

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

REURBANIZAÇÃO DA ORLA DA PRAIA CENTRAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

ETAPA BARRA SUL – ENTRE RUA 3920 ATÉ PONTAL SUL

LOTE 5 – POSTES TOCHA E VIA

Balneário Camboriú, 24/02/2026

## **1. OBJETIVO**

Analisar a viabilidade de contratação através de concorrência para a “Instalação de Postes de Iluminação tipo ‘Tocha’ e ‘Via’ da Reurbanização da Praia Central – Etapa Barra Sul, localizado entre as Ruas 3920 até a Barra Sul, com exceção da área já urbanizada da Rua 4400 até a Rua 4600”, conforme especificações dos materiais contidos neste material e nos anexos.

## **2. UNIDADE REQUISITANTE**

2.1. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

## **3. ÁREA TÉCNICA / EQUIPE DE PLANEJAMENTO / AGENTE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP**

3.1. Nome Completo: Carlos Humberto Silva

Cargo: Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

3.2. Nome Completo: Bruno Nitz Neto

Cargo: Diretor da Divisão da Construção Civil

## **4. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A prefeitura realizou o processo licitatório CC nº 004/2024 PMBC COMPRASGOV nº 90071/2024 da “Contratação de empresa especializada para execução da obra de reurbanização da Praia Central – Trecho Sul”. Dentro desse processo licitatório foram executados 04 lotes, sendo o Lote 03 de Mobiliário Urbano e o Lote 02 de Instalações Elétricas, ocorre que durante o processo licitatório os itens de postes de iluminação foram suprimidos do processo licitatório, nesse sentido, se faz necessária a abertura de novo processo licitatório para o fornecimento e a instalação dos postes “via” e “tocha” na etapa em execução.

## **5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A empresa contratada deverá executar os serviços de acordo com o projeto executivo, observando integralmente as normas técnicas e ambientais aplicáveis. Para assegurar a adequada execução do objeto, será exigida comprovação de capacidade técnica por meio de:

- Certidões de Acervo Técnico (CATs) emitidas pelo CREA/CAU, vinculadas a profissionais da empresa, que atestem experiência prévia em execução de fornecimento e instalação de postes de iluminação;

- Apresentação de atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstre a execução satisfatória de serviços compatíveis com os do presente contrato.
- Cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária e de segurança do trabalho, devendo a contratada manter equipe técnica habilitada e registrada para acompanhamento das etapas de implantação.

## **6. DO PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DO OBJETO**

Pretende-se realizar a contratação da execução em lote único através de processo de Concorrência Pública.

## **7. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO**

A execução da obra de reurbanização da Praia Central possui projeto urbanístico aprovado pela municipalidade em Audiência Pública realizada no ano de 2022 na Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú, este projeto teve seu início com o Trecho Piloto executado entre as Ruas 4400 e 4600 nos anos de 2023 a 2024. A Reurbanização da Etapa Barra Sul (entre Ruas 3920 e Barra Sul) é a continuação da execução deste objeto, onde já existe uma padronização de elementos urbanísticos aplicados e validados pela cidade, dentre eles os postes Tocha e o Poste Via. Dessa forma, a contratação terá aspecto positivo e funcionalidade plena após a sua efetivação, garantindo a devida iluminação de todo este novo parque que está surgindo na cidade.

Considerando se tratar de elementos de design específicos e únicos, o objeto da licitação tem caráter exclusivo e só pode ser obtido através de pesquisa de mercado. Os itens de instalações dos mesmos serão planilhados a partir de referências oficiais de preços de instalações de postes de iluminação.

O objeto é constituído do fornecimento de postes e de luminárias, bem como com a instalação deles.

## **8. DOS QUANTITATIVOS**

Os quantitativos foram avaliados de acordo com a necessidade do projeto, totalizando:

Postes Tocha (06 m): 157 unidades;

Poste Via (07 m): 59 unidades;

## **9. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O valor final orçado para essa obra, através de pesquisas de mercado e de referências de preços oficiais de obras (para instalação dos mesmos), resultou no montante de R\$4.850.213,23 (quatro milhões e oitocentos e cinquenta mil e duzentos e treze reais e vinte e três centavos).

O orçamento foi estruturado a partir de fornecedores efetivamente atuantes no segmento de fabricação e fornecimento de postes, com expertise específica na execução de projetos semelhantes. Essa escolha visa refletir com maior

precisão a realidade de mercado para serviços que apresentam forte variabilidade de preços e baixa padronização em bases oficiais. Assim, embora não tenha adotado instrumentos complementares como benchmarking público ou consulta aberta, o ETP procurou assegurar fidedignidade e exequibilidade dos preços estimados ao priorizar fornecedores especializados e com experiência comprovada no objeto licitado. Ademais, consigna-se que:

- a. A especificidade técnica do objeto inviabiliza a base comparativa em bancos como SINAPI;
- b. O uso de fornecedores especializados contribui para estimativas mais realistas, reduzindo riscos de sobrepreço, inexecuibilidade ou futuros aditivos;

## 10. DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não haverá parcelamento da solução, sendo realizada a contratação de uma única empresa para o atendimento do objeto.

A fragmentação em diferentes contratos poderia gerar desalinhamentos técnicos e cronogramas incompatíveis, dificultando a gestão da obra.

Eventual divisão de fornecedores poderia resultar em responsabilidade difusa e em dificuldade de atribuir falhas de execução, elevando os riscos de litígios contratuais.

Manter um único contratado simplifica a gestão administrativa e a fiscalização técnica, reduzindo custos indiretos da Administração e riscos de sobreposição de obrigações.

O fracionamento exigiria multiplicação de contratos, fiscalizações e interfaces técnicas, o que aumentaria a complexidade e os custos de governança.

A execução integrada permite ganhos de escala na aquisição de insumos, transporte e mobilização de equipes.

A divisão em lotes poderia comprometer a economicidade, elevando o custo global da contratação e reduzindo a atratividade para empresas especializadas de maior porte.

O fornecimento de postes de iluminação é etapa essencial da entrega da reurbanização da orla como obra única, devendo ser realizado em sincronia com os demais lotes já em execução (concreto, iluminação e paisagismo).

A fragmentação poderia comprometer a entrega integrada do espaço público dentro do prazo previsto.

## 11. DE PROCESSOS LICITATÓRIOS CORRELATOS E INTERDEPENDENTES

Em conjunto com esse processo licitatório, outros foram ou precisam ser executados, envolvendo:

- 11.1. CC nº 004/2024 PMBC COMPRASGOV nº 90071/2024
  - 11.1.1. Lote 01 e Lote 02 em execução pelas empresas FJ Construtora Ltda. e Mercolux Comercial Elétrica Ltda.

- 11.2. Processo de acompanhamento e execução do Plano Básico Ambiental (PBA).
- 11.3. CC nº 016/2025 PMBC COMPRASGOV Nº 90089/2025
- 11.3.1. Lote 04.1 - Paisagismo

## **12.DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES**

Não há previsão no plano anual de contratações, considerando que não há plano de contratações anual.

## **13.DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Alguns pontos necessários de atenção perante a equipe gestora dos contratos:

- a) Exigir que a contratada apresente, antes do início das atividades, o PCMSO e o PPRA/PGR compatíveis com a obra.
- b) Estabelecer pontos de apoio e áreas de carga/descarga autorizadas, considerando o impacto urbano fornecimento de postes de iluminação.

## **14.DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS PRETENDIDOS**

Fornecimento e instalação de postes de iluminação.

Cobertura de iluminação conforme projeto para o atendimento aos critérios de segurança e visibilidade do espaço público em períodos noturnos/de pouca visibilidade natural.

Execução integral do projeto básico dentro do prazo contratual de 12 meses.

Entrega da etapa de fornecimento e instalação de postes de iluminação plenamente integrada com os serviços de drenagem, concreto, iluminação e paisagismo em execução.

Cumprimento dos programas ambientais contratados.

## **15.DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Por se tratar de uma obra as intervenções provocarão impactos ambientais. O Licenciamento Ambiental, através da Licença Ambiental de Instalação (LAI) lista a realização de alguns programas ambientais a serem executados e verificados ao longo da execução para reduzir o impacto da obra, sendo eles:

- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)
- Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora (PMNPS)
- Programa de Segurança da Praia (PSP)
- Programa de Educação Ambiental (PEA)
- Programa de Comunicação Social (PCS)
- Programa de Substituição Gradativa de Espécies Exóticas (PSGE)
- Programa Ambiental da Construção (PAC)
- Programa de Mitigação das Interferências no Sistema Viário (PMISV)
- Projeto de Implantação das Dunas da Praia Central (PIDPC)

## 16.DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando o interesse da sociedade na Reurbanização da Praia Central, entende-se como viável a contratação da obra considerando a aplicabilidade da legislação de processos licitatórios vigentes, a Lei Federal nº 14.133/2021.

Atenciosamente,

---

**CARLOS HUMBERTO SILVA**

Secretário de Planejamento  
e Desenvolvimento Urbano

---

**BRUNO NITZ NETO**

Diretor da Divisão da  
Construção Civil

## **PROJETO BÁSICO - PB**

REURBANIZAÇÃO DA ORLA DA PRAIA CENTRAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

ETAPA BARRA SUL – ENTRE RUA 3920 ATÉ PONTAL SUL

LOTE 5 – POSTES TOCHA E VIA

Balneário Camboriú, 10/04/2026

### **1. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

Concorrência para a execução da “Fornecimento e instalação de Postes de Iluminação tipo ‘Tocha’ e ‘Via’ da Reurbanização da Praia Central – Etapa Barra Sul, localizado entre as Ruas 3920 até a Barra Sul, com exceção da área já urbanizada da Rua 4400 até a Rua 4600”, conforme especificações dos materiais contidos neste Termo de Referência e nos materiais técnicos anexos.

#### **1.1. RESUMO DE VALORES**

<b>LOTES</b>	<b>VALORES</b>
LOTE 05 – POSTES TOCHA E VIA	R\$4.850.213,23 (quatro milhões e oitocentos e cinquenta mil e duzentos e treze reais e vinte e três centavos)

#### **1.2. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS**

Considerando que os materiais e serviços contidos na obra em questão enquadram-se como objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e de qualidade, bem como entende-se que este é um objeto passível de ser executado por diversas empresas, classifica-se esta obra/serviço de engenharia como “serviço comum de engenharia”.

##### **1.1. DO PRAZO**

Conforme consta no planejamento da obra e cronograma físico-financeiro, tal objeto tem previsão de execução de 18 (dezoito) meses.

As empresas deverão apresentar declaração, apenas para assinatura do contrato, de ciência da necessidade e autorização da municipalidade para períodos de trabalhos conforme o que segue:

- 1.1.1. Entre segundas e sextas-feiras – Das 7h30 às 19h00;
- 1.1.2. Aos sábados – Das 7h30 às 12h00;
- 1.1.3. Aos domingos – Sem trabalhos;

Obs.: Tais autorizações se justificam considerando o interesse público ao diminuir o prazo de execução de obras, especialmente como esta da Reurbanização da Praia Central, que possuem alto grau de interferência em área urbana consolidada. Os horários poderão ser ajustados para menos tempo, considerando possíveis interferências externas e/ou solicitações



específicas, dentro das premissas e horários estabelecidos pela legislação trabalhista.

Nesta mesma declaração, a ser fornecida apenas no ato da assinatura do contrato, deverá haver citação que a empresa somente trabalhará com equipamentos com abafadores de ruídos, considerando o interesse público de ordenamento urbano e diminuição do impacto na vizinhança imediata aos locais da obra. Ainda, a empresa deverá declarar ciência, apenas no ato da assinatura do contrato, que trabalhará em local de proteção ambiental, sendo que a declaração deverá expor que os equipamentos terão filtros de ar para tratamento dos gases e fumaças dispersos no local com tamanho adensamento urbano.

A municipalidade entende que as premissas acima valerão apenas em cenários de desimpedidas condições de trabalho, considerando possíveis interferências urbanas e condições climáticas desfavoráveis que possam ocorrer.

#### 1.1.4. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

Os critérios de aceitação de objeto estão expostos nos projetos, planilhas e memoriais anexados ao processo licitatório, onde foram construídos a partir de premissas e normativas técnicas, conforme responsabilidade técnica dos profissionais engenheiros e arquitetos projetistas.

Os objetos, ou seja, a obra propriamente dita, será validada em etapas conforme o avanço da obra, sendo necessário amplo e irrestrito acesso ao canteiro de obras durante a execução dela.

É possível que a municipalidade execute contrato específico de fiscalização de obras para este objeto, logo sendo, amplo e irrestrito acesso também deverá ser fornecido para esta empresa terceirizada que auxiliará a municipalidade no ato de fiscalização de obra, incluindo serviços de campo, como por exemplo, levantamentos topográficos, imagens de drones e similares.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes nesse Projeto Básico, seus anexos e na proposta, devendo ser refeitos sem prejuízo de prazos para a municipalidade, cabendo todo o tipo de ônus de disponibilização de equipe e equipamentos para reparo do dano causado integralmente à contratada.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A Reurbanização da Praia Central de Balneário Camboriú é um projeto discutido e avaliado pela cidade desde os anos de 1980. Esta grande intervenção surgiu inicialmente com a execução do Alargamento Artificial da Praia Central, executado em 2021. Após isso, o Instituto +BC realizou a contratação e doação do projeto de Reurbanização da Praia Central, que foi apresentado e aprovado em Audiência Pública realizada na Câmara de Vereadores de Balneário Camboriú no dia 19/07/2022.

O projeto urbanístico, então, passou para as etapas de projetos executivos, e teve início com um trecho localizado entre as Ruas 4400 e 4600, através de um acordo judicial entre a Prefeitura e uma construtora da cidade para quitação de débito perante o município. Este trecho representa apenas 4% da extensão da Praia Central.

