

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Descrição da necessidade

Fundamentação: 1.1. O aumento constante do número de veículos nas cidades tem gerado uma crescente pressão sobre o sistema viário urbano, especialmente em áreas de alta circulação e grande atratividade, como centros comerciais, zonas residenciais e pontos turísticos. Esse cenário, aliado à limitada capacidade de muitas vias, compromete tanto a fluidez do trânsito quanto a segurança dos pedestres e motoristas. Como resultado, é cada vez mais difícil garantir um tráfego eficiente e seguro, com frequentes congestionamentos e acidentes que poderiam ser evitados. A falta de infraestrutura adequada de sinalização tem sido um fator determinante nesse contexto, afetando diretamente a mobilidade urbana. 1.2. A falta de sinalização adequada gera inúmeros problemas para a população. Aumenta o risco de acidentes, especialmente em cruzamentos e áreas de grande movimento, colocando em risco a vida de motoristas, pedestres e ciclistas. Além disso, a desorganização no tráfego causa congestionamentos, atrasos e prejuízos econômicos para a cidade. 1.3. Em Balneário Camboriú, a necessidade de revitalização da sinalização viária das vias é primordial. A falta de placas nas aproximações das interseções, por exemplo, tem sido uma das principais causas de acidentes automobilísticos, especialmente em locais de grande movimento. A ausência dessa sinalização compromete não só a segurança dos pedestres, mas também a orientação dos motoristas, que muitas vezes ficam inseguros quanto à correta circulação nas vias. 1.4. Para enfrentar esse problema, a engenharia de tráfego e as legislações pertinentes oferecem alternativas que visam a regulação do uso das vias públicas, por meio de medidas como a definição de prioridades, a imposição de restrições e até a criação de áreas exclusivas ou proibidas para determinados tipos de veículos ou usuários. Essas soluções, quando bem aplicadas, podem contribuir significativamente para a melhoria do fluxo de veículos, a segurança dos pedestres e a organização do trânsito nas cidades. 1.5. O objetivo deste Estudo Técnico Preliminar é fundamentar a decisão de contratação, apresentando os requisitos técnicos e as especificações da sinalização viária vertical. Além disso, busca-se identificar as melhores práticas de mercado e as soluções mais adequadas para atender às necessidades da BC Trânsito, garantindo a qualidade e a durabilidade da sinalização viária em Balneário Camboriú.

2 – Levantamento de mercado

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

3 - Descrição da solução como um todo

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

4 – Requisitos da contratação

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

5 – Estimativa das quantidades

Fundamentação: 2.1. Para determinar os quantitativos deste processo licitatório, utilizou-se da observação do histórico quantitativo do pregão anterior (PE Nº 140/2023), o qual atendeu de forma satisfatória a demanda da Administração Pública, sendo ajustado e acrescentado soluções que surgiram da necessidade do setor. 2.2. Houve a opção de manter itens relacionados em certames anteriores, entretanto por motivos de agrupamento de itens, decidiu-se realizar processo

licitatório separado apenas para fornecimento da sinalização vertical, o que seria apenas o lote 02 da licitação anterior que pode ser encontrada no endereço eletrônico: 2.3.

O termo de referência do certame anterior fornece as seguintes quantidades para os itens de fornecimento de sinalização vertical: • Item 12: Parafuso sextavado galvanizado a fogo 5/16" x 3" com porca e 2 arruelas - 3.000 unidades. • Item 13: Fita em aço inoxidável, para fixação de placas em postes, com 0,5 mm de espessura e 19,00 mm de largura, com carga de ruptura mínima de 500 kgf - 300 ML (metro linear). • Item 14: Fornecimento e implantação de coluna simples para fixação de grupo focal auxiliar para pedestres 4 polegadas com aletas anti-giro - 80 unidades. •

Item 15: Fornecimento de placas de sinalização (solo), em chapa de alumínio composto (ACM) revestidas com película refletiva Tipo I 3mm, totalmente refletivas, para placas de regulamentação e advertência de dimensões variadas conforme NBR 14644:2021 - 500 m². •

Item 16: Fornecimento de microesfera de vidro do tipo "DROP ON" Saca de 25kg - 400 SACAS. •

Item 17: Fornecimento de coluna simples para fixação de grupo focal auxiliar para pedestres 4 polegadas com aletas anti-giro - 50 unidades. • Item 18: Tubo em aço galvanizado a fogo (NBR 6323) de 2" interno x 2,65 mm parede x 3,00 m com aletas anti-giro e tampão superior para fixação de placa de sinalização - 500 unidades. • Item 19: Tubo em aço galvanizado a fogo (NBR 6323) de 2" interno x 2,65 mm parede x 3,50 m com aletas anti-giro e tampão superior para fixação de placa de sinalização - 400 unidades. • Item 20: Fornecimento de chapas em aço nº 18, cortadas, furadas, galvanizadas a fogo, tratadas com wash primer em formatos diversos até 2,88 m² conf. especificação técnica - 400 m². • Item 21: Fornecimento de abraçadeira em aço galvanizada a fogo para fixação de placas de sinalização de até 1,0x1,0 - 150 unidades. •

