



MUNICÍPIO DE PORTO BELO
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Captação de Recursos e Convênios

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 001/2026/CONV

Porto Belo, 08 de janeiro de 2026.

OBJETO: Contratação de serviços especializados para execução de remanescente de obras de construção do Mirante do Morro do Zimbros.

A obrigação de elaborar Estudo Técnico Preliminar aplica-se à licitação de bens e à contratação de serviços e obras, inclusive locação e contratações de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC, e conforme previsto no § 1º, do artigo 18, da Lei Federal n.º 14.133/2021, o documento deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos obrigatórios:

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

Visto suas belezas naturais, o Município de Porto Belo tem um expressivo apelo turístico que emprega significativamente porção da mão de obra local, fazendo parte da matriz econômica do município desde a sua criação.

O Mirante funcionará como um ponto de apoio aos turistas e à população local, aproveitando-se especialmente do movimento com o agora pavimentado acesso entre os municípios de Porto Belo e Bombinhas.

Ressalta-se que toda a área costeira do município de Porto Belo, em particular, possui uma infinidade de belezas naturais e se estabelece cada vez mais como um centro de atrações turísticas voltadas ao mar, sendo essencial para o desenvolvimento econômico sustentável do município, a atenção necessária para o fortalecimento e otimização destes setores que aumentam a qualidade de vida local e que são de suma importância tanto para turistas quanto para os munícipes.

Deste modo, a partir da construção do Mirante do Morro de Zimbros, espera-se proporcionar uma área de contemplação por turistas e pela população local, da espetacular vista, principalmente nos finais de tarde onde o reflexo do sol, ilumina o espelho da água criado pelas águas calmas da baía.

O objeto desta contratação é a execução do remanescente das obras contratadas em 2024, as quais findaram a partir de rescisão contratual.



MUNICÍPIO DE PORTO BELO

Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Captação de Recursos e Convênios

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:

A obra de execução do Mirante do Morro de Zimbros está incluída no item 417 do Plano de Contratações Anual, objeto *Obras Contratadas*, referente ao órgão gerenciador 06.001.006 – Secretaria de Transporte e Obras.

III – REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

Para a contratação de serviços especializados para execução de remanescente de obras de construção do Mirante do Morro do Zimbros, deve-se utilizar dos mecanismos legais para garantir a maior segurança jurídica ao Município, por meio do estabelecimento de requisitos mínimos quando a Capacidade Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Econômica e Financeira e Qualificação Técnica.

Ainda em relação à Qualificação Técnica, deve-se exigir comprovação de execução de serviço semelhante, de modo a garantir a expertise mínima necessária à perfeita execução do objeto.

As obrigações da Contratada para execução do objeto (Responsabilidade Técnica, Ensaios de Controle de Qualidade, Segurança do Trabalho, entre outras) estão detalhadas no Memorial Descritivo do Projeto, documento integrante do Projeto Executivo a ser publicado juntamente com o Edital de Contratação.

Considerando tratar-se de Obra de Arte Especial, é indispensável que a obra seja com controle tecnológico em todas as etapas, a fim de atender a todos os pré-requisitos de projeto. Deve-se atentar, especialmente, ao controle geométrico, pois uma vez que a obra ocorre em local inclinado e elevada em relação ao nível do terreno, a locação equivocada da obra implicaria em alterações substanciais em todas as etapas seguintes.

Os funcionários devem possuir todas as certificações das Normas Reguladoras pertinentes à execução da obra, principalmente de trabalho em altura e com instalações elétricas.

O escopo do projeto prevê a construção de muro de contenção com muro de gabião e de pedra argamassada, devendo, portanto, ser realizado por mão de obra especializada e de acordo com todas as especificações de projeto.

Deve-se atentar para o total cumprimento das exigências do licenciamento ambiental, bem como boas práticas construtivas a fim de reduzir os impactos ambientais. Os resíduos da construção civil são difíceis de se degradar ou não degradáveis, o que os tornam diferenciados em relação aos demais resíduos urbanos. Deste modo, é imprescindível que se cumpra às determinações de controle ambiental, especialmente a resolução CONAMA 307/2002 e suas alterações.



MUNICÍPIO DE PORTO BELO
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Captação de Recursos e Convênios

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA:

Em função da transição entre a Lei de Licitações revogada e a atual, o projeto já estava finalizado e foi anteriormente contratado, portanto, as quantidades de serviços e materiais a serem contratados estão discriminadas na planilha orçamentária de referência, os quais foram gerados a partir da revisão dos projetos complementares com o quantitativo de serviços já executados anteriormente.

A metodologia de quantificação seguiu as normativas correlatas, apoiando-se em softwares específicos. No memorial de cálculo e no memorial descritivo, anexos no processo, podem ser verificadas as quantidades projetadas, bem os critérios adotados para a quantificação.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:

Por se tratar de Obra de Arte Especial, a saber um Mirante, a pesquisa realizada entre os municípios da região não identificou nenhuma obra com objeto semelhante. A referência cabível seria a contratação anterior e uma vez que a contratação surge a partir de um projeto arquitetônico anteriormente estabelecido, diminui-se a margem de estudo técnico-econômico para o objeto.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO:

Para a estimativa do valor de contratação, foram utilizados preferencialmente os preços referenciais de SINAPI/SC-09/25, SBC/SC-11/25, SICRO3-07/25, ORSE-09/25, SIURB/SP-07/25, CPOS/CDHU/SP-09/25, FDE/SP-07/25 e pesquisa de mercado para os itens não contemplados pelos sistemas de preços citados, atendendo-se ao mínimo cotações com três fornecedores, conforme determinado no Decreto 3757/2024, Capítulo VI.