Dos quase seis quilômetros de extensão, 75% receberão obras de Macrodrenagem que, necessariamente, precedem a obra de Reurbanização propriamente dita. Apenas a área localizada entre a Rua 3920 até o Pontal Sul não receberão obras de Macrodrenagem (apenas de microdrenagem).

O objeto da presente licitação é justamente esta área entre a Rua 3920 até o Pontal Sul, com exceção do trecho em execução das Ruas 4400 até a Rua 4600.

A prefeitura realizou o processo licitatório CC nº 004/2024 PMBC COMPRASGOV nº 90071/2024 da “Contratação de empresa especializada para execução da obra de reurbanização da Praia Central – Trecho Sul”. Dentro desse processo licitatório foram executados 04 lotes, sendo o Lote 03 de Mobiliário Urbano e o Lote 02 de Instalações Elétricas, ocorre que durante o processo licitatório os itens de postes de iluminação foram suprimidos do processo licitatório, nesse sentido, se faz necessária a abertura de novo processo licitatório para o fornecimento e a instalação dos postes “via” e “tocha” na etapa em execução.

Deve-se deixar claro que esta etapa é a chamada etapa da execução do “Parque” da obra, sendo ainda que a Reurbanização em si demandará de outras futuras intervenções após as consolidações dos temas, tais como a execução dos postes areia, a execução das edificações como postos salva vidas, quiosques maiores, quiosques menores, rebaixamento da rede de energia, sistema viário e calçada do lado dos prédios, complementando a reurbanização de toda a Orla.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O projeto de iluminação contempla a adoção de “Postes Tocha” com 6,00 metros de altura e de “Postes Via”, com 7,00 metros de altura, onde possibilitarão o uso adequado do espaço público em períodos com pouca iluminação. Estes postes já foram instalados no Trecho Piloto da Reurbanização e agora o mesmo padrão foi definido para ser instalado nos demais pontos da Orla da Praia Central.

Estes postes serão fixados em fundações pré-existentes através do aparafusamento delas nessas bases que já possuem chumbadores fixos que aguardam o fornecimento e instalação deles.

Tais elementos ornarão o parque e darão conforto à caminhada e utilização do espaço com sua beleza e funcionalidade de iluminação.

#### 3.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 3.1.1. Declarar plena aceitação das condições aqui estabelecidas perante a municipalidade;
- 3.1.2. Sanar possíveis dúvidas do presente Termo de Referências diretamente na Secretaria de Compras da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, através de Protocolo Eletrônico 1Doc.
- 3.1.3. Comunicar-se diretamente e formalmente com a fiscalização do contrato após a assinatura dele;
- 3.1.4. Realizar os trabalhos com o devido cuidado necessário, visto ser uma área de grande circulação de pessoas diariamente. Os horários



- dos serviços deverão ser alinhados com as necessidades da Administração Municipal;
- 3.1.5. Responsabilizar-se por seus equipamentos, materiais, ferramentas manuais, ferramentas elétricas, maquinários e demais itens necessários para a execução dos serviços, tanto no seu uso quanto na guarda deles;
  - 3.1.6. Efetuar a execução do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital e seus anexos, acompanhado das respectivas notas fiscais, na qual constarão as indicações referentes à: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
  - 3.1.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos, inclusive os ocultos, decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078, de 1990);
  - 3.1.8. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, sem prejuízo de prazo ou valor perante a municipalidade, do objeto total fixado no termo de referência, o objeto ou parte dele com avarias ou defeitos;
  - 3.1.9. Indicar preposto para representá-lo durante a execução do contrato, e manter comunicação com representante da Administração para a gestão do contrato;
  - 3.1.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
  - 3.1.11. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
  - 3.1.12. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela Administração;
  - 3.1.13. Retardamento na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da Administração;
  - 3.1.14. Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021;
  - 3.1.15. Participar de evento de integração a ser fornecido pela Prefeitura de Balneário Camboriú antes da execução da Ordem de Início dos trabalhos, envolvendo equipe de obra e equipe técnica, operadores, representantes da empresa e demais envolvidos e interessados, com carga mínima de 04 (quatro) horas.
  - 3.1.16. A empresa deverá respeitar possíveis indicações de paralização de obra por parte da prefeitura em época de temporada.
  - 3.1.17. A empresa contratada deverá aguardar para após a “Reunião de Partido de Obra”, prevista para ser realizada antes da emissão da Ordem de Serviço, para iniciar as compras e aquisições de materiais da obra.
  - 3.1.18. Conforme Instrução Normativa da Secretaria de Compras (SCM) nº 003/2023, que trata da implantação do “Sistema de Governança em

Obras Públicas – ENGEgov” a empresa deverá realizar cadastro no sistema e as movimentações de obras, tais como medições, aditivos (de prazo e/ou valor), paralisações, reinício, dentre outras, serão realizadas por esta plataforma (ENGEgov). Nesse sentido, a empresa e/ou o seu preposto deverá se cadastrar no sistema, apresentar os diferentes dados necessários para o cadastro, bem como interagir com o mesmo e/ou se adequar na confecção de materiais que sejam passíveis de importação para o sistema ENGEgov, tais como planilhas de medição, por exemplo. A municipalidade auxiliará nesse processo realizando a apresentação do suporte do sistema com a empresa contratada. Em caso de dúvidas, a empresa deverá contatar a municipalidade para a regularização de tal situação. A empresa, ainda, deverá anexar na placa de obra um “QR code” da referida obra/contrato que poderá ser verificado por toda a população através da leitura do mesmo, onde será integrado com a plataforma de Mapa de Obras Públicas da cidade de Balneário Camboriú na plataforma ENGEgov.

- 3.1.19. Deverá ser alinhado com a fiscalização do contrato o trâmite das medições referente ao sistema de Governança de Obras Públicas – ENGEgov. As medições deverão ocorrer neste sistema que automaticamente alimentarão o Portal de Obras municipal.

3.1.20. SUSTENTABILIDADE:

- 3.1.20.1. A empresa Contratada deverá apresentar Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil – PGRSCC, para a fiscalização do contrato, bem como obter a aprovação do mesmo junto à Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal. Não poderão ser alocados resíduos na obra diretamente na areia da praia, sendo necessário o planejamento de canteiro de obras com a locação e/ou execução de estrutura de contenção de resíduos, de acordo com as classificações de materiais, essas estruturas contentoras não poderão possibilitar o contato dos resíduos com o solo da obra, sendo necessárias retiradas de entulhos de obra de forma periódica, pois trata-se de uma Área de Preservação Ambiental – APP;
- 3.1.20.2. O prestador de serviço deverá se responsabilizar pela logística reversa do processo de execução, utilização de materiais e descarte de resíduos sólidos;
- 3.1.20.3. Deverão ser adotadas práticas de logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da atual proporção que forneceram ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada;
- 3.1.20.4. A empresa deverá apresentar declaração de atendimento e responsabilização com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final ambientalmente adequada.

- 3.1.20.5. Os bens devem ser constituídos no todo ou em parte, por material reciclável, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT;
- 3.1.20.6. Os bens não conterão substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- 3.1.21. Deverá, antes da execução da obra, ser realizada reunião de partido de obra com todas as partes envolvidas pela mesma, sendo necessária a discussão de temas como execução de canteiro de obra, posicionamento de tapumes não contínuos, área de tráfego de veículos na areia, condições dos equipamentos, dentre outros.
- 3.1.22. Todas as contratadas deste processo licitatório deverão declarar ciência, no ato da assinatura do contrato, de que:
- 3.1.22.1. Este processo licitatório é a integralização de uma obra que é multidisciplinar e que possui outros contratos vinculados à execução global desta, considerando os quatro lotes projetados.
- 3.1.22.2. De que todas as definições de canteiro de obras e da própria gestão da obra deverão ser alinhadas em conjunto com as demais contratadas e com a municipalidade.
- 3.1.22.3. Ainda, na mesma declaração, a empresa declara a ciência de reuniões semanais de alinhamento da obra em conjunto com as demais contratadas, em dia da semana a ser definido em conjunto com a fiscalização do contrato.
- 3.1.22.4. De que toda comunicação deverá ser realizada de maneira formal envolvendo a fiscalização do contrato.
- 3.1.22.5. De que é obrigatória a participação de reunião de partido de obra específica de cada uma das empresas contratadas, mas também da participação de partido de obra geral envolvendo as quatro empresas contratadas.
- 3.1.22.6. De que o serviço de topografia do Lote 01 deverá atender as necessidades gerais da obra, incluindo a locação dos equipamentos, infraestruturas, árvores e forrações dos demais lotes, pois considera-se o Lote 01 o delineador da implantação da obra e, por consequência, da locação topográfica desta.

#### 4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. As empresas participantes da licitação deverão apresentar os documentos de habilitação fiscal, social, trabalhista, econômica e técnica, sendo: Contrato social consolidado caso não esteja consolidado apresentar contrato social e última alteração arquivado na junta comercial; Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede do licitante; Prova de regularidade relativa

ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho; Certidão negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica; e Atestado de capacidade técnica emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando a experiência da licitante em atividades compatíveis com o objeto licitado.

4.2. As empresas deverão executar os serviços e fornecer os materiais em conformidade com normas técnicas, conforme exposto nos memoriais descritivos das obras.

#### 4.3. SUBCONTRATAÇÃO

4.3.1. Serão aceitas subcontratações nas seguintes atividades:

4.3.1.1. Fornecimento de luminárias;

4.3.1.2. Instalação dos postes;

4.3.1.3. Passagem e instalação da fiação;

4.3.2. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

4.3.3. Subcontratações deverão ser alinhadas previamente com a Fiscalização do contrato, sendo esta situação passível de paralisação de serviços se necessário;

4.3.4. O somatório das subcontratações não poderá ultrapassar 25% do valor do objeto.

4.3.5. A empresa deverá apresentar a documentação que demonstre o vínculo com a mão de obra antes do início dos serviços. A fiscalização, ao longo da execução do contrato, realizará controle e a fiscalização deste tema no canteiro de obras.

#### 4.4. VISITA TÉCNICA

Não há necessidade de realização de visita técnica, considerando a tipologia do objeto.

#### 4.5. AMOSTRA

Não há necessidade de apresentação de amostras, considerando a tipologia do objeto.

#### 4.6. INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS

Não se aplica

#### 4.7. CARTA DE SOLIDARIEDADE

Não há necessidade de apresentação de carta de solidariedade.

#### 5. JUSTIFICATIVA NOS CASOS DE LICITAÇÕES NÃO EXCLUSIVAS (ART. 2º, §3º, DECRETO MUNICIPAL Nº 8981/2018).

Considerando que a licitação possui valor acima de R\$80.000,00, esta licitação não poderá ser exclusiva para a participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte locais ou regionais.

## 6. JUSTIFICATIVA PARA A PERMISSÃO DE CONSÓRCIOS

Considerando que o objeto da presente contratação contempla o fornecimento de postes e luminárias, bem como a instalação completa dos equipamentos, caracterizando uma solução integrada que envolve diferentes especialidades técnicas e etapas complementares, entende-se pertinente a permissão de participação de empresas em regime de consórcio.

A natureza do objeto demanda capacidades técnicas distintas, uma vez que, no mercado, é comum que empresas possuam especialização específica na fabricação ou fornecimento de postes, no fornecimento de luminárias ou na execução dos serviços de instalação elétrica e montagem em campo. Nesse contexto, a admissão de consórcios amplia a competitividade e possibilita a participação de empresas que, isoladamente, não detenham todas as competências necessárias para a execução integral da solução.

Destaca-se ainda que, embora o objeto apresente características divisíveis sob o ponto de vista técnico, o parcelamento não se mostra vantajoso para a Administração, tendo em vista a necessidade de padronização dos materiais, compatibilidade técnica entre os componentes e centralização das responsabilidades pela execução, mitigando riscos de incompatibilidades, atrasos na obra e conflitos contratuais entre múltiplos fornecedores.

Dessa forma, a admissão de consórcios contribui para ampliar a competitividade, preservar a eficiência administrativa e garantir a entrega de solução única, integrada e funcional, atendendo ao interesse público.

## 7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### 7.1. DESCRIÇÃO DA DINÂMICA DO CONTRATO

Por se tratar um serviço de engenharia, deverá ser realizada a execução da obra conforme cronograma físico-financeiro e planejamento apontado na obra, em conjunto com o alinhamento da fiscalização do projeto.

Ainda, considerações precisam ser feitas referente aos tópicos do memorial descritivo, tais como:

- **Mobilização inicial**
  - Apresentação do cronograma executivo e planejamento das atividades, contemplando fabricação, fornecimento e instalação dos postes e luminárias.
  - Organização logística para transporte dos equipamentos, definição das frentes de serviço e alinhamento com a fiscalização da obra.
- **Fornecimento**
  - Fornecimento dos postes e luminárias conforme especificações técnicas do projeto e memorial descritivo.
  - Fornecimento, transporte e entrega dos materiais no local da obra, garantindo integridade, rastreabilidade e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.



- **Instalação dos postes e luminárias**
  - Montagem e fixação dos postes, instalação das luminárias e execução das ligações elétricas conforme projeto.
  - Recomposição das áreas afetadas e limpeza básica após a conclusão dos serviços.
- **Entrega dos serviços**
  - Realização de testes de funcionamento das luminárias e verificação geral das instalações.
  - Entrega de documentação técnica pertinente e assinatura do termo de recebimento após validação da fiscalização.