Item 22: Fornecimento de conjunto de contravento com abraçadeira galvanizada a fogo para fixação de placas de 2,40x1,20 m em braço projetado, incluindo parafusos, porcas e arruelas galvanizadas a fogo - 30 unidades. • Item 23: Fornecimento de coluna cônica tipo I - completa com braço projetado - 30 unidades. • Item 24: Braço projetado - tipo I, para fixar em coluna tipo I, conforme descrição em anexo - 30 unidades. Para mais detalhes, o Termo de Referência pode ser consultado diretamente

(<https://www.bc.sc.gov.br/arquivos/licitacao/DV9EX2HC.pdf>). 2.4. Para o Item 13: Fita em aço inoxidável, para fixação de placas em postes, com 0,5 mm de espessura e 19,00 mm de largura, com carga de ruptura mínima de 500 kgf - 300 ML (metro linear) da licitação anterior.

Foi substituído por FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M) da Tabela SINAPI 06/2025 mais atual para o presente momento. Considerou-se que seria mais vantajoso o preço do rolo de 30 metros do que o do metro linear. Em suma, manteve-se a mesma quantidade. 2.5. Adicionalmente, o Item 16 (Fornecimento de

microesfera de vidro do tipo "DROP ON" Saca de 25kg) será descontinuado, uma vez que não é considerado um subitem intrínseco à sinalização vertical. 2.6. Ressalta-se que, pelo fato de os

quantitativos serem estimados, pois não se trata de uma obra e sim da demanda de fornecimento, não existe garantia da utilização de todos os itens e seus quantitativos totais. 2.7. Adicionou-se o item Fornecimento de placas de solo em chapa em aço-carbono nº18 galvanizado a fogo e

superfícies totalmente refletivas com películas altas intensidade prismática - tipo I fornecimento de placas de solo de regulamentação e advertência de dimensões variadas em chapa em aço-

carbono nº18 galvanizado a fogo m2 pré-furada de acordo com suportes fornecidos pela

contratada e superfícies totalmente refletivas com películas altas intensidade prismática - tipo I -

NBR 14644:2021. Diagramação base a ser fornecida pelo contratante, para sinalização terrestre, em conf. Com o item 4.4 da NBR14891 :2021. Que na licitação anterior era um item de

fornecimento e implantação presente no Lote 01. Manteve-se a mesma quantidade. 2.8.

Adicionou-se o item Fornecimento de chapas para fixação em colunas cônicas composta tipo II e tipo I, fabricada em alumínio conforme especificação técnica e totalmente refletiva em películas refletivas de alta performance - tipo III - NBR 14644. Diagramação base a ser fornecida pela contratada. Para sinalização aérea - conf. item 4.4 da NBR 14891 :2021. Que na licitação anterior era um item de fornecimento e implantação presente no Lote 01. Manteve-se

a mesma quantidade. 2.9. O Anexo I apresenta a planilha do Termo de Homologação do processo licitatório anterior (PE Nº 140/2023 PMBC COMPRASGOV Nº 185/2023) para fornecimento (LOTE 02). Cujo foi homologado na data: 18/01/2024.

6 – Estimativa do preço da contratação

Fundamentação: 3.1. Para a determinação do valor estimado, serão utilizados os parâmetros estabelecidos no Art. 9º e 10º do Decreto Municipal nº 11.209/2023, para aquisição de bens adotando-se de forma combinada: • Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 06 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, desde que inviável a utilização dos parâmetros mencionados nos incisos anteriores. • Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 01 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente. Onde foi utilizada na forma de um orçamento na composição de preço dos itens. • Tabela SINAPI de Santa Catarina Junho de 2025, a mais atual para o presente momento. Onde foi utilizado a composição de custos do relatório analítico no relatório de insumos. Onde foi usada para a estimativa de preço do item 02 (FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)). 3.2. O valor unitário de cada item foi feito através da mediana (com exceção do item 02), sob a justificativa que a mediana pois é um método robusto e confiável, pois não é afetado por preços extremos (valores muito altos ou muito baixos), ao contrário da média. Representa o verdadeiro valor central do mercado. Observou-se também que o valor final pela mediana era mais vantajoso para administração pública do que a média. 3.3.

Os valores estimados foram estipulados levando em consideração os preços praticados no mercado, consoante as regras estabelecidas no art. 23 da Lei Federal Nº 14.133/2021, assim como as previsões contidas no Decreto Municipal Nº 11.209/2023, que regulamenta as normas e procedimentos atinentes à pesquisa e definição, sendo que o servidor responsável foi Eduardo Olindino Domingos. 3.4. Os materiais que compõem o objeto da Licitação estão em anexo. 3.5. Os valores obtidos na pesquisa foram avaliados criticamente, no sentido de que suas medianas não apresentam grandes variações, não comprometendo a estimativa do preço de referência, representando de forma satisfatória os preços praticados no mercado. Valor total estimado do processo é de R\$ 1.713.831,00 (Hum milhão, setecentos e treze mil, oitocentos e trinta e um reais). Com planilha de consolidação orçamentária em anexo.

