PREFEITURA DE BALNEÁRIO RINCÃO	**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

DADOS GERAIS	
Requisitante:	**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA PESCA E MEIO AMBIENTE**
Vinculado ao DFD:	**Nº. 319/2026**

ESTUDO TÉCNICO

1. Descrição da necessidade:

A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura, Pesca e Meio Ambiente do Município de Balneário Rincão/SC, por meio da aquisição de postes de fibra de vidro destinados à implantação, ampliação, substituição e manutenção da infraestrutura de iluminação pública e de outras estruturas de suporte utilizadas em espaços públicos municipais. A iluminação pública constitui serviço essencial, diretamente relacionado à segurança da população, à mobilidade urbana, à valorização dos espaços públicos e ao desenvolvimento das atividades econômicas e turísticas do Município. A manutenção de um sistema de iluminação eficiente proporciona melhores condições de circulação de pedestres e veículos durante o período noturno, reduz a ocorrência de acidentes e contribui para a prevenção da criminalidade, além de ampliar a sensação de segurança da comunidade e dos visitantes. O Município de Balneário Rincão possui características geográficas próprias de uma cidade litorânea, estando permanentemente exposto à ação da maresia, elevada umidade, ventos intensos e alta incidência de radiação solar. Essas condições ambientais aceleram significativamente os processos de corrosão em estruturas metálicas convencionais, reduzindo sua vida útil, aumentando a necessidade de manutenção corretiva e elevando os custos de conservação da infraestrutura pública. Nesse contexto, a utilização de postes de fibra de vidro apresenta-se como alternativa tecnicamente mais adequada às condições ambientais do município, uma vez que esse material possui elevada resistência à corrosão provocada pela maresia, excelente desempenho frente às intempéries, resistência aos raios ultravioleta (UV), menor necessidade de manutenção e maior durabilidade quando comparado aos postes metálicos convencionais. Além disso, por serem materiais não suscetíveis à oxidação, contribuem para a redução dos custos operacionais ao longo de sua vida útil, proporcionando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.
A aquisição também permitirá atender às demandas de expansão da rede de iluminação pública decorrentes do crescimento urbano do Município, da revitalização de vias, praças, parques, calçadões, ciclovias, áreas de lazer, espaços turísticos e demais equipamentos públicos, bem como substituir postes deteriorados ou danificados, preservando a continuidade dos serviços públicos essenciais. Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de manutenção de estoque mínimo para atendimento de ocorrências emergenciais, tais como danos provocados por acidentes de trânsito, eventos climáticos severos, ventos fortes e outras situações que possam comprometer a estrutura da iluminação pública, possibilitando resposta rápida da Administração e reduzindo o tempo de restabelecimento dos serviços. 9Dessa forma, a aquisição dos postes de fibra de vidro mostra-se necessária e plenamente justificada, pois permitirá à Administração Municipal manter e ampliar a infraestrutura de iluminação pública com maior durabilidade, segurança, eficiência e economicidade, atendendo ao interesse público e às necessidades permanentes da Secretaria de Infraestrutura, Pesca e Meio Ambiente, especialmente em razão das condições ambientais características do litoral catarinense.

2 Levantamento do mercado (alternativas):

O mercado nacional dispõe de diversos materiais destinados à implantação de estruturas de iluminação pública, sendo os principais: postes de concreto, postes metálicos em aço galvanizado e postes em fibra de vidro (PRFV – Polímero Reforçado com Fibra de Vidro). Todos são amplamente comercializados por fabricantes especializados e distribuidores que atendem órgãos públicos em todo o território nacional.

a) Postes de Concreto

Os postes de concreto são tradicionalmente utilizados em redes de distribuição de energia elétrica e iluminação pública. Apresentam elevada resistência mecânica e longa vida útil, porém possuem peso elevado, exigindo equipamentos específicos para transporte, movimentação e instalação. Além disso, em locais sujeitos à maresia e elevada umidade,

podem demandar maior manutenção em componentes metálicos e apresentar fissuras ao longo do tempo.

b) Postes Metálicos (Aço Galvanizado)