## 7.2. DEFINIÇÃO DO FORMATO E DO CONTEÚDO FORMAL QUE SERÁ UTILIZADO NAS ETAPAS DE SOLICITAÇÃO, ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO E ATESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

As comunicações entre contratante e contratada deverão ocorrer através de meios oficiais, tais como e-mail ou protocolos via sistema de protocolo digital "1Doc".

## 7.3. PRAZO DE ENTREGA, PRAZO DE VALIDADE E LOCAL DE ENTREGA

A obra tem prazo previsto de 18 (dezoito) meses.

## 7.4. FORMA DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTOS, QUANDO FOR O CASO

Não aplicado neste processo licitatório.

## 7.5. ALOCAÇÃO DE POSTOS DE TRABALHO DA CONTRATADA

Não aplicado neste processo licitatório.

## 7.6. DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Não aplicado neste processo licitatório.

## 7.7. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

A vigência do contrato será iniciada conforme prazo previsto no cronograma físico-financeiro e após a emissão da Ordem de Serviço.

O contrato a ser firmado terá vigência de 03 (três) meses além do prazo de obra de 18 (dezoito) meses.

O contrato poderá ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, por um ou mais períodos, desde que satisfeitos os requisitos dos artigos 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O possível ato de prorrogação da vigência do contrato deverá indicar expressamente o prazo de prorrogação.

## 8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

### 8.1. DEFINIÇÃO DOS TIPOS DE FISCAIS



- 8.1.1. FISCAL GESTOR DO CONTRATO: Carlos Humberto Silva, Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Engenheiro Civil.
- 8.1.2. FISCAL TÉCNICO: Bruno Nitz Neto, Diretor da Divisão de Projetos Especiais da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Arquiteto e Urbanista.
- 8.1.2.1. **Justificativa de escolha do Fiscal Técnico:** Considerando que o Diretor de Divisão de Projetos Especiais, Bruno Nitz Neto, possui a formação de Arquiteto e Urbanista, o qual detém atribuição técnica para a fiscalização dos serviços de engenharia descritos neste edital, possuindo registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAUBR, sob o número A2284367, entende-se como a mais adequada para a fiscalização.
- 8.1.3. FISCAL ADMINISTRATIVO: Bruno Nitz Neto, Diretor da Divisão de Projetos Especiais da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Arquiteto e Urbanista.
- 8.1.4. FISCAL SETORIAL: Bruno Nitz Neto, Diretor da Divisão de Projetos Especiais da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Arquiteto e Urbanista.

## 8.2. COMUNICAÇÃO

A comunicação entre as partes deverá ser formal. A empresa deverá apresentar um representante da empresa com seu respectivo e-mail. A empresa sempre que iniciar uma comunicação deverá utilizar a plataforma 1Doc de protocolo digital disponibilizado pela Prefeitura.

Conforme consta nas “OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA” a empresa deverá realizar cadastro e trabalhar/interagir na plataforma de Governança de Obras Públicas ENGEDEV.

Em caso da existência de fiscalização terceirizada, nenhuma comunicação deverá ocorrer apenas entre a empresa contratada e a fiscalização terceirizada. Todas as comunicações deverão ser realizadas em paralelo com o fiscal da Prefeitura Municipal.

## 8.3. DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do contrato poderá ser realizada com auxílio de uma empresa terceirizada fiscalizadora, onde apoiará a fiscalização oficial da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú através de constante fiscalização da obra no canteiro de obras, bem como apoio de equipamentos do tipo de levantamentos topográficos, imagens, fotografias, drones e similares. Ainda, a fiscalização poderá providenciar o teste e o ensaio de amostras de materiais da obra a qualquer momento.

Exigir relatórios mensais padronizados com fotos georreferenciadas e prever reuniões quinzenais de obra com participação da fiscalização e da contratada.

## 8.4. DO REGIME DA CONTRATAÇÃO

Para este projeto será considerada o regime de “empreitada por preço unitário”

## 9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 9.1. O pagamento de cada fatura deverá ser realizada em um prazo não superior a 30 (trinta) dias contados a partir do atesto da Nota Fiscal, após comprovado o adimplemento do Contratado em todas as suas obrigações, já deduzidas as glosas e notas de débitos e mediante verificação do Certificado de Regularidade Fiscal (CRF), emitido por meio do Sistema de Gestão de Materiais, Obras e Serviços – GMS, destinado a comprovar a regularidade com os Fiscos Federal, Estadual e Municipal, com o FGTS, INSS e negativa de débitos trabalhistas (CNDT), observadas as disposições do Termo de Referência.
- 9.2. Nenhum pagamento será efetuado sem a apresentação dos documentos exigidos, bem como enquanto não forem sanadas irregularidades eventualmente constatadas na nota fiscal, no fornecimento dos bens ou no cumprimento de obrigações contratuais.
- 9.3. A liberação de medições fica condicionada também à comprovação documental e fotográfica da etapa concluída;
- 9.4. As notas fiscais devem ser emitidas em nome do MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ, CNPJ 83.102.285/0001-07, Rua Dinamarca – nº 320, constando número da licitação, lote/item e validado dos produtos, para fins de rastreabilidade em estoque.
- 9.5. As medições deverão ser encaminhadas ao município antes da emissão da Nota Fiscal, sendo essa emitida após a validação da fiscalização do município ou fiscalização terceirizada, além da assinatura do Gestor do Contrato e do Assessor Especial do Projeto de Reurbanização da Orla Central de Balneário Camboriú (Lei Ordinária Municipal nº 4751/2023).
- 9.6. Deverá ser alinhado com a fiscalização do contrato o trâmite das medições referente ao sistema de Governança de Obras Públicas – ENGE-GOV. As medições deverão ocorrer neste sistema que automaticamente alimentarão o Portal de Obras municipal.

## 10. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A forma de seleção do fornecedor é baseada no processo licitatório, onde vencerá a empresa que apresentar o menor preço para os referidos objetos e mediante prévia habilitação.

### 10.1. PARCELAMENTO DO OBJETO

Não haverá parcelamento do objeto, tendo em vista que o objeto possui características indivisíveis a serem executadas de maneira global e por essa razão não é vantajoso o parcelamento dele.

### 10.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:

- 10.2.1. Para participar da licitação, a empresa deverá apresentar os seguintes itens referentes à capacidade técnico-profissional do responsável técnico indicado para a obra:

- 10.2.1.1. Certidão de Registro do seu Responsável Técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), vigente;

- 10.2.1.2. Certidão de Acervo Técnico (CAT) do Responsável Técnico, Engenheiro ou Arquiteto e Urbanista, acima indicado, emitido

pelo CREA ou CAU, que comprove a execução de serviços compatíveis ou de complexidade superior aos serviços abaixo relacionado:

- 10.2.1.2.1. Fabricação ou fornecimento de poste metálico, de concreto, de fibra de vidro ou similar;
- 10.2.1.2.2. Fabricação ou fornecimento de luminárias de iluminação pública;
- 10.2.1.2.3. Instalação de postes de iluminação;
- 10.2.1.3. Comprovação de possuir contratado ou empregado no quadro funcional da empresa, na data prevista para a entrega da proposta, responsável técnico, detentor de CAT, mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:
  - 10.2.1.3.1. Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), contendo as folhas com o número de registro, qualificação civil e contrato de trabalho;
  - 10.2.1.3.2. Ficha de Registro de Empregado, em frente e verso;
  - 10.2.1.3.3. Contrato de trabalho;
  - 10.2.1.3.4. Contrato de prestação de serviços; ou
  - 10.2.1.3.5. Declaração de contratação futura do profissional detentor da CAT apresentada, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional, em observância ao disposto no art.67 da Lei Federal nº 14.133/2021:
    - 10.2.1.3.5.1. Profissional engenheiro civil ou arquiteto e urbanista;
- 10.2.1.4. O(s) referido(s) responsável(is) técnico deverá ser o mesmo em todas as fases do procedimento licitatório, salvo causa excepcional apresentada formalmente pela contratada e aprovada pelo fiscal do contrato.

### 10.3. DA CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

- 10.3.1. Para participação da licitação, a empresa deverá apresentar os seguintes itens referente à capacidade técnico-operacional da empresa:
- 10.3.2. Declaração de que a licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento da execução do objeto desta licitação;
- 10.3.3. Declaração formal de que o licitante disporá dos equipamentos e do pessoal técnico necessários e essenciais para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação;
- 10.3.4. Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), nos termos do art. 67, II da Lei Federal nº 14.133/2021;
- 10.3.5. Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que a licitante tenha desempenhado atividade(s) pertinente(s) e compatível(is) ou de complexidade superior aos serviços abaixo relacionados:

- 10.3.5.1. Fabricação ou fornecimento de poste metálico, de concreto, de fibra de vidro ou similar;
- 10.3.5.2. Fabricação ou fornecimento de luminárias de iluminação pública;
- 10.3.5.3. Instalação de postes de iluminação;
- 10.4. OPÇÃO POR LICITAÇÃO INTERNACIONAL

Não aplicado neste processo licitatório.

## 11. DA PESQUISA DE PREÇOS ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor final orçado para essa obra, através de pesquisas de mercado e de referências de preços oficiais de obras (para instalação dos mesmos), resultou no montante de R\$4.850.213,23 (quatro milhões e oitocentos e cinquenta mil e duzentos e treze reais e vinte e três centavos).

O orçamento foi estruturado a partir de fornecedores efetivamente atuantes no segmento de fabricação e fornecimento de postes, com expertise específica na execução de projetos semelhantes. Essa escolha visa refletir com maior precisão a realidade de mercado para serviços que apresentam forte variabilidade de preços e baixa padronização em bases oficiais. Assim, embora não tenha adotado instrumentos complementares como benchmarking público ou consulta aberta, o ETP procurou assegurar fidedignidade e exequibilidade dos preços estimados ao priorizar fornecedores especializados e com experiência comprovada no objeto licitado. Ademais, consigna-se que:

- A especificidade técnica do objeto inviabiliza a base comparativa em bancos como SINAPI;
- O uso de fornecedores especializados contribui para estimativas mais realistas, reduzindo riscos de sobrepreço, inexequibilidade ou futuros aditivos

## 12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A obra foi orçada através de padrões e referências técnicas usuais de obras públicas.

## 13. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Estado deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- 13.1.1. Órgão Orçam.: 8000 – SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
- 13.1.2. Un. Orçam.: 8001 – GABINETE SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
- 13.1.3. Centro de Custo: 0029 – GAB SEC DE PLANEJAMENTO
- 13.1.4. Fonte Recursos: 100611 – Recursos Diretos – OUC – TPC ORLA BC
- 13.1.5. Despesa: 948 – 1.8001.15.451.1906.1.81.0.449000 – Aplicações

## 14. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 14.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;
- 14.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 14.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 14.4. Comunicar ao Contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;
- 14.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do Contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;
- 14.6. Efetuar o pagamento ao Contratado no valor correspondente ao fornecimento e/ou execução do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;
- 14.7. Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo Contratado, no que couber;
- 14.8. Emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;
- 14.9. Ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;
- 14.10. Adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;
- 14.11. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.

## 15. APRESENTAÇÃO E AUTORIA

- 15.1. Este documento foi desenvolvido pelo Diretor da Divisão de Projetos Especiais da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Sr. Bruno Nitz Neto.

## 16. ANEXOS

- 16.1. ETP – Estudo Técnico Preliminar
- 16.2. Matriz de Riscos
- 16.3. Projeto Básico
- 16.4. Memorial descritivo
- 16.5. Orçamento Referencial
- 16.6. Cotações de Mercado
- 16.7. Composições Unitárias
- 16.8. Composição do BDI
- 16.9. Cronograma Físico-Financeiro



## 17. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 17.1. É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:
- 17.1.1. Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
  - 17.1.2. Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
  - 17.1.3. Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.
- 17.2. A alteração subjetiva a que se refere o item anterior deverá ser formalizada por termo aditivo ao contrato.

## 18. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 18.1. O adjudicatário, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, prestará garantia no valor correspondente a 05% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 96 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, desde que cumpridas as obrigações contratuais.
- 18.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- 18.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
  - 18.2.2. Seguro-garantia;
    - 18.2.2.1. Há a opção de ficar por conta da seguradora assumir a execução total do serviço, se o contratado, optante pela adoção do seguro garantia, não conseguir executar o serviço;
  - 18.2.3. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;
  - 18.2.4. Título de capitalização;
- 18.3. A garantia em dinheiro deverá ser depositada em favor do contratante, na Instituição Financeira indicada pela Administração, com correção monetária, em favor do contratante.
- 18.4. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 18.5. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 18.6. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 18.7. A garantia prestada pelo contratado será liberada em até 90 (noventa) dias consecutivos após a execução da obra.



- 18.8. No caso de seguro-garantia, o adjudicatário terá 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia. OBS. O prazo de 1 (um) mês é o mínimo a ser assegurado ao futuro contratado quando optar pelo seguro-garantia (art. 96, § 3º da Lei nº 14.133/2021). Dessa forma o prazo contido neste item poderá ser maior que 1 (um) mês.
- 18.9. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto.

## **19. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS**

- 19.1. Em caso de vícios construtivos ocultos nos objetos fornecidos neste edital, o objeto deverá ser reconstruído, recuperado, substituído e/ou reparado (dependendo de cada caso) sem ônus para a contratante.

## **20. DO REAJUSTAMENTO**

- 20.1. A periodicidade de reajuste do valor deste contrato será anual, conforme disposto na Lei Federal n.º 10.192, de 2001, utilizando-se o índice do INCC – Índice Nacional de Custo da Construção.
- 20.1.1. A data-base do reajuste será vinculada à data do orçamento estimado.
- 20.1.2. O reajuste será concedido mediante simples apostila, conforme dispõe o art. 136 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.
- 20.1.3. A definição do índice INCC para reajuste contratual se dá ao fato dos objetos deste Termo de Referência serem utilizados, fabricados e produzidos dentro do cenário da construção civil.
- 20.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir do último reajuste.
- 20.3. Não serão admitidos apostilamentos com efeitos financeiros retroativos à data da sua assinatura.
- 20.4. A concessão de reajustes não pagos na época oportuna será apurada por procedimento próprio.