7 – Justificativa para o parcelamento ou não da solução

Fundamentação: . Apresentamos nossa justificativa para a não realização desse parcelamento em itens: 4.1.1. Conformidade com a legislação vigente: Não há exigência ou previsão legal para o parcelamento de itens em processos licitatórios. A legislação é clara ao estabelecer que a divisão em lotes licitados deve ocorrer, permitindo a competição entre os participantes. O primeiro ponto a ser considerado é a legislação aplicável à licitação. Em observância ao TCU que editou o Acórdão 5301/2013 [3] - Segunda Câmara, do relator Ministro André Luis, que estabelece: “É legítima a adoção da licitação por lotes formados com elementos de mesma característica, quando restar evidenciado que a licitação por itens isolados exigirá elevado número de processos licitatórios, onerando o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.” 4.1.2. Eficiência administrativa: Outro aspecto a ser considerado é a eficiência administrativa. O parcelamento de itens pode acarretar complicações no gerenciamento da licitação, como a necessidade de avaliação individualizada e comparação entre propostas de diferentes participantes para cada item parcelado. Isso pode levar a um aumento no tempo e nos recursos necessários para a análise das propostas, além de dificultar a tomada de decisão em relação à seleção dos fornecedores. 4.1.3. Estímulo à concorrência: Um dos princípios fundamentais da licitação é a busca pela ampla concorrência. Ao não parcelar em itens em questão, estaremos promovendo a participação de um maior número de empresas interessadas, fomentando assim uma maior competitividade. Essa abordagem pode resultar em propostas mais vantajosas para a administração pública, possibilitando a escolha do fornecedor que melhor atenda às necessidades do órgão contratante. 4.1.4. Uniformidade na execução 3

contratual: Ao licitar o lote de forma integral, garantimos a uniformidade na execução contratual. Isso evita a fragmentação do objeto licitado e facilita a gestão do contrato, em um único fornecedor, será responsável pela execução completa do lote. Essa abordagem contribui para um melhor controle e acompanhamento das etapas do projeto, minimizando possíveis falhas na execução e garantindo a qualidade do serviço prestado. 4.1.5. Qualidade do material: A contratação em lote único evita a divergência da qualidade dos materiais no serviço, durante a execução, pois a disparidade de marcas e fornecedores, poderá afetar nos prazos das atividades, centralizando em um único fornecedor, facilitará na resolução de problemas, quando identificados na qualidade e entregas. 4.1.6. Em vista dos pontos apresentados, acreditamos que a não realização do parcelamento dos itens em questão é a opção mais adequada e vantajosa para a administração pública, pois, a adjudicação por item poderia gerar dificuldades logísticas, ou até inviabilizar a execução completa da sinalização vertical por parte da equipe própria da contratante, uma vez que fornecedores distintos poderiam ser selecionados para itens interdependentes, causando desalinhamento nas operações. Ressaltamos que nossa decisão baseia-se tanto na conformidade com a legislação quanto na busca pela eficiência administrativa, visando sempre ao interesse público. 4.2. Ressalta-se que a presente licitação deriva do pregão eletrônico 140/2023 – PMBC, cujo o objeto é “Contratação de empresa(s) especializada(s) na prestação de serviços de sinalização vertical, implantação de defensas semi-maleáveis, fornecimento de materiais, solventes e tintas para demarcação do sistema viário municipal, sob o Sistema de Registro de Preços.” Na presente licitação optou-se por segmentar apenas em fornecimento da sinalização vertical que seria o lote 02 da licitação 140/2023 – PMBC. 4.3. A partir disso, haverá a manutenção de lote único para fornecimento de materiais para sinalização vertical. Considerou-se que os itens de fornecimento de materiais da sinalização vertical pertencente a um rol de itens de mesma natureza.

8 – Contratações correlatas/interdependentes

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

9 - Previsão no plano de contratações anual

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

10 – Demonstrativo dos resultados pretendidos

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

11 – Providências prévias ao contrato

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

12 – Impactos ambientais

Fundamentação: Justifica-se a apresentação do ETP reduzido, nos termos do art. 13 da Instrução Normativa SCM nº 008/2024

13 – Viabilidade da contratação

Fundamentação: 6.1. A contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais para sinalização vertical no sistema viário de Balneário Camboriú demonstra-se plenamente adequada para atender à necessidade identificada, visto que a Autarquia Municipal de Trânsito possui equipe própria e serralharia para confecção e implantação da sinalização viária vertical. 6.2. A análise realizada nas seções anteriores evidencia a relevância da contratação para o interesse público, contribuindo para a melhoria da segurança viária, a otimização da mobilidade urbana, a promoção da acessibilidade e a eficiência na gestão dos recursos públicos.

Responsáveis pela Elaboração

Nome do responsável: André Saker Moraes Cargo: Engenheiro de Tráfego Matricula/Portaria: 166	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:
Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:	Responsáveis: Cargo: : Matricula/Portaria:

Responsável pela Ratificação

Nome do responsável: : Eduardo Olindino Domingos Cargo: Diretor de Departamento de Operações e Fiscalização Matricula/Portaria : 193
--

Balneário Camboriú, 04 de Setembro de 2025