Conforme o Orçamento em anexo, a obra do Mirante do Morro de Zimbros é estimada em R\$ 2.169.229,58 (dois milhões cento e sessenta e nove mil duzentos e vinte e nove reais e cinquenta e oito centavos), a ser executada em oito meses. A memória de cálculo, as composições, as cotações e o cálculo do BDI estão anexados ao presente processo licitatório.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO:

A partir da análise dos resultados das sondagens de solo, bem como os serviços já executados em contratação anterior, adotou-se como solução para a fundação da estrutura, tubulão revestido à



MUNICÍPIO DE PORTO BELO

Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Captação de Recursos e Convênios

céu aberto, solução em questão garante que seja atingida a camada de solo competente para as cargas estruturais solicitantes, onde é possível ser retirado manualmente eventuais camadas de pedregulhos e desmonte de matacões.

Por questões estéticas e estruturais, optou-se por cobertura com telha metálica, mas com trecho da cobertura em pergolado de madeira, proporcionando uma proteção parcial das condições climáticas ao mesmo tempo que um ambiente integrado ao entorno. Nesse sentido, o projeto buscou valorizar as belezas naturais do local ao prever espaços amplos de contemplação, com ângulo de visão de 180º e diferentes níveis de observação, a partir da passarela, integrada ao jardim, e a partir do Mirante.

Por fim, em função da história de formação do município e da valorização à cultura açoriana, muito evidente na cidade, optou-se por revestir a construção com azulejo português.

Por se tratar de contratação por empreitada por preço global, não estão previstos os serviços de manutenção e assistência técnica. Entretanto, o contratado deve prover garantia de 5 (cinco) anos para a obra.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

A execução do Mirante do Morro de Zimbros, incluindo paisagismo e urbanismo, será realizada em etapa única, uma vez que não seja possível parcelar o objeto sem prejuízo no resultado final, justificando deste modo a forma de julgamento como menor preço global.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

Para a execução do remanescente de obras de construção do Mirante do Morro de Zimbros, foi necessário elaborar projetos de diversas disciplinas da engenharia civil, os quais de forma integrada e compatibilizada buscam antecipar problemas executivos e prever soluções, de modo a obter o melhor resultado.

A fim de atender aos requisitos de economicidade, eficácia e eficiência, os projetos desde as suas concepções incluíram as melhores práticas de engenharia no que tange à definição de soluções tecnológicas, escolha de materiais e métodos construtivos. As soluções construtivas adotadas exigem mão de obra especializada ao passo que são de amplo conhecimento, não restringindo desde modo a participação de ampla concorrência. Os materiais utilizados são comuns à região, o que não dificultam sua obtenção e trabalhabilidade, e, portanto, não afetariam o andamento da obra.

O orçamento calcado nos sistemas de precificação mais reconhecidos e utilizados garantem remuneração justa e adequada, de modo a proporcionar o melhor custo-benefício à contratada, que será devidamente remunerada, e à municipalidade, a qual receberá um equipamento público capaz de contribuir positivamente para o desenvolvimento do município, fortalecimento da economia e ampliação da qualidade de vida da população, além da valorização tanto do ambiente construído quanto do ambiente natural.



MUNICÍPIO DE PORTO BELO
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Captação de Recursos e Convênios

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:

Para a execução do objeto, Mirante do Morro de Zimbros, não será necessário tomar medidas adicionais quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

Todas as providências para eventuais adequações, proteções e sinalizações de trânsito (canteiro, isolamento de áreas) serão de responsabilidade da empresa a ser contratada.

Para os serviços realizados pela empresa contratada, em que pese a responsabilidade pela execução ser desta, deverá o setor de engenharia da Administração Pública fiscalizar o serviço.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

A contratação da execução do remanescente de obras de construção do Mirante do Morro de Zimbros possui contratação anterior que guarda relação com o referido objeto. Trata-se do contrato nº 034/2024 - PMPB, o qual o objeto era Contratação de Pessoa Jurídica para Execução da Construção do Mirante de Porto Belo, no Morro De Zimbros e a empresa contratada foi a Sovrana Engenharia e Construções Ltda.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

Obras de construção civil, públicas ou privadas, oferecem risco de impacto ambiental. A execução do remanescente da construção do Mirante do Morro de Zimbros, infelizmente, não é diferente. Estima-se que a obra acarretará principalmente nos seguintes impactos:

- Geração de resíduos: os materiais provenientes da execução, que não serão utilizados ou que foram utilizados, mas descartados após o uso, como formas, pregos, solo escavado, materiais de acabamento, dentre outros, são resíduos usuais da construção;
- Ruídos (poluição sonora): especialmente na fase inicial, onde ocorrerão os serviços de escavação, causando ruídos devido à movimentação de maquinário pesado;
- Aumento do consumo de energia: por se tratar de obra nova, será necessário realizar a ligação nova de energia elétrica;
- Desperdício de água: utiliza-se muita água para executar os serviços e o desperdício desse recurso é um risco no empreendimento;
- Poluição: a partir do incorreto manejo dos resíduos gerados e de condução da água de forma incorreta, é possível que a obra polua o local;



MUNICÍPIO DE PORTO BELO

Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Captação de Recursos e Convênios

- Desmatamento: para a implantação do empreendimento, notadamente