## **21. DA REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS CONTRATADOS**

- 21.1. A Administração poderá revisar os preços registrados, mediante comprovações e justificativas.
- 21.1.1. A revisão e a atualização dos preços registrados no contrato dependem de autorização da autoridade competente, devendo o órgão gerenciador promover as respectivas modificações, compondo novo quadro de preços registrados e disponibilizando-os no site oficial.

## **22. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 22.1. O licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133,

de 2021, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

---

**CARLOS HUMBERTO SILVA**

Secretário de Planejamento e  
Desenvolvimento Urbano

---

**BRUNO NITZ NETO**

Diretor da Divisão de Projetos Especiais

# MEMORIAL DESCRITIVO

## REURBANIZAÇÃO DA ORLA DA PRAIA CENTRAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

### ETAPA BARRA SUL – ENTRE RUA 3920 ATÉ PONTAL SUL

#### LOTE 5 – POSTES TOCHA E VIA

Balneário Camboriú, 05 de março de 2026

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

### 1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A contratada deverá manter durante a execução da obra:

- 01 (um) encarregado de obra
- 01 (um) engenheiro eletricista (com experiência em obras de iluminação pública e luminotécnica)
- 01 (um) Engenheiro de Segurança de Trabalho, profissional especializado em segurança e medicina do trabalho – SESMT

A equipe deverá providenciar a impressão do Diário de Obra, conforme modelo fornecido pela fiscalização. Todos os assuntos referentes à obra deverão ser tratados através de anotações no diário de obra, ou comunicação formal via plataforma de comunicação oficial do município (1Doc).

Compete à CONTRATADA manter o Diário da Obra atualizado, registrando no mesmo, as etapas de trabalho, equipamentos, número de operários, ocorrências, com os detalhes necessários ao entendimento da FISCALIZAÇÃO, que aprovará ou retificará as anotações efetuadas pela CONTRATADA.

A escrituração do Diário de Obras tem prazo máximo de 48 horas para encerramento de cada parte diária, aos cuidados do engenheiro fiscal através do correio eletrônico ou outro meio combinado entre as partes.

A contratada deverá proceder todos os serviços em conformidade com a legislação ambiental federal, estadual e municipal com especial atenção às normas técnicas e diretrizes e deliberações normativas da municipalidade nos aspectos referentes aos resíduos sólidos da obra, bem como de acordo com os condicionantes ambientais constantes das licenças do empreendimento. Deve ser providenciado um Plano de Gerenciamento dos Resíduos gerados pela construção do prédio, obedecendo à Norma específica e às determinações do município.

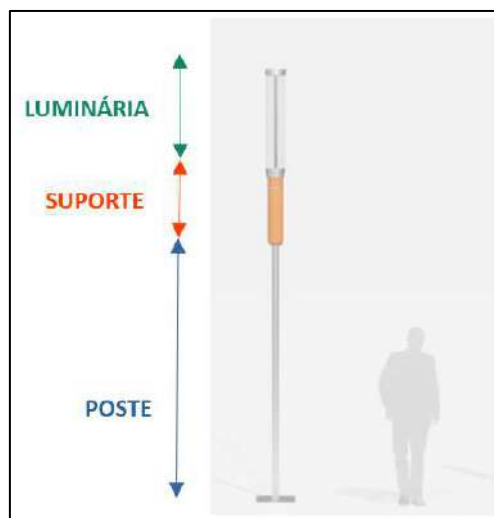
Uma cópia do Plano de Gerenciamento de Resíduos, deverá ser entregue a fiscalização no primeiro dia de obra.

## 1.2. CONTAINER

Para o depósito e guarda dos materiais, a empresa poderá manter container de 2,30 m x 6,00 m para manter os materiais guardados. A responsabilidade sobre a manutenção e guarda dos materiais é inteiramente da empresa.

Foram previstas três mobilizações e desmobilizações para as diferentes fases da obra.

## 1.3. POSTES TOCHA / PEDESTRE



### DIMENSÕES GERAIS

- Diâmetro Máximo = 205 mm
- Altura = 6000 mm

### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – POSTE DE ILUMINAÇÃO URBANA

- Poste circular cilíndrico com altura livre do solo de 5,00 m e altura total máxima de 6.000 mm, com diâmetro externo máximo de 200 mm, destinado à instalação de luminária urbana circular cilíndrica.

### FUSTE (CORPO DO POSTE):

- Fabricado em tubo de aço inoxidável AISI 316, com diâmetro mínimo de 76,2 mm e máximo de 89 mm;
- Acabamento superficial fosco;
- Dotado de janela de inspeção para manutenção elétrica.
  - Obs: Todas as passagens de cabos deverão ser internas, sem cabos aparentes ou expostos.

### BASE DE FIXAÇÃO:

- Flange inferior em chapa de aço inoxidável, espessura mínima de 10 mm;
- Dimensões aproximadas de 300 x 300 mm – conferir infraestrutura executada no local;
- Fixação ao solo por meio de chumbadores em aço inoxidável;

### TOPO/SUPORTE DA LUMINÁRIA:

- Flange superior para instalação da luminária;
- Gola de suporte cilíndrica em aço inoxidável AISI 304, com espessura mínima de 5 mm, unida ao fuste por solda TIG;

### LINGUAGEM DE PROJETO:

- Desenho elegante, limpo e contemporâneo, com linhas predominantemente cilíndricas e continuidade visual entre fuste, gola e suporte superior.

### SUPORTE

- Suporte complementar para luminária em:
  - Concreto armado texturizado, com acabamento superficial sutilmente rugoso, composto por mistura com dosagem conveniente de água, areia, cimento de alta eficiência, especial para meios agressivos, agregados de diferentes granulometrias controladas e aditivos químicos, fatores essenciais para obtenção de um produto de baixa porosidade e consequente aumento de resistência e desempenho. Produção controlada nos termos da NBR ABNT 5738:2016 ABNT NBR 5739:2018 que atesta a resistência característica à compressão igual ou superior a FCK de 35MPa. Estrutura interna constituída de barras de aço de espessura mínima de 8,00 mm e buchas micro fundidas em inox, unidos entre si por solda tipo MIG/MAG. Acabamento rústico ou liso das superfícies verticais e periféricas, com tratamento em resina acrílica antipichação que tem a função de maximizar a resistência e durabilidade do produto, assim como proporcionar repelência à água, protegendo contra fungos e erosão por poluição atmosférica, facilitando a limpeza e realçando o aspecto natural do concreto, ou;
  - A substituição do elemento em concreto armado, será aceita por outro material além do especificado, desde que atenda as mesmas características estéticas e de durabilidade e resistência do concreto, mediante laudo de comprovação que efetive a substituição do material. A substituição, deverá ser aprovada junto a fiscalização da PMBC. Exemplo:
    - Elemento tubular na parte superior em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro), com revestimento superficial texturizado similar ao inserido no Trecho Piloto da Reurbanização da Praia Central.
  - Independe da materialidade do suporte, seguir a coloração cor telha (Pantone 173UP) com dimensionais de 200 mm de diâmetro e 1050 mm de altura máxima, similar ao inserido no Trecho Piloto da Reurbanização da Praia Central.
  - O dispositivo deverá ter, na sua janela de inspeção, dispositivo “DDR” fornecido e instalado de acordo com a necessidade de potência e especificidades da(s) luminária(s).





## LUMINÁRIA

**Descrição:** Corpo ótico em desenvolvimento para ser acoplado junto ao corpo do Poste Tocha com sistema especial de rotação ou marcação de direção para fecho assimétrico. Estrutura metálica da base e gola de suporte para luminária em formato cilíndrico, fabricado em tubo de aço inox 304.

### **Geometria da luminária:**

- Cilíndrica
- Altura: 1108 mm a 1120 mm
- Diâmetro: 200 mm a 205 mm

**Acabamento:** Policarbonato cristal.

### **Luminária:**

- LED CRISTAL 75 W;
- Temperatura: 2700 K a 3000 K
- Facho assimétrico aberto (ver dados fotométricos abaixo)
- Fluxo Luminoso: 9463 lm (permitida variação de 1% para mais ou menos)
- 110/220V
- Driver dimerizável incorporado on-off 220V.
- IP 66
- IK 09
- Tomada 7 pinos no topo da luminária (para possibilitar a conexão de elemento telegestão). Deve ser acoplado na parte superior da mesma através de conector NEMA padrão ANSIC136-41-2013 de 7 (sete) contatos para conectar-se remotamente à futura rede de Telegestão. Suas funcionalidades mínimas exigidas são:



- Medição de: Tensão Elétrica, Corrente, Potência (ativa e aparente), Fator de Potência, índice de perda de comunicação, níveis de frequências de comunicação e Horas de funcionamento. Precisão de cerca de 2% para medição de serviços públicos;
- Envio de alerta de falha para o Sistema de Controle Central para os seguintes eventos: sobretensão, subtensão, luminária com falha ou defeito, luminária com queda de potência, perda de comunicação e queda de energia;
- Estar de acordo com a NBR 5.123/98;
- Estar em acordo com a portaria 221/2022 do INMETRO.
- Relê fotoelétrico (instalada no topo, na tomada NEMA 7 pinos).

As imagens abaixo são representativas. As informações e dados válidas são as expostas no texto acima. **Aspectos estéticos e de acabamentos devem ser considerados de maneira idêntica ao implantado no Trecho Piloto já reurbanizado. Possíveis alterações deverão ser validadas pela fiscalização do contrato.**

#### TESTE DE FUNCIONALIDADE:

Para luminárias públicas de LED, Drivers e Controladoras das luminárias, serão exigidos os seguintes ensaios para validação dos produtos fornecidos durante a execução:

- Ensaio das características elétricas das luminárias (potência, corrente, tensão, frequência, fator de potência e eficiência energética);
- Ensaio de verificação do grau de proteção;
- Ensaio de resistência a umidade;
- Ensaio de resistência de isolamento;
- Ensaio de rigidez dielétrica;
- Ensaio de corrente de fuga;
- Ensaio de proteção contra choque elétrico;
- Ensaio de resistência à força do vento e vibração, conforme ABNT NBR 15129:2010 e ABNT NBR IEC 60598-1:2010;
- Ensaio de proteção contra impactos mecânicos externos, conforme ABNT NBR IEC 62262:2015;
- Ensaio de resistência à radiação ultravioleta, conforme ASTM G154:2016;

Deverá ser executado teste de funcionalidade, para conformidade com os requisitos do INMETRO aplicáveis a produtos Fio e Cabos:

Ensaios dimensionais verificam:

Diâmetro do condutor

Diâmetro sobre a isolação e sobre a cobertura e a espessura da isolação e cobertura

Ensaios elétricos verificam:

- Tensão suportável pela isolação
- Resistência e a resistividade elétrica do material condutor,
- Resistência de isolamento.

Ensaios químicos verificam:

- Queima vertical

- Verificação da reticulação da isolação
- Envelhecimento do condutor

Ensaio mecânicos avaliam:

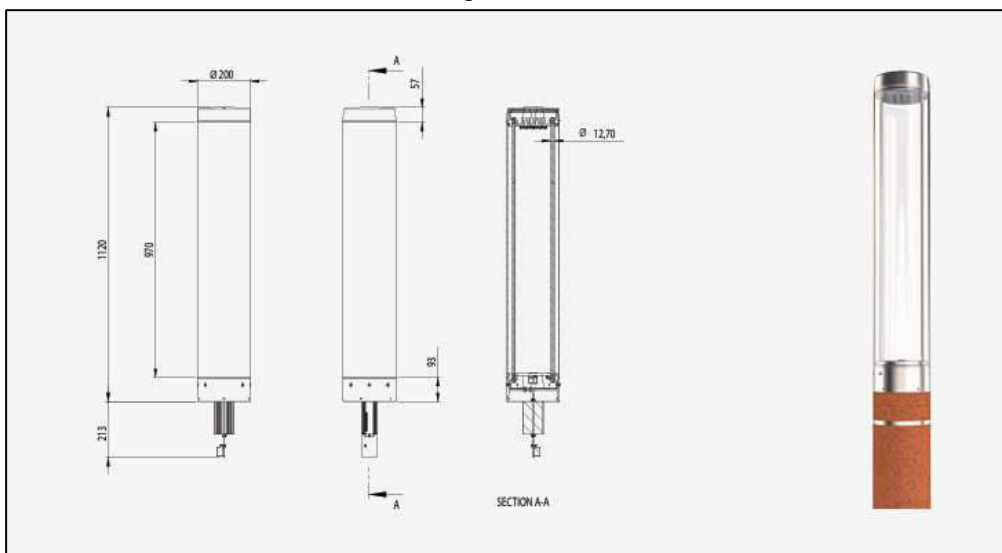
- Alongamento do condutor
- Resistência à tração
- Alongamento da isolação
- Dureza dos compostos isolantes.