Os postes fabricados em aço galvanizado são amplamente empregados em projetos de iluminação pública, especialmente em áreas urbanas. Possuem boa resistência estrutural e acabamento estético, entretanto, quando instalados em municípios litorâneos, estão sujeitos à ação da maresia, que acelera os processos de corrosão, reduzindo sua vida útil e aumentando a necessidade de manutenção preventiva e corretiva, mesmo quando protegidos por galvanização.

c) Postes de Fibra de Vidro (PRFV)

Os postes fabricados em Polímero Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV) constituem uma solução consolidada no mercado nacional para sistemas de iluminação pública. Apresentam elevada resistência à corrosão, à maresia, à umidade, aos raios ultravioleta (UV) e às intempéries, características especialmente importantes para municípios localizados em regiões costeiras. Além da elevada durabilidade, destacam-se pelo baixo peso, facilitando o transporte e a instalação, reduzindo custos operacionais e dispensando, em muitos casos, equipamentos de grande porte para montagem. As especificações técnicas adotadas por concessionárias de energia elétrica demonstram que os postes de fibra de vidro atendem às exigências de resistência mecânica e desempenho para utilização em sistemas de iluminação pública.

O levantamento de mercado evidenciou ainda a existência de ampla oferta de fornecedores aptos a atender às necessidades da Administração Pública, não sendo identificada qualquer restrição que possa comprometer a competitividade do certame.

O fornecimento de postes de fibra de vidro é realizado por diferentes segmentos do mercado, dentre os quais destacam-se:

- fabricantes especializados em estruturas de fibra de vidro (PRFV) para iluminação pública e infraestrutura urbana;
- indústrias de materiais compósitos voltadas à fabricação de postes, cruzetas e demais estruturas para redes elétricas e iluminação;
- fabricantes de equipamentos e materiais destinados aos setores elétrico e de iluminação pública;
- distribuidores e revendedores de materiais elétricos e de infraestrutura urbana que comercializam postes de fibra de vidro de diversos fabricantes;
- empresas especializadas no fornecimento de soluções para iluminação pública e infraestrutura urbana;
- fornecedores de equipamentos destinados à implantação e manutenção de redes elétricas e de iluminação pública.

Observou-se que esses fornecedores atuam em âmbito regional e nacional, disponibilizando produtos com diferentes dimensões, capacidades de carga e especificações técnicas, permitindo à Administração definir os requisitos mínimos de desempenho necessários para atender às demandas do Município.

O levantamento de mercado demonstra que existem diferentes soluções disponíveis para atendimento da necessidade da Administração, bem como número suficiente de fabricantes, distribuidores e fornecedores especializados capazes de participar do processo licitatório, assegurando ampla concorrência, isonomia entre os licitantes e obtenção da proposta mais vantajosa. Considerando as características ambientais do Município de Balneário Rincão/SC, especialmente a elevada exposição à maresia, à umidade e aos ventos característicos da região litorânea, conclui-se que os postes de fibra de vidro (PRFV) representam a alternativa tecnicamente mais adequada, em razão de sua elevada resistência à corrosão, maior durabilidade, reduzida necessidade de manutenção e melhor relação custo-benefício ao longo de sua vida útil.

3. Descrição da solução adotada:

Diante do levantamento de mercado realizado e do elevado quantitativo estimado para atendimento das demandas da Secretaria de Infraestrutura, Pesca e Meio Ambiente do Município de Balneário Rincão/SC, a solução adotada consiste na contratação por meio de procedimento licitatório na modalidade Pregão, na forma de Registro de Preços, por se tratar de bens comuns, com especificações técnicas padronizadas e amplamente disponíveis no mercado, permitindo o fornecimento de forma parcelada, conforme a necessidade da Administração Municipal. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se a alternativa mais vantajosa, uma vez que possibilita a aquisição dos materiais de forma gradual durante a vigência da ata, evitando a formação de estoques desnecessários, reduzindo custos de armazenagem e proporcionando maior eficiência na gestão dos recursos públicos. Além disso, o modelo permite que as aquisições sejam realizadas de acordo com a disponibilidade orçamentária e com o surgimento das demandas operacionais, garantindo maior flexibilidade na execução contratual.

