana Alves	Analista de Convênios de Obras	Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

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 manutenção corretiva e preventiva para iluminação pública em vias públicas e ciclovias do município de Mongaguá, é importante salientar que a iluminação adequada é crucial para a segurança de pedestres e ciclistas, reduzindo o risco de acidentes e crimes. A manutenção preventiva é geralmente mais econômica a longo prazo do que a corretiva, já que problemas menores são resolvidos antes que se tornem falhas maiores. LEDs têm uma vida útil longa, mas manutenção preventiva pode identificar problemas antes que se tornem graves, garantindo que os sistemas operem de forma eficiente e reduzindo custos com energia. A fiação e os acessórios em mau estado representam riscos significativos, como curtos-circuitos e incêndios. Manter esses componentes em boas condições ajuda a proteger as pessoas que frequentam o local. Além disso, componentes danificados podem resultar em perdas de energia e consequentemente aumento dos custos. Luminárias e cabos bem mantidos consomem menos energia. Isso reduz os custos de eletricidade e contribui para a sustentabilidade. Portanto, realizar essas manutenções de forma regular são um investimento no bem-estar da comunidade e na preservação do patrimônio público.

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:



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

1. Será necessário a apresentação de detalhes técnicos dos componentes acessórios solicitados pela contratante. Esses acessórios, como cabos, relés, deverão ser compatíveis com as normas técnicas vigentes, regulamentações de iluminação e recomendações dos fabricantes;
2. Será necessário a apresentação de detalhes técnicos das luminárias públicas 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;
3. Trata-se de uma contratação na forma de concorrência para a execução dos serviços por ora justificados,
4. Deverá ser permitido a realização de visita técnica acompanhado de representante da Unidade Gestora de Obras Públicas a qual fornecerá o Atestado de Visita. A visita técnica é destinada ao conhecimento e estudo de acesso ao local, da situação atual do local da obra, para verificação de interferências internas e externas e a compatibilização do objeto da contratação. A visita técnica é facultativa.
5. O agendamento da visita técnica deverá ser feito através do e-mail visitatecnicaobras@mongagua.sp.gov.br
6. Será enviado também por e-mail, ao solicitante a data e horário marcado para a realização de visita. Esclarecemos que não serão realizadas vistas técnicas sem prévio agendamento, em horário que não esteja no horário de expediente da Prefeitura e também no dia marcado para a realização da sessão pública.
7. A empresa que optar por não realizar a visita técnica, deverá enviar um e-mail para visitatecnicaobras@mongagua.sp.gov.br informando que optou por não realizar visita técnica e que apresentará DECLARAÇÃO de que tem conhecimento de todas as informações e condições locais para a execução do empreendimento e que assume toda e qualquer responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da omissão na verificação das condições do local de execução do objeto do certame.
3. Será exigido garantia para as luminárias instaladas no prazo de 3 anos;
4. 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;
5. A Planilha orçamentária segue em anexo, detalhando os custos, incluindo materiais, mão de obra e BDI;
6. Está estabelecido um cronograma físico - financeiro com o prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias para execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas;



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

7. A empresa contratada deverá ter compromisso com práticas seguras durante a instalação e cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho;

8. É importante salientar que as luminárias deverão ter critérios de sustentabilidade como eficiência energética e materiais eco-friendly;

9. Empresa no ramo de Engenharia Elétrica para execução de serviços, conforme quantitativos previstos nos projetos;

10. Deverá ser comprovado através de Atestado de Capacidade Técnica, Operacional e Profissional, os itens de maior relevância na planilha orçamentária. Vale ressaltar que os respectivos atestados deverão estar registrados em seus respectivos conselhos e vir junto com as respectivas CAT's (Certidão de Atestado de Capacidade Técnica).

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 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 o transformador e a entrada de energia necessitam de reparos 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 manutenção corretiva e preventiva para iluminação pública em vias públicas e ciclovias no Município de Mongaguá, 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.

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;"



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

Para a realização dos quantitativos estimados foi realizada uma visita in loco do corpo técnico da Unidade Gestora de Obras Públicas que constatou que a iluminação adequada é crucial para a segurança de pedestres e ciclistas, reduzindo o risco de acidentes e crimes. LEDs têm uma vida útil longa, mas manutenção preventiva pode identificar problemas antes que se tornem graves, garantindo que os sistemas operem de forma eficiente e reduzindo custos com energia.