Para conformidade com os requisitos do INMETRO aplicáveis a produtos de iluminação LED:

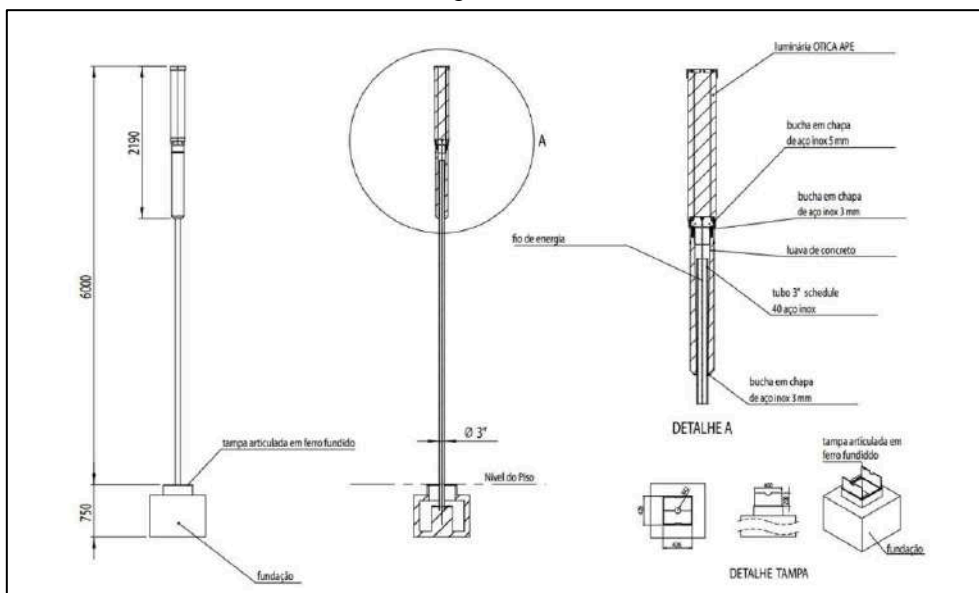
- Certificação vigente ativa para luminárias publicas
- Poderão ser solicitados ensaios realizados em laboratórios acreditados pelo INMETRO para os demais produtos ofertados

A realização dos ensaios deverá ser realizada em evento agendado junto com o fiscal da obra e demais responsáveis que a fiscalização julgar necessário (concessionários de energia, concessionários operacionais de manutenção de iluminação pública, etc).

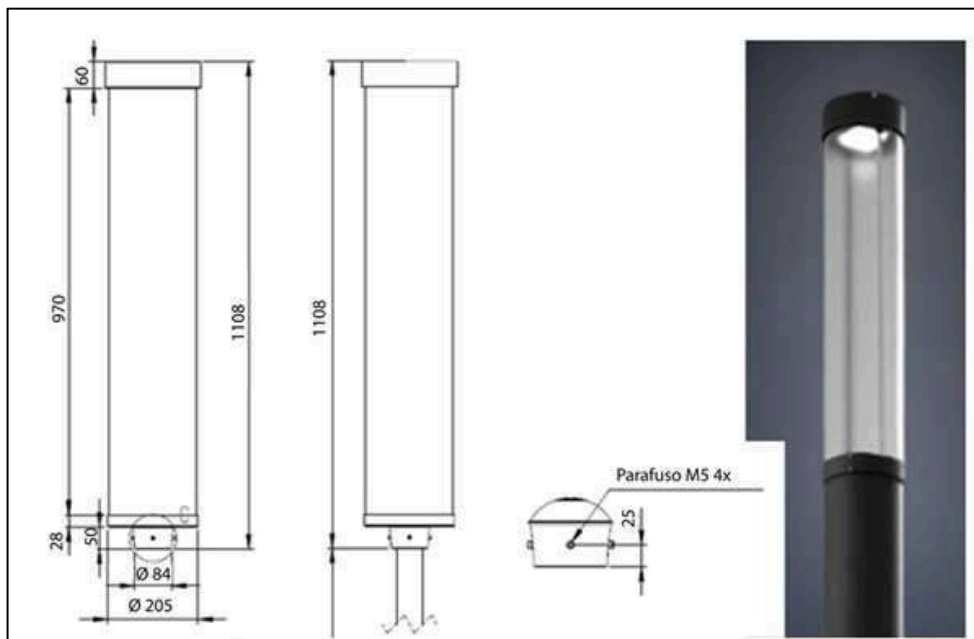
Dimensões gerais da luminária



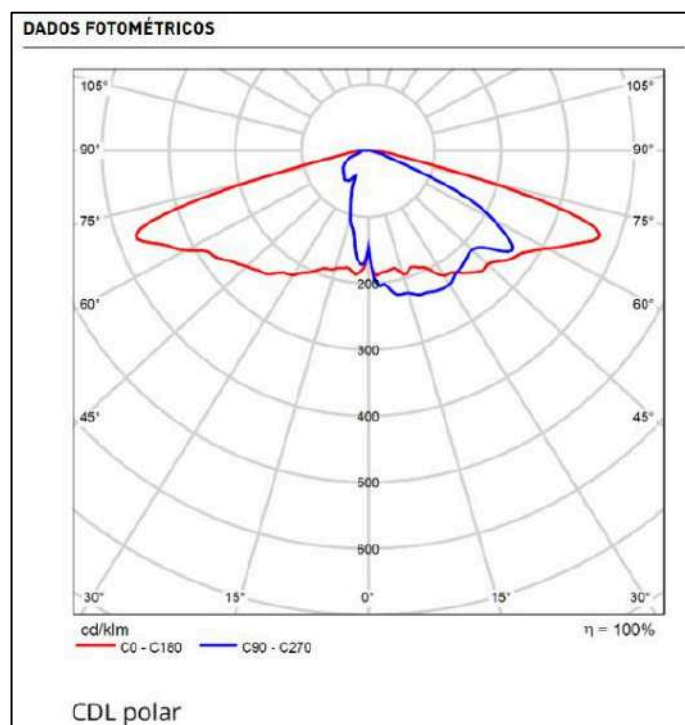
Dimensões gerais da luminária



## Dimensões gerais da luminária



## Dados fotométricos da luminária



Detalhe do elemento superior da luminária com tomada NEMA 7 pinos (a empresa deverá fornecer relê fotoelétrico para essa luminária inserida no topo da mesma)



Acabamento estético do suporte da luminária do poste tocha (deverá ser executado em outra cor, conforme memorial e aprovação fiscalização)







## 2. FORNECIMENTO DE POSTES E LUMINÁRIAS

### 2.1. POSTE VIA

#### IMAGEM DO POSTE INSTALADO



#### DIMENSÕES GERAIS

- Largura = 299 mm
- Profundidade = 3990 mm
- Altura = 7000 mm

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – POSTE DE ILUMINAÇÃO URBANA

- Poste circular cônico contínuo curvo simples, altura livre do solo de 7m, composto de duas partes – seção inferior e superior;

#### SEÇÃO INFERIOR:

- Coluna cônica (corpo base), podendo ser fabricada com alma em tubo de aço inoxidável AISI316 de diâmetro entre 141mm e 168 mm, com flange de fixação na base para chumbadores, dotado de janela de inspeção e nervuras. Flange de topo para fixação e suporte de braço da luminária. Altura máxima de 5295 mm.
- O dispositivo deverá ter, na sua janela de inspeção, dispositivo “DDR” fornecido e instalado de acordo com a necessidade de potência e especificidades da(s) luminária(s).
- A coluna poderá ser executada com as seguintes materialidades:
  - Composto por mistura com dosagem conveniente de água, areia, cimento de alta eficiência, especial para meios agressivos, agregados de diferentes granulometrias controladas e aditivos químicos, fatores

essenciais para obtenção de um produto de baixa porosidade e consequente aumento de resistência e desempenho. Produção controlada nos termos da NBR ABNT 5738:2016 ABNT NBR 5739:2018 que atesta a resistência característica à compressão igual ou superior a FCK de 35MPa. Estrutura interna constituída de barras de aço e buchas micro fundidas em inox, unidos entre si por solda tipo MIG/MAG. Acabamento rústico ou liso das superfícies verticais e periféricas, com tratamento em resina acrílica antipichação que tem a função de maximizar a resistência e durabilidade do produto, assim como proporcionar repelência à água, protegendo contra fungos e erosão por poluição atmosférica, facilitando a limpeza e realçando o aspecto natural do concreto.

- Revestida por um tubo cônico em PRFV de revestimento superficial com efeito similar a cimento queimado em cor e rugosidade. Pré disposição para instalação de haste suporte de bandeira lateral.
- A substituição da materialidade do elemento, será aceita por outro material além do especificado, desde que atenda as mesmas características estéticas, de durabilidade e resistência, mediante laudo de comprovação que efetive a substituição do material. A substituição, deverá ser aprovada junto a fiscalização da PMBC.

Imagem da seção inferior e sua base de instalação (poste via)



#### SEÇÃO SUPERIOR:

- Braço de projeção horizontal, entre 3,70m e 3,954 m, largura mínima de 300 mm e altura de 2125 mm para instalação de um projetor paralelo a via. Braço fabricado em tubos de aço inoxidável de seções retangulares e concordâncias e transições de seção suaves. Dotado de flange de mesmo material na base para fixação na coluna. Acabamento superficial fosco.



- Braço para o lado oposto da luminária, com a finalidade estética e de possibilitar a futura instalação de elementos de comunicação visual.

Imagem da seção superior e elementos de fixação (poste via)



#### FIXAÇÃO:

- Todas a passagem de cabo deve ser interna, sem cabos aparentes e expostos.

#### FIXAÇÃO:

- Fixação ao solo através de chumbadores tipo L em aço inoxidável.

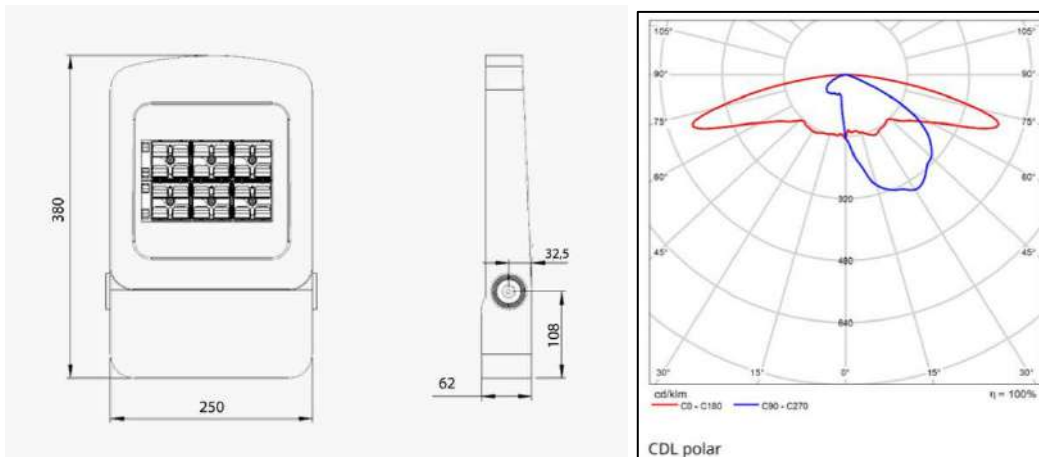
#### LUMINÁRIA:

- Luminária tipo refletor, para ser instalada no “Poste Via”, de maneira idêntica ao instalado no Trecho Piloto já reurbanizado.
- 100 W / 220 V.
- Temperatura: 3000 K.
- Ótica assimétrica.
- Fluxo Luminoso: 12922 lm.
- Driver incorporado on-off 220V.
- Acabamento: metálico.
- Geometria da luminária: retangular
- IP: 66
- Isolamento: Classe I
- Tomada 7 pinos no topo da luminária (para possibilitar a conexão de elemento telegestão). Deve ser acoplado na parte superior da mesma através de conector NEMA padrão ANSIC136-41-2013 de 7 (sete) contatos para conectar-se remotamente à futura rede de Telegestão. Suas funcionalidades mínimas exigidas são:
  - Medição de: Tensão Elétrica, Corrente, Potência (ativa e aparente), Fator de Potência, índice de perda de comunicação, níveis de frequências de

comunicação e Horas de funcionamento. Precisão de cerca de 2% para medição de serviços públicos;

- Envio de alerta de falha para o Sistema de Controle Central para os seguintes eventos: sobretensão, subtensão, luminária com falha ou defeito, luminária com queda de potência, perda de comunicação e queda de energia;
- Estar de acordo com a NBR 5.123/98;
- Estar em acordo com a portaria 221/2022 do INMETRO.

Detalhes da luminária/refletor e dados fotométricos (poste via)



Fixação do poste via







## Detalhes do poste via instalado

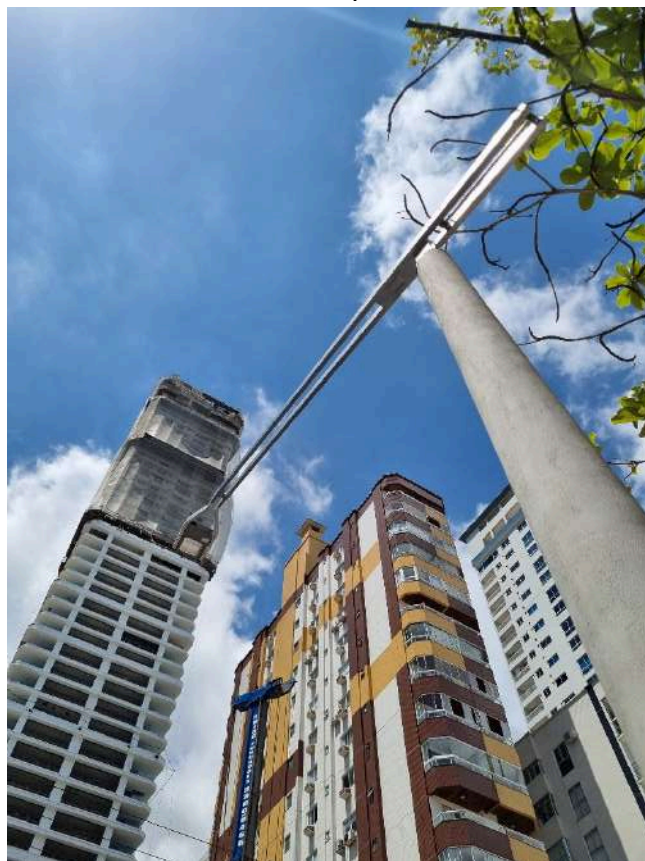




### Detalhes do poste via instalado



### Detalhes do poste via





Detalhes do poste via



### 3. DOS CIRCUITOS, CABEAMENTOS/ENFIAÇÕES E INDICAÇÕES GERAIS

- As empresas fornecedoras dos postes deverão encaminhar o projeto executivo dos mesmos para efeitos de aprovação anteriormente à fabricação deles.
- Para o corpo ótico da luminária deverá ser fornecido certificado de garantia de no mínimo 5 (cinco) anos, enquanto para o compartimento onde serão afixados os acessórios a garantia deverá ser de no mínimo 2 (dois) anos, quando luminárias instaladas em postes.
- Toda tubulação de reserva ou espera, sem conteúdo, deve ser provida de arame guia do tipo galvanizado no 14 BWG.
- Cada circuito está dimensionado para atenderem os equipamentos especificados no projeto. Não é admitido qualquer acréscimo ou redução no seu dimensionamento, sem o prévio conhecimento do supervisor ou do engenheiro de obra.
- Todas as emendas de fiação devem ser soldadas e isoladas (válido apenas para baixa tensão), com isolamento térmico, realizado com espaguete termo retrátil. Nas emendas de derivação em condutores de bitola igual ou superior a #6mm<sup>2</sup> devem ser utilizados conectores e terminais apropriados para que haja a mínima resistência de contato.



- Em casos de utilização de fitas isolantes, estas deverão ser do tipo autofusão, que permitem uso até 69 kV (alta tensão).
- Deverá estar incluso na precificação a passagem e uso de cabos guia para a correta instalação dos cabearamentos.
- Não é permitido emenda de condutores no interior de tubulações. Estas devem estar em quadros ou caixas apropriadas.
- Antes da colocação das luminárias de iluminação, deverá ser feito um teste de isolamento entre fase e terra.
- Após o término da execução, verificar completo funcionamento de todos os pontos de energia.
- Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:
  - Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil. Somente serão iniciados os serviços de enfição dos cabos após terem sido terminados todos os serviços de concretagem, alvenaria e limpeza das caixas, a fim de não danificar o isolamento deles.
  - No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo;
  - A seleção e instalação dos condutores elétricos deverão atender à norma NBR 5410.
    - Verificar marca e modelo dos componentes durante o recebimento.
    - Para a instalação das luminárias, verificar e confirmar o prumo e estabilidade.
    - Após a instalação da luminária, verificar sua fixação junto ao poste;
    - Verificar funcionamento.
    - Reator: Verificar fixação no poste;
    - Verificar funcionamento total do conjunto.
    - Instalação elétrica: Verificar conformidade do dimensionamento e forma de instalação dos fios ou cabos com o especificado no projeto;
    - Verificar a isolação das emendas e conexões de fios ou cabos;
    - Verificar a existência do condutor de aterramento e suas ligações.

Os circuitos foram dimensionados de acordo com a demanda de cada ponto de utilização, sendo separado em dois grandes grupos:

- Linhas gerais: partem do quadro de medição até a última caixa antes do ponto de utilização.
- Linhas de derivação: partem da última caixa antes do ponto de utilização até a luminária em si, percorrendo a extensão do que são os equipamentos, sejam eles os postes ou as luminárias de pisos.

Os circuitos foram dimensionados com as seguintes bitolas:

- Poste tocha:
  - Linha geral: # 4,00 mm<sup>2</sup>
  - Derivação: # 2,50 mm<sup>2</sup>
- Poste via:
  - Linha geral: # 4,00 mm<sup>2</sup>
  - Derivação: # 2,50 mm<sup>2</sup>

Da quantificação:

ITEM	QTDE	DERIVAÇÃO					
		ALTURA (m)	EXTENSÃO EXTRA POR POSTE (m)	EXTENSÃO TOTAL DAS DERIVAÇÕES PARA POSTES (m)	EXTENSÃO TOTAL PARA INSTALAÇÃO DOS POSTES (m)	QUANTITATIVO TOTAL	
						BITOLA DEFINIDA (mm)	EXTENSÃO TOTAL
Postes Tocha (75W)	157,00	6,00	1,00	523,18	1622,18	2,50	4866,54
Poste Via (100 W)	59,00	7,00	1,00	122,26	594,26	2,50	1782,78
<b>Total</b>	<b>216,00</b>				<b>2216,44</b>		<b>6649,32</b>
						CABO XLPE (2X)	4432,88
						CABO PVC (1X)	2216,44

		LINHA GERAL								
ITEM	QTDE	EXTENSÃO LINHA GERAL (m)	QTDE DE CAIXAS PEQUENAS NO CAMINHAMENTO	EXTENSÃO EXTRA POR CAIXA PEQUENA (m{	QTDE DE CAIXAS GRANDES NO CAMINHAMENTO	EXTENSÃO EXTRA POR CAIXA GRANDE (m{	EXTENSÃO LINHA GERAL (m)	QUANTITATIVO TOTAL		
								BITOLA DEFINIDA	NÚMERO DE CABOS	EXTENSÃO TOTAL
Postes Tocha (75W)	157,00		120,00	0,60	10,00	1,00	2030,17	4,00	3,00	6090,51
Poste Via (100 W)	59,00		1135,54	100,00	0,60	10,00	1,00	1205,54	4,00	3,00
Total	216,00	3083,71	220,00				3235,71			9707,13
									CABO XLPE (2X)	6471,42
									CABO PVC (1X)	3235,71

## 4. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os pagamentos ocorrerão em conformidade com o cronograma físico-financeiro, garantindo a plena funcionalidade dos objetos fornecidos e instalados, ou seja, o fornecimento e instalação dos postes e luminárias, bem como a passagem da fiação e ligação elétrica deles até o quadro de medidores.

No caso do fornecimento dos postes, das luminárias e da instalação deles ocorrer de maneira diferente do exposto acima, os pagamentos ocorrerão da seguinte forma:

- 75% do valor dos itens de "Fornecimento de Postes", de "Fornecimento de Luminárias" e de "Instalação dos Postes" no ato da instalação dos mesmos (ou seja, fornecimento e fixação nas bases/fundações da obra);
  - Não será pago apenas o fornecimento dos postes e das luminárias até no local da obra/posto no canteiro de obras. Parcelas relativas ao

fornecimento dos postes e das luminárias só serão emitidas se existir de fato a instalação deles no local da obra.

- 25% do valor dos itens citados acima (saldo remanescente) e 100% do valor dos itens de "Passagem e instalação da fiação", apenas quando os dispositivos de iluminação estiverem em pleno funcionamento, validados, testados e aprovados;

## 5. DA VERIFICAÇÃO PRÉVIA DOS POSTES

A empresa deverá possibilitar o acesso ao local de fabricação dos postes, de modo que a fiscalização possa analisar os itens executados durante o seu processo de fabricação, evitando retrabalhos e desperdício de tempo no processo de aprovação. Este item deverá ser alinhado com as empresas fabricantes e fiscalização do contrato.

## 6. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO – EPIs E EPCs

A Empresa executora da obra será obrigada a fornecer aos empregados o EPI adequado ao uso e em perfeito estado de funcionamento e conservação, treinar o empregado quanto ao seu uso adequado e tornar obrigatório seu uso. Esta regra também é válida para os EPCs.

EPI além de proteger o trabalhador contra os agentes ambientais inerentes ao processo, deve ser confortável conforme preceitua o item 9.3.5.5 alínea "a" da NR-09 da portaria no. 25/94.

Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indelévels e bem visíveis o nome comercial da empresa fabricante ou importado e o n.º do CA (Certificado de Aprovação). Recomenda-se que ao adquirir um EPI o empregado exija da fabricante cópia do CA do EPI, e cópia do CRF (Certificado do Registro de Fabricante) ou CRI (Certificado de Registro de Importador).

Citamos abaixo os EPI's mínimos a serem usados nas obras de acordo c/ os serviços em execução:

CAPACETE DE SEGURANÇA	3.	Luva de Borracha
ÓCULOS DE SEGURANÇA	4.	Luva de Raspa
ABAFADOR DE RUÍDO	5.	Bota de Borracha
CINTO DE SEGURANÇA	6.	Botinha de Couro
CAMISA OU CAMISETA (NÃO PODE SER MANGA REGATA)	7.	Capacete de segurança
LUVAS DE RASPA	8.	Cinto de segurança
MÁSCARA FILTRADORA	9.	Protetor auricular (abafador de ruído)
CALÇA COMPRIDA	10.	Protetor Facial
CALÇADO FECHADO	11.	Coifa p/proteção de disco
	12.	Roupa
	13.	Máscara para pó (máscara filtradora)
	14.	Colete refletivo
	15.	Óculos de segurança

Além das exigências destes equipamentos, há a necessidade da existência no canteiro de extintores de incêndio de pó químico e CO<sub>2</sub>, bem como uma farmácia e itens para primeiros socorros.

Penalidade: A falta de sinalização adequada e a falta de EPI's para os trabalhadores da obra incorrerá no não pagamento do item e multa de 2% sobre o valor total do contrato além das sanções legais pertinentes.

## 7. DOS PRAZOS

Considerando o planejamento de obra, a empresa executora deverá fabricar e instalar os postes e enfições de acordo com a necessidade de campo e do gerenciamento do tema, considerando as cinco fases de obra.

FASES	POSTE TOCHA	POSTE VIA
FASE 01	24	09
FASE 02	17	07
FASE 03	43	17
FASE 04	27	14
FASE 05	46	12
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>59</b>

Prazos de entrega após a assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviço:

- Fase 01: 30 dias corridos;
- Fase 02: 45 dias corridos após a primeira entrega da Fase 01;
- Fase 03, 04 e 05: a definir em conjunto com a fiscalização, não podendo passar de 45 dias corridos após a solicitação formalizada da municipalidade.

Deve-se entender que a obra possui 18 meses, porém as entregas deverão acompanhar o desenvolvimento da obra.



## ORÇAMENTO – CONSIDERAÇÕES E OBSERVAÇÕES

### DA PESQUISA DE MERCADO

- Considerando que os postes previstos no presente processo possuem design específico, com características próprias de desenho, acabamento e integração visual ao conjunto urbano já implantado, e que o objetivo desta contratação é dar continuidade ao padrão adotado no Trecho Piloto da Reurbanização da Praia Central, foram realizadas cotações junto a empresas fabricantes e fornecedoras com atuação compatível no segmento.
- Ressalta-se que o objeto em questão não se trata de poste convencional padronizado de mercado, mas de elemento urbano com exigências estéticas e construtivas específicas, devendo manter compatibilidade técnica e visual com os modelos já executados, inclusive quanto aos acabamentos e à linguagem arquitetônica implantada.
- Como estratégia de pesquisa de preços, foram considerados inicialmente os valores atualizados das empresas que apresentaram propostas no certame licitatório Concorrência CC nº 004/2024 PMBC – ComprasGov nº 90071/2024, conforme quadro de cotações anteriormente realizado.

PESQUISAS DE MERCADO								
Item	Especificação do Serviço ou Material Pesquisado	Observações	1º Fonte	2º Fonte	3º Fonte	4º Fonte	5º Fonte	Mediana
Pesquisa 01	(Poste Tocha) Poste 6 m Pedestre	Valor Cotado (R\$)	10.508,86	2.100,00	12.050,00			R\$ 10.508,86
		Unidade	unid.	unid.	unid.			
		Fornecedor	Metalco do Brasil	Power Engenharia	Alper Energia Ltda			
		CNPJ	36.442.945/0001-00		09.388.615/0001-01			
		Nome do Contato		Cauê Claudio da Silva				
		Telefone		(48) 3234-5566				
		Data da Pesquisa	24/09/2024	08/07/2024	30/09/2024			
	justificativas sobre o valor efetivamente adotado:							
	Obs 01: Design IGC							
	Obs 02:							
Obs 03:								
Item	Especificação do Serviço ou Material Pesquisado	Observações	1º Fonte	2º Fonte	3º Fonte	4º Fonte	5º Fonte	Mediana
Pesquisa 04	(Poste Deck Quiosque) Poste 9m	Valor Cotado (R\$)	15.693,07	2.289,00	18.785,00			R\$ 15.693,07
		Unidade	unid.	unid.	unid.			
		Fornecedor	Metalco do Brasil	Power Engenharia	Alper Energia Ltda			
		CNPJ	36.442.945/0001-00		09.388.615/0001-01			
		Nome do Contato		Cauê Claudio da Silva				
		Telefone		(48) 3234-5566				
		Data da Pesquisa	24/09/2024	08/07/2024	30/09/2024			
	justificativas sobre o valor efetivamente adotado:							
	Obs 01: Design IGC							
	Obs 02:							
Obs 03:								
Item	Especificação do Serviço ou Material Pesquisado	Observações	1º Fonte	2º Fonte	3º Fonte	4º Fonte	5º Fonte	Mediana
Pesquisa 02	(Poste Tocha) Luminária LED Cristal 75w 3000k fecho simétrico aberto "especial" c/ driver incorporado "on/off" 220V	Valor Cotado (R\$)	3.098,14	3.992,00	3.800,00			R\$ 3.800,00
		Unidade	unid.	unid.	unid.			
		Fornecedor	Soneres	Power Engenharia	Alper Energia Ltda			
		CNPJ	09.314.764/0001-26		09.388.615/0001-01			
		Nome do Contato	Cesar Rodrigues	Cauê Claudio da Silva				
		Telefone	(51) 99998-2102	(48) 3234-5568				
		Data da Pesquisa	18/09/2024	08/07/2024	30/09/2024			
	justificativas sobre o valor efetivamente adotado:							
	Obs 01:							
	Obs 02:							
Obs 03:								
Item	Especificação do Serviço ou Material Pesquisado	Observações	1º Fonte	2º Fonte	3º Fonte	4º Fonte	5º Fonte	Mediana
Pesquisa 03	(Poste Via pública) Luminária 100w 3000k c/ driver incorporado "on/off" 220V	Valor Cotado (R\$)	1.422,63	870,55	780,00	1.300,00		R\$ 1.040,00
		Unidade	unid.	unid.	unid.	unid.		
		Fornecedor	Soneres	Tecnosol Iluminação	Power Engenharia	Alper Energia Ltda		
		CNPJ	28879263/0001-62	17.295.205/0001-44		09.388.615/0001-01		
		Nome do Contato	Cesar Rodrigues	Paulo Siqueira Junior	Cauê Claudio da Silva			
		Telefone	(51) 99998-2102	(41) 99196-2541	(48) 3234-5568			
		Data da Pesquisa	16/09/2024	12/06/2024	08/07/2024	30/09/2024		
	justificativas sobre o valor efetivamente adotado:							
	Obs 01:							
	Obs 02:							

- Observa-se que, no transcorrer daquele processo licitatório, houve alteração de gestão municipal, ocasião em que foi deliberada a retirada dos itens referentes aos postes de iluminação para análise de alternativas, sem prejuízo à execução da infraestrutura então contratada. No presente momento, procede-se à



retomada da cotação específica desses itens para continuidade do processo licitatório.

- No que se refere às luminárias, foi possível obter as três cotações necessárias, conforme demonstrado nas pesquisas de preços anexadas ao processo.
- Referente aos postes, a empresa Alper Energia Ltda. não apresentou retorno à solicitação de cotação, enquanto a Power Engenharia formalizou negativa quanto ao envio de proposta comercial.
- Diante disso, também foi solicitada cotação à empresa responsável pela fabricação dos postes de iluminação executados no Trecho Piloto já implantado da Reurbanização da Praia Central, obtendo-se êxito no recebimento de proposta válida.
- Foram, portanto, realizadas tentativas de obtenção de propostas junto a empresas com atuação compatível no segmento, incluindo fornecedores que participaram do certame anterior e empresa com histórico comprovado de fornecimento do mesmo padrão de poste já executado. Contudo, diante da especificidade do objeto, da limitação de fabricantes aptos a atender simultaneamente os requisitos técnicos e estéticos exigidos e da ausência de retorno ou negativa formal de parte das empresas consultadas, restou viável a obtenção de três propostas válidas para composição da pesquisa de preços dos itens de postes (empresas Technomast, MyCity e Dimensão).
- Dessa forma, a pesquisa de mercado apresentada observa critério de razoabilidade, aderência ao mercado efetivamente disponível e preservação da compatibilidade técnica do objeto com os elementos urbanos já implantados.
- Para os postes foi adotado o método da “média” para a definição dos valores.

#### **DO BDI = 0%**

- Considerando que o presente processo licitatório admite a participação de consórcios e que os itens relativos à fabricação e fornecimento de postes e luminárias representam parcela predominante do orçamento global, correspondendo a aproximadamente 90% do valor total da planilha orçamentária, adotou-se BDI igual a 0% para estes itens.
- Tal definição decorre do fato de que os valores obtidos foram apresentados diretamente por fabricantes e fornecedores em condição final de fornecimento, contemplando em seus preços unitários os tributos incidentes, despesas indiretas, custos administrativos, logística, riscos, seguros, encargos comerciais e margens próprias de comercialização.
- Dessa forma, a aplicação adicional de BDI sobre os valores cotados implicaria duplicidade de incidência de componentes indiretos já incorporados ao preço final ofertado, podendo acarretar distorção do valor de mercado e potencial sobrepreço do orçamento.
- A adoção do BDI igual a 0% busca, portanto, manter aderência ao valor efetivamente praticado no mercado para o objeto específico, observando os princípios da economicidade, razoabilidade e compatibilidade orçamentária.

MATRIZ DE RISCOS				
REURBANIZAÇÃO PARTE SUL - LOTE 05 - POSTES TOCHA E VIA				
Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação e/ou Plano de Contingência	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Ambiental	Não atendimento do Plano Básico Ambiental (PBA)	Aplicação de penalizações/sanções pelo órgão fiscalizador. Suspensão da Licença Ambiental de Implantação e consequente embargo da obra.	Declarar ciência e cumprimento do PBA no ato da assinatura do contrato, constante no Licenciamento Ambiental. AtendEr as condicionantes do PBA	Risco exclusivo do contratado
Construção	Não disponibilização em tempo hábil dos insumos específicos da obra entre lotes distintos	Paralisação e/ou atraso da obra. Possível inviabilização do contrato. Aumento de custos devido a possíveis ressarcimentos de desmobilização de canteiro de obras.	A construtora deverá iniciar os trabalhos apenas quando o município tiver certeza de fornecimento dos insumos necessários para a realização da obra.	Contratante
Construção	Não disponibilização da área de intervenção referente a desocupação de espaços como quiosques, postos salva vidas e demais.	Atraso da obra.	A construtora deve executar os trabalhos na área em questão apenas quando estes estiverem liberados e desocupados. Estabelecimento de cronograma de obra por etapas entre contratante e contratada para prever a desocupação dos espaços com antecedência conforme avanço da obra. Tal qual o Trecho Piloto, deverão ser executados tapumes contornando os quiosques e outras edificações existentes.	Contratante
Construção	Roubos e furtos de materiais e equipamentos	Aumento de custos de execução; Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens; Eventuais danos às instalações do canteiro de obras;	Instalações do canteiro de obra dentro da própria edificação e fechamento de todas as aberturas, bem como o recolhimento diário de equipamentos de alto valor; Não fazer estoque de material de alto valor muito tempo antes de seu uso;	Risco exclusivo do contratado
Construção	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos;	Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução; Aumento de custos de execução; Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante; Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros; Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas; Condenações na esfera trabalhista; Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização; Responsabilização penal dos responsáveis técnicos;	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18; Acompanhamento dos serviços por profissional de segurança do trabalho; Acompanhamento dos serviços pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização; Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia com cobertura adequada; Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva; Utilização de equipamentos de proteção individual; Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva;	Risco exclusivo do contratado
Construção	Gerenciamento e administração inadequada da construção	Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais.	Previsão contratual de aplicação de penalidades; Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes;	Risco exclusivo do contratado
Construção	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados do contratado ou dos subcontratados	Aumento dos custos incorridos pelo construtor; Atraso na execução dos serviços; Eventual interposição de ação trabalhista;	Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias do contratado; Previsão contratual de aplicação de penalidades; O construtor deve cumprir todas as regras trabalhistas e outras previstas nos instrumentos de negociação coletiva do trabalho;	Risco exclusivo do contratado

MATRIZ DE RISCOS				
REURBANIZAÇÃO PARTE SUL - LOTE 05 - POSTES TOCHA E VIA				
Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação e/ou Plano de Contingência	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Construção	Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial	Atraso na obra; Aumento de custos; Despesas com a demolição e desentulho dos itens defeituosos;	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato; Acompanhamento da obra por equipe de fiscalização atuante;	Risco exclusivo do contratado
Construção	Acidentes ou danos relacionados a trabalhadores e pessoas em geral.	Acidentes envolvendo danos físicos e/ou materiais nos trabalhadores e pessoas em geral; Envolvimento de responsabilização dos acidentes nas esferas civil e criminal; Necessidade de ressarcimento	Apresentação de Plano de Segurança de obra; Acompanhamento de técnico de segurança de trabalho; Execução de medidas de segurança de trabalho; Utilização de EPI's e EPC's; Atendimento às normas de regulamentação de trabalho do Ministério do Trabalho; O ressarcimento, suporte e apoio financeiro e moral será direcionado para a empresa contratada.	Risco exclusivo do contratado
Construção	Acidentes ou danos relacionados a bens e outras infraestruturas.	Acidentes envolvendo danos em bens e outras infraestruturas; Envolvimento de responsabilização dos acidentes nas esferas civil e criminal;	Apresentação de Plano de Segurança de obra; Acompanhamento de técnico de segurança de trabalho; Execução de medidas de segurança de trabalho; Utilização de EPI's e EPC's; Atendimento às normas de regulamentação de trabalho do Ministério do Trabalho. O ressarcimento, suporte e apoio financeiro e moral será direcionado para a empresa contratada.	Risco exclusivo do contratado
Construção	Identificação de falhas projetuais por omissão ou erros de cadastramento de infraestruturas existentes que possam interferir com a Macro drenagem à ser executada.	Impossibilidade de executar conforme projeto licitado. Necessidade de revisão do projeto, incluindo provável aditivo contratual. Necessidade de readaptação das demais infraestruturas.	Acompanhamento da municipalidade no processo execução da obra. Fiscalização ativa entre a empresa contratada, município e concessionárias e/ou proprietárias das infraestruturas públicas, tais como EMASA, COSIP, SC Gás, Quest Telecom, entre outras.	Contratante
Fiscalização	Conluio entre empresa executora e empresa fiscalizadora	Aumento dos custos da obra. Falhas de execução da obra não relatadas pela fiscalização. Diminuição da qualidade da execução da obra.	A empresa de fiscalização não poderá ser a mesma da execução; As empresas não poderão ter sócios em comum; Toda comunicação referente à obra deverá ser realizada de maneira formal através dos portais de comunicação da prefeitura e/ou sempre relacionando a municipalidade como um interlocutor e/ou intermediário; O município deverá manter uma fiscalização própria ativa dentro do canteiro de obras.	Contratante
Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratante por conta da realização da obra por fatores atribuíveis ao contratado.	Encargos administrativos do órgão contratante para se defender no processo e perdas decorrentes de sentenças judiciais.	Cláusula contratual prevendo a retenção de parte dos pagamentos devidos ao contratado no caso do contratante ser acionado judicialmente por fatores imputáveis ao contratado; Exigência de garantias de execução contratual;	Risco exclusivo do contratado
Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido	Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro	Contratante, que celebrará aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro.

MATRIZ DE RISCOS				
REURBANIZAÇÃO PARTE SUL - LOTE 05 - POSTES TOCHA E VIA				
Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação e/ou Plano de Contingência	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
Mercado	Aumentos nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual;	Aumento dos custos incorridos pelo construtor	Remuneração do risco assumido pelo construtor; Celebração de pré-contratos com fornecedores;	Risco exclusivo do contratado dentro das margens previstas na variável "Riscos" na composição do BDI.
Projeto	Modificações das especificações de serviço no anteprojeto ou no projeto básico pela administração	Administração poderá modificar especificações de serviço existentes no anteprojeto ou no projeto básico, se este já estiver aprovado, alterando o escopo dos serviços contratados, o que impactará nos custos e no prazo de execução.	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.	O contratante arcará com os custos decorrentes da modificação dos projetos e com a necessária prorrogação de prazo, desde que as modificações de projeto solicitadas não decorram de erros cometidos pelo próprio contratado.



Data de referência	11-03-26			Encargos sociais desonerados				114.47 % (HORA) - 71.03 % (MÊS)			
ORÇAMENTO											
Agente Promotor / Proponente		Município de Balneário Camboriú - SC									
Empreendimento		9097-INSTALAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO TIPO "TOCHA" E "VIA" DA REURBANIZAÇÃO DA PRAIA CENTRAL - ETAPA BARRA SUL									
No. do Contrato		CONTRATO Nº: Contrato não vinculado!		Programa		Programa não vinculado					
No. do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)				Referência de custo			
				Unitário/BDI	Material R\$	Serviço R\$	Total				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL							106.467,79			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - INSTALAÇÃO POSTES E LUMINÁRIAS REURBANIZAÇÃO ETAPA BARRA SUL (ENGENHEIRO COEF 0,10 + TÉCN. EM SEG TRABALHO COEF 0,05 + ENCARREGADO COEF 0,15 = 18 MESES) - MEDIDO CONFORME % DE CONTRATO EXECUTADO	UN	1,00	85.145,39	0,00	85.145,39	85.145,39	ORLA BC-0114-C-Composição Própria-01/2026			
1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA DEPÓSITO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	18,00	889,71	16.014,78	0,00	16.014,78	10776-SINAPI-01/2026			
1.3	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER (REF SETOP ED-31952) - RF, BRN E SLD	UN	3,00	1.215,46	3.256,95	389,43	3.646,38	AMR-0001-C-Composição Própria-01/2026			
1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS - DIMENSÃO DE 1,20 M X 2,40 M	M2	2,88	576,82	1.477,35	183,89	1.661,24	103689-SINAPI-01/2026			
2	FORNECIMENTO DE POSTES							3.869.076,34			
2.1	FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE "TOCHA", COM 5,00 METROS DE ALTURA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E PROJETOS, INCLUINDO O ELEMENTO VERTICAL DE BASE E O ELEMENTO VERTICAL DE TOPO DO SUPORTE DA LUMINÁRIA. INCLUINDO ELEMENTOS FIXADORES, PARAFUSOS, BUCHAS, PORCAS E SIMILARES, CONFORME TOTAL NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DOS MESMOS.	UN	157,00	16.163,33	2.537.642,81	0,00	2.537.642,81	ORLA BC-0109-I-Cotação 03/2026			
2.2	FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE "VIA", COM 7,00 METROS DE ALTURA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E PROJETOS, INCLUINDO O ELEMENTO VERTICAL DE BASE E O ELEMENTO HORIZONTAL/INCLINADO DE TOPO DO SUPORTE DA LUMINÁRIA. INCLUINDO ELEMENTOS FIXADORES, PARAFUSOS, BUCHAS, PORCAS E SIMILARES, CONFORME TOTAL NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DOS MESMOS.	UN	59,00	22.566,67	1.331.433,53	0,00	1.331.433,53	ORLA BC-0110-I-Cotação 03/2026			
3	FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS							654.754,00			
3.1	LUMINÁRIA DO "POSTE TOCHA", COM 1,00 METRO DE ALTURA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO DOS FABRICANTES, INCLUINDO TODOS OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO NOS POSTES.	UN	157,00	3.517,80	552.294,60	0,00	552.294,60	ORLA BC-0111-I-Cotação 03/2026			
3.2	LUMINÁRIA DO "POSTE VIA", CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO DOS FABRICANTES, INCLUINDO TODOS OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO NOS POSTES.	UN	59,00	1.736,60	102.459,40	0,00	102.459,40	ORLA BC-0112-I-Cotação 03/2026			
4	INSTALAÇÃO DOS POSTES							53.395,20			
4.1	INSTALAÇÃO/ASSENTAMENTO DE POSTE "TOCHA" E "VIA", INCLUSO MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS DE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DA MATERIAIS, CONEXÃO E INTERLIGAÇÃO ENTRE POSTES E LUMINÁRIAS - EXCLUSIVE POSTES, LUMINÁRIAS E FIXADORES (REFERÊNCIA SINAPI 100620)	UN	216,00	247,20	22.457,52	30.937,68	53.395,20	ORLA BC-0115-C-Composição Própria-01/2026			
5	PASSAGEM E INSTALAÇÃO DA FIAÇÃO							166.519,90			
5.1	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 2,5MM², 0,6/1KV / 90°C - INCLUINDO FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO	M	3.235,71	7,23	14.722,48	8.671,70	23.394,18	ORLA BC-0115-C-Composição Própria-01/2026			
5.2	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 4,0MM², 1KV / 90° C - INCLUINDO FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO	M	6.471,42	12,90	33.392,53	50.088,79	83.481,32	08348-ORSE-01/2026			
5.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLUINDO FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO - PARA ATERRAMENTO	M	4.432,88	10,14	28.991,03	15.958,37	44.949,40	91928-SINAPI-01/2026			

Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://bc.1doc.com.br/verificacao/A80E-65DF-EAC8-AE1F> e informe o código A80E-65DF-EAC8-AE1F





ORÇAMENTO								
Agente Promotor / Proponente		Município de Balneário Camboriú - SC						
Empreendimento		9097-INSTALAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO TIPO "TOCHA" E "VIA" DA REURBANIZAÇÃO DA PRAIA CENTRAL - ETAPA BARRA SUL						
No. do Contrato		CONTRATO Nº: Contrato não vinculado!		Programa		Programa não vinculado		
No. do Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valores (R\$)				Referência de custo
				Unitário/BDI	Material R\$	Serviço R\$	Total	
5.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - INCLUINDO FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO - PARA ATERRAMENTO	M	2.216,44	6,63	8.754,94	5.940,06	14.695,00	91926-SINAPI-01/2026
TOTALIS R\$:					4.652.897,92	197.315,31	4.850.213,23	

Responsável técnico pelos ítems:  
GIOVANNI PASQUALE BENINCA  
CPF: \*\*\*\*\*9938  
CREA - 139395-9/SC  
Nr ART (CREA).: A PREENCHER

22.620000000 (+)  
BDI (já incluso no orçamento)



Data de referência		06-03-26		Encargos sociais		114.47 % (HORA) - 71.03 % (MÊS)	
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO							
Agente Promotor / Proponente		Município de Balneário Camboriú - SC					
Empreendimento		INSTALAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO TIPO "TOCHA" E "VIA" DA REURBANIZAÇÃO DA PRAIA CENTRAL - ETAPA BARRA SUL					
No. do Contrato		Contrato não vinculado!		Programa		Programa não vinculado	
Composição do Serviço							
1.1Sem desoneração							
ORLA BC-0114-C - 01/2026		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - INSTALAÇÃO POSTES E LUMINÁRIAS REURBANIZAÇÃO ETAPA BARRA SUL (ENGENHEIRO COEF 0,10 + TÉCN. EM SEG TRABALHO COEF 0,05 + ENCARREGADO COEF 0,15 = 18 MESES) - MEDIDO CONFORME % DE CONTRATO EXECUTADO				UN	Qtde. 1,00
93565-SINAPI-01/2026		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				MES	M.O 1,80000000 24.019,86 43.235,74800000
100321-SINAPI-01/2026		TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				MES	M.O 0,90000000 7.838,05 7.054,24500000
93572-SINAPI-01/2026		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				MES	M.O 2,70000000 7.092,01 19.148,42700000
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe							TOTAL R\$: 69438,42
1.3Sem desoneração							
AMR-0001-C - 01/2026		MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER (REF SETOP ED-31952) - RF, BRN E SLD				UN	Qtde. 3,00
88316-SINAPI-01/2026		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	M.O 4,00000000 26,47 105,88000000
4093-SINAPI-01/2026		MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)				H	MT 14,00000000 36,43 510,02000000
89259-SINAPI-01/2026		GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014				H	M.O 14,00000000 26,81 375,34000000
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe							TOTAL R\$: 991,24
4.1Sem desoneração							
ORLA BC-0113-C - 01/2026		INSTALAÇÃO/ASSENTAMENTO DE POSTE "TOCHA" E "VIA", INCLUSO MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS DE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DA MATERIAIS, CONEXÃO E INTERLIGAÇÃO ENTRE POSTES E LUMINÁRIAS - EXCLUSIVE POSTES, LUMINÁRIAS E FIXADORES (REFERÊNCIA SINAPI 100620)				UN	Qtde. 216,00
88264-SINAPI-01/2026		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	M.O 1,20534600 46,65 56,22939090
88247-SINAPI-01/2026		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	M.O 0,26785500 29,03 7,77583065
5930-SINAPI-01/2026		GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014				CHI	M.O 0,98652000 85,86 84,70260720
5928-SINAPI-01/2026		GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014				CHP	M.O 0,18010000 293,71 52,89717100
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe							TOTAL R\$: 201,60
5.1Sem desoneração							
ORLA BC-0115-C - 01/2026		CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), FLEXÍVEL, 2,5MM², 0,6/1KV / 90°C - INCLUINDO FITA ISOLANTE DE AUTOFUSÃO				M	Qtde. 3.235,71
88264-SINAPI-01/2026		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	M.O 0,02900000 46,65 1,35285000
88247-SINAPI-01/2026		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	M.O 0,02900000 29,03 0,84187000

21127-SINAPI-01/2026	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	MT	0,00940000	3,80	0,03572000
03816-ORSE-01/2026	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 2,5mm², 1kv / 90º C	m	MT	1,24340000	2,95	3,66803000
Fórmula aplicada ao valor unitário dessa composição: Não existe					TOTAL R\$:	5,90

Assinatura

GIOVANNI PASQUALE BENINCA  
Engenheiro(a) Civil  
CREA 139395-9  
ART: A PREENCHER

Assinado por 3 pessoas: BRUNO NITZ NETO, GIOVANNI PASQUALE BENINCA e MARCELO FREITAS  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://bc.1doc.com.br/verificacao/A80E-65DF-EAC8-AE1F>





Cálculo do BDI - Sem desoneração sobre a folha de pagamento

**TOMADOR: MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC**

**EMPREENDIMENTO: INSTALAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO TIPO "TOCHA" E "VIA" DA REURBANIZAÇÃO DA PRAIA CENTRAL - ETAPA BARRA SUL**

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

**TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADOS**

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA" enquadram-se: a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termelétricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de eletrificação rural. Esta subclasse compreende também: a construção de redes de eletrificação para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 4221-9/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando executada por empresa não-produtora ou distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0. Enquadram-se também obras de iluminação pública e a construção de barragens e represas para geração de energia elétrica.

**DEMONSTRATIVO BDI**

Item	1º quartil	3º quartil	Proposto	Identificação
AC	5,29	7,93	<b>5,92</b>	Administração Central
S+G	0,25	0,56	<b>0,51</b>	Seguro e Garantia
R	1,00	1,97	<b>1,48</b>	Risco
DF	1,01	1,11	<b>1,07</b>	Despesas Financeiras
L	8,00	9,51	<b>8,31</b>	Lucro
I*	5,65	10,65	<b>3,66</b>	Tributos *
<b>TOTAL</b>			<b>22,62</b>	

**Verificação:** 22,62 **limite 24.00% a 27.86% (sem desoneração)**

\* Em geral, os tributos ( I ) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme Município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

TRIBUTOS	%
PIS**	0,65
COFINS**	3,00
Cont. Previd.	0,00
ISS	0,01
<b>Total</b>	<b>3,66</b>

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de

2,50

0,48

<< (limitado a 5,00%)

**FÓRMULA**

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [ (1 + AC/100 + S/100 + R/100 + G/100) \times (1 + DF/100) \times (1 + L/100) / (1 - I/100) ] - 1 \} \times 100$$

BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC, 6 de Março de 2026

Assinatura

GIOVANNI PASQUALE BENINCA  
Engenheiro(a) Civil  
CREA 139395-9  
ART: A PREENCHER

Especificação do BDI:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ**  
**SPU - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano**



CRONOGRAMA GLOBAL	No.do contrato	Contrato não vinculado!
-------------------	----------------	-------------------------

Agente promotor /	Município de Balneário Camboriú
Empreendimento	INSTALAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO TIPO "TOCHA" E "VIA" DA REURBANIZAÇÃO DA PRAIA CENTRAL - ETAPA BARRA SUL
Logradouro	Avenida Atlântica, 37

Item	Descrição	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8		Total
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00		15,00	15.970,16	0,00		10,00	10.646,78	0,00		0,00		0,00		30,00	31.940,34	58.557,00
2	FORNECIMENTO DE POSTES	0,00		15,00	580.361,46	0,00		10,00	386.907,63	0,00		0,00		0,00		30,00	1.160.722,90	2.127.991,09
3	FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS	0,00		15,00	98.213,10	0,00		10,00	65.475,40	0,00		0,00		0,00		30,00	196.426,20	360.114,60
4	INSTALAÇÃO DOS POSTES	0,00		15,00	8.009,28	0,00		10,00	5.339,52	0,00		0,00		0,00		30,00	16.018,56	29.367,36
5	PASSAGEM E INSTALAÇÃO DA FIAÇÃO	0,00		15,00	24.977,98	0,00		10,00	16.651,99	0,00		0,00		0,00		30,00	49.955,97	91.585,96
TOT. (%)				15,00				10,00								30,00		55,00
Recurso																		
C. Fin.				727.531,98				485.021,32								1.455.063,97		2.667.617,27
C. Fis.																		
TOT. (R\$)				727.531,98				485.021,32								1.455.063,97		2.667.617,27



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ**  
**SPU - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano**



CRONOGRAMA GLOBAL	No.do contrato	Contrato não vinculado!
-------------------	----------------	-------------------------

Agente promotor /	Município de Balneário Camboriú																	
Empreendimento	INSTALAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO TIPO "TOCHA" E "VIA" DA REURBANIZAÇÃO DA PRAIA CENTRAL - ETAPA BARRA SUL																	
Logradouro	Avenida Atlântica, 37																	
Item	Descrição	Mês 9		Mês 10		Mês 11		Mês 12		Mês 13		Mês 14		Mês 15		Mês 16		Total
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		15,00	15.970,17	0,00		0,00		74.527,00
2	FORNECIMENTO DE POSTES	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		15,00	580.361,45	0,00		0,00		2.708.353,10
3	FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		15,00	98.213,10	0,00		0,00		458.327,10
4	INSTALAÇÃO DOS POSTES	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		15,00	8.009,28	0,00		0,00		37.376,60
5	PASSAGEM E INSTALAÇÃO DA FIAÇÃO	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		15,00	24.977,99	0,00		0,00		116.563,10
TOT. (%)												15,00						70,00
Recurso																		
C. Fin.												727.531,99						3.395.149,79
C. Fis.																		
TOT. (R\$)												727.531,99						3.395.149,79

Assinatura

GIOVANNI PASQUALE BENINCA  
Engenheiro(a) Civil  
CREA 139395-9  
ART: A PREENCHER

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ**  
**SPU - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano**



CRONOGRAMA GLOBAL	No.do contrato	Contrato não vinculado!
-------------------	----------------	-------------------------

Agente promotor /	Município de Balneário Camboriú																	
Empreendimento	INSTALAÇÃO DE POSTES DE ILUMINAÇÃO TIPO "TOCHA" E "VIA" DA REURBANIZAÇÃO DA PRAIA CENTRAL - ETAPA BARRA SUL																	
Logradouro	Avenida Atlântica, 37																	
Item	Descrição	Mês 17		Mês 18		Mês 19		Mês 20		Mês 21		Mês 22		Mês 23		Mês 24		Total
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00		30,00	31.940,34	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		106.467,00
2	FORNECIMENTO DE POSTES	0,00		30,00	1.160.722,90	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		3.869.076,30
3	FORNECIMENTO DE LUMINÁRIAS	0,00		30,00	196.426,20	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		654.754,00
4	INSTALAÇÃO DOS POSTES	0,00		30,00	16.018,56	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		53.395,20
5	PASSAGEM E INSTALAÇÃO DA FIAÇÃO	0,00		30,00	49.955,97	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		166.519,97
TOT. (%)				30,00														100,00
Recurso																		
C. Fin.				1.455.063,97														4.850.213,97
C. Fis.																		
TOT. (R\$)				1.455.063,97														4.850.213,97

Assinatura

GIOVANNI PASQUALE BENINCA  
Engenheiro(a) Civil  
CREA 139395-9  
ART: A PREENCHER