Após análise das soluções disponíveis no mercado, optou-se pela aquisição de postes de fibra de vidro, por apresentarem características técnicas mais adequadas às condições ambientais do Município de Balneário Rincão, localizado em região litorânea e

permanentemente exposto aos efeitos da maresia, elevada umidade, ventos intensos e radiação solar. Dessa forma, a solução escolhida mostra-se a mais vantajosa para a Administração, pois alia elevada qualidade, durabilidade e desempenho dos materiais às condições específicas do município, assegurando maior vida útil da infraestrutura pública, redução dos custos de manutenção, atendimento contínuo das demandas da Secretaria e melhor relação custo-benefício durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços.

4. Requisitos indispensáveis da contratação:

Para o atendimento da necessidade da Administração, a contratação deverá observar os seguintes requisitos indispensáveis:

- Fornecimento de postes novos, de primeiro uso, em Polímero Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV), próprios para utilização em sistemas de iluminação pública.
- Os postes deverão atender às especificações técnicas constantes no Termo de Referência e às normas técnicas brasileiras aplicáveis, garantindo resistência mecânica, durabilidade e segurança para a finalidade a que se destinam.
- Os materiais deverão apresentar elevada resistência à corrosão, à maresia, à umidade, à radiação ultravioleta (UV) e às intempéries, considerando as condições climáticas do Município de Balneário Rincão/SC.
- O fornecimento será realizado de forma parcelada, conforme a necessidade da Secretaria de Infraestrutura, Pesca e Meio Ambiente, durante a vigência da Ata de Registro de Preços.
- O transporte dos materiais até o local indicado pela Administração será de inteira responsabilidade da contratada, incluindo todos os custos com frete, seguros, tributos, embalagens e demais despesas necessárias ao fornecimento.
- A carga, descarga, movimentação e entrega dos postes no local indicado pela Administração deverão ser realizadas pela contratada, utilizando equipamentos e mão de obra adequados, sem qualquer ônus adicional para o Município.
- Os materiais deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, livres de defeitos, avarias ou danos decorrentes do transporte, cabendo à contratada a substituição imediata dos produtos recusados pela fiscalização.
- A contratada deverá garantir a qualidade dos materiais fornecidos, responsabilizando-se pela substituição de produtos que apresentem defeitos de fabricação ou que estejam em desacordo com as especificações técnicas exigidas.
- A contratada deverá manter, durante toda a execução da Ata de Registro de Preços, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

5. <u>Estimativa das quantidades a serem contratadas:</u>

A estimativa das quantidades de postes de fibra de vidro a serem adquiridas é baseada na área de interesse e nas características das áreas públicas do município, definidas pela secretaria de Infraestrutura. Além disso, por se tratar de Registro de Preços, é uma estimativa de consumo que pode não ser totalmente utilizada, pois depende da vida útil e da necessidade de troca dos materiais já instalados.

6. <u>Estimativa do valor da contratação:</u>

As estimativas preliminares dos preços dos itens a contratar, foram feitas com base no levantamento de mercado e também via Sistema Banco de Preços, no intuito de apoiar a análise de viabilidade da contratação, em especial com respeito à relação de custo-benefício da contratação. Conforme os critérios estabelecidos no art. 23 da Lei Nº. 14.133/2021.

7. <u>Parcelamento ou não da solução (forma de julgamento):</u>

Esclarecemos que nossa análise aponta para o não PARCELAMENTO do objeto. O parcelamento da solução na contratação para o fornecimento do objeto não é vantajoso para o Município na medida que, sua divisão não se monstra interessante, visto que a licitação deverá ser por item porem global, sendo assim a empresa poderá ofertar um melhor valor para o Município.

8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica interdependência destes com quaisquer outros, no sentido de condicioná-los a sua plena efetivação, ou seja, vindo a adquiri-los, estarão plenamente aptos a atender ao interesse público demonstrado neste ETP.

9. Alinhamento com o PCA – Plano de Contratações Anual:

A presente contratação encontra-se alinhada ao Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Balneário Rincão/SC, estando prevista no planejamento de aquisições da Secretaria de Infraestrutura, Pesca e Meio Ambiente. A aquisição de postes de fibra de vidro visa atender às demandas contínuas de implantação, ampliação, substituição e

manutenção da infraestrutura de iluminação pública, contribuindo para a conservação dos espaços públicos, a segurança da população e a melhoria dos serviços prestados pela Administração Municipal. A previsão da contratação no PCA demonstra a compatibilidade da demanda com o planejamento institucional do Município, permitindo a adequada programação orçamentária, a racionalização das contratações e a otimização da aplicação dos recursos públicos, em conformidade com os princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, verifica-se que a presente contratação está em consonância com os objetivos estratégicos da Administração Municipal e com as necessidades permanentes da Secretaria de Infraestrutura, Pesca e Meio Ambiente, justificando sua inclusão e execução conforme o planejamento anual das contratações.