Realizada a vistoria, o corpo técnico utilizou como base orçamentária as planilhas CDHU 195/24 desonerada, Volare Sisplu 24 SQL PINI – agosto/2024 desonerado e SINAPI desonerado agosto/2024. 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 manutenção das instalações elétricas, como cabos, luminárias, braços, relés e acessórios elétricos.

De acordo com o que foi informado, as perspectivas positivas são em relação a obra limpa, facilidade na montagem e poucas intervenções. A manutenção regular reduz o risco de falhas elétricas, garantindo um ambiente mais seguro para os frequentadores. Mantendo os equipamentos em bom estado, é possível evitar interrupções no fornecimento de energia, essenciais para o funcionamento das atividades locais. Além disso, sistemas bem mantidos operam de maneira mais eficiente, o que pode resultar em menores custos com energia e melhor desempenho geral. 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.

É importante salientar que a iluminação adequada é crucial para a segurança de pedestres e ciclistas, reduzindo o risco de acidentes e crimes. A manutenção preventiva é geralmente mais econômica a longo prazo do que a corretiva, já que problemas menores são resolvidos antes que se tornem falhas maiores. LEDs têm uma vida útil longa, mas manutenção preventiva pode identificar problemas antes que se tornem graves, garantindo que os sistemas operem de forma eficiente e reduzindo custos com energia. A fiação e os acessórios em mau estado representam riscos significativos, como curtos-circuitos e incêndios. Manter esses componentes em boas condições ajuda a proteger as pessoas que frequentam o local. Além disso, componentes danificados podem resultar em perdas de energia e consequentemente aumento dos custos. Luminárias e cabos bem mantidos consomem menos energia. Isso reduz os custos de eletricidade e contribui para a sustentabilidade. Portanto, realizar essas manutenções de forma regular são um investimento no bem-estar da comunidade e na preservação do patrimônio público.

No entanto, suas restrições são a manutenção regular pode ser cara, especialmente se forem necessários reparos significativos ou substituições de componentes. A implementação de um programa de manutenção pode envolver investimentos iniciais significativos. Manutenções podem exigir desligamentos temporários do sistema, impactando atividades locais. Além disso, a instalação inadequada pode gerar desperdício de energia e aumento dos custos para a municipalidade. Problemas podem passar despercebidos em manutenções que não sejam suficientemente rigorosas, levando a falhas não detectadas e a possíveis riscos. Requer equipe treinada e materiais adequados, o que pode ser um desafio para algumas administrações públicas.



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

Diante do exposto e após análise comparativa, a solução escolhida para o atendimento da necessidade em questão, demonstrando, com base 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

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\$ 3.280.800,29 (três milhões, duzentos e oitenta mil, oitocentos reais e vinte e nove 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 a Manutenção corretiva e preventiva para Iluminação Pública em vias Públicas e ciclovia do Município de Mongaguá e contempla manutenção no cabeamento, relés e em luminárias de LED. 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



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

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, as perspectivas positivas são em relação a obra limpa, facilidade na montagem e poucas intervenções. A manutenção regular reduz o risco de falhas elétricas, garantindo um ambiente mais seguro para os frequentadores. Mantendo os equipamentos em bom estado, é possível evitar interrupções no fornecimento de energia, essenciais para o funcionamento das atividades locais. Além disso, sistemas bem mantidos operam de maneira mais eficiente, o que pode resultar em menores custos com energia e melhor desempenho geral. 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.

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 Restauração de rede na EMEIEF Prof. Célia Pupo de Jesus, 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,"



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá

Estado de São Paulo

Secretaria de Obras, Habitação e Planejamento Urbano-Ambiental

ETP/SEOHP nº 087/24

bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;"

Sob a ótica da dimensão ambiental da sustentabilidade, a manutenção pode gerar resíduos, como cabos antigos e componentes danificados, que precisam ser descartados de forma ambientalmente responsável.

Para mitigar os impactos negativos, é importante seguir práticas de manutenção sustentável, como a correta gestão de resíduos, o uso de materiais recicláveis e a minimização da perturbação ambiental durante as operações. 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;

13- DA CONCLUSÃO

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 11 de outubro de 2024

Eliana Alves

Analista de Convênios de Obras