10. Resultados pretendidos:

Com a presente contratação, a Administração Municipal pretende alcançar os seguintes resultados:

- Garantir o fornecimento contínuo de postes de fibra de vidro para atender às demandas de implantação, ampliação, substituição e manutenção da rede de iluminação pública do Município.
- Assegurar maior eficiência na prestação dos serviços executados pela Secretaria de Infraestrutura, Pesca e Meio Ambiente, evitando a interrupção das atividades em razão da indisponibilidade de materiais.
- Melhorar a qualidade da infraestrutura de iluminação pública, proporcionando maior segurança aos pedestres, ciclistas e motoristas, bem como maior conforto e sensação de segurança à população e aos visitantes.
- Aumentar a durabilidade das estruturas instaladas por meio da utilização de postes de fibra de vidro, material com elevada resistência à corrosão, à maresia, à umidade e às intempéries, características essenciais para o ambiente litorâneo do Município de Balneário Rincão.
- Reduzir a necessidade de manutenções corretivas e substituições frequentes, diminuindo os custos operacionais e promovendo maior economicidade na gestão dos recursos públicos.
- Possibilitar a expansão e modernização da iluminação pública em vias, praças, parques, orla marítima, ciclovias e demais espaços públicos, acompanhando o crescimento urbano e as necessidades da população.
- Garantir maior agilidade no atendimento de ocorrências emergenciais, como substituição de postes danificados por acidentes, intempéries ou desgaste natural, reduzindo o tempo de resposta da Administração.
- Possibilitar aquisições parceladas durante a vigência da Ata de Registro de Preços, proporcionando melhor planejamento das compras, evitando a formação de estoques desnecessários e assegurando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.
- Selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração por meio de procedimento licitatório competitivo, observando os princípios da economicidade, eficiência, isonomia e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

11. Providências a serem adotadas:

As providências a serem adotadas para efetivar as aquisições de postes de fibra para a Prefeitura Municipal de Balneário Rincão são as seguintes:

Elaboração de Termo de Referência: Desenvolver um Termo de Referência detalhado, que descreva claramente os requisitos técnicos, quantidades necessárias, prazos de entrega, critérios de qualidade e demais especificações pertinentes aos postes de fibra requeridos.
Publicação do Edital de Pregão: Elaborar e publicar o edital de pregão, contendo todas as informações necessárias para que os interessados possam participar do processo de licitação, incluindo datas, locais e condições para apresentação das propostas.
Divulgação do Edital: Divulgar o edital de pregão de forma ampla e transparente, utilizando os meios de comunicação disponíveis para alcançar potenciais fornecedores qualificados e interessados em participar do certame.
Recebimento e Análise das Propostas: Receber e analisar as propostas apresentadas pelos fornecedores, verificando sua conformidade com os requisitos estabelecidos no edital e avaliando aspectos como preço, qualidade e capacidade técnica.
Realização do Pregão: Realizar a sessão pública de pregão, conduzindo o processo de forma transparente e imparcial, garantindo igualdade de condições a todos os participantes e observando os procedimentos estabelecidos na legislação vigente.
Adjudicação e Homologação: Adjudicar o objeto do pregão ao(s) fornecedor(es) vencedor(es) e homologar o resultado do certame após verificação de sua regularidade e conformidade com as normas aplicáveis.
Formalização do Contrato: Formalizar o contrato com o(s) fornecedor(es) selecionado(s), estabelecendo os termos e condições para a aquisição de postes de fibra, incluindo prazos, formas de pagamento e garantias.

Acompanhamento e Fiscalização: Monitorar a execução do contrato, assegurando o cumprimento dos prazos e padrões de qualidade estabelecidos, bem como a correta aplicação dos recursos públicos, por meio de uma efetiva fiscalização e acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo fornecedor.

12. Possíveis impactos ambientais:

A contratação para aquisição de postes de fibra de vidro poderá gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de matérias-primas e energia durante o processo de fabricação, às emissões provenientes do transporte dos materiais até o Município e à geração de resíduos decorrentes das embalagens e da eventual substituição de postes existentes.

Para minimizar esses impactos, a contratada deverá observar a legislação ambiental vigente, fornecer produtos fabricados em conformidade com as normas aplicáveis, realizar o transporte de forma a evitar danos e desperdícios, bem como promover a destinação ambientalmente adequada das embalagens e dos resíduos eventualmente gerados durante o fornecimento. Os postes substituídos, quando houver, deverão receber destinação final ambientalmente adequada, priorizando a reutilização ou reciclagem, sempre que tecnicamente possível.

Embora existam impactos ambientais inerentes à fabricação e ao transporte, a utilização de postes de fibra de vidro representa uma solução mais sustentável para o Município de Balneário Rincão, em razão de sua elevada durabilidade, resistência à corrosão provocada pela maresia e menor necessidade de substituições e manutenções ao longo de sua vida útil, contribuindo para a redução do consumo de materiais e da geração de resíduos.

13. Adequação da forma de contratação:

REGISTRO DE PREÇOS:

Por tratar-se de demanda com quantidades variáveis e possuir forma de execução parcelada, o Sistema de Registro de Preços é a opção de formalização mais adequada para este objeto, considerando as alternativas legais disponíveis, por possuir natureza pré-contratual, criando uma relação jurídica preliminar entre as partes, viabilizando eventual contratação futura, conforme necessidade.

14. Adequação da forma de julgamento e critérios de seleção:

Para a definição da modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, com o objetivo de selecionar a proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, esta equipe de planejamento solicitou apoio técnico do setor de compras e licitações do município, por ser matéria de conhecimento específico de profissionais que atuam nesta área, que assim definiu:

14.1. Modalidade de Licitação

Pregão Eletrônico:

Justificativa: esta modalidade foi escolhida por ser obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, nos termos do Art. 6°, inciso XLI da Lei Federal 14.133/2021 e a condução da fase externa será de forma eletrônica, por ser a configuração preferencial estabelecida pela referida lei em seu Art. 17, §2°.

14.2. Critério de julgamento

Menor Preço (Pregão)

Justificativa: levando-se em conta que para a modalidade pregão o critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto e considerando também que referido objeto não possui preços registrados em guias, índices ou tabelas de preços instituídos por órgãos oficiais, portanto, o critério escolhido é a melhor opção para seleção da proposta mais vantajosa.

14.3. Modo de disputa

Aberto OU Aberto e fechado:

Justificativa: de acordo com o Decreto Municipal N°. 003/2024, serão adotados, para licitações com critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, os modos de disputa descritos nos artigos 22 a 25 da Instrução Normativa SEGES/ME n° 73/2022. A combinação desses modos de disputa foi baseada na referida Instrução Normativa e, assim como as demais formas de combinação, tem por objetivo de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

14.3. Intervalo mínimo

Dois por cento (2%) PARA MENOR PREÇO POR ITEM

Justificativa: o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta, foi definido com base no Art. 22, §2° da IN SEGES/ME n° 73/2022. A adoção de percentual se deu, pois, a forma parametriza e equaliza os intervalos de lances para todos os itens do processo, objetivando a instrução processual, pois não há necessidade de definir o valor do intervalo item a item e dinamizando também a etapa de lances por ser um percentual de fácil cômputo para o licitante.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

X	Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.
	Esta equipe de planejamento declara **INVIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

Balneário Rincão/SC, 07 de outubro de 2026.

GIOVANE CONTI ESPINDOLA:10698290992

Assinado de forma digital por GIOVANE CONTI ESPINDOLA:10698290992
Dados: 2026.11.06 11:04:10 -03'00'

Giovane Conti Espindola
Coordenador Técnico Do Departamento De Engenharia e Mobilidade

ANDERSON MOREIRA DOUGLAS:00726306045

Assinado de forma digital por ANDERSON MOREIRA DOUGLAS:00726306045
Dados: 2026.11.06 12:55:33 -03'00'

Anderson Moreira Douglas
Coordenador técnico aprovação de projetos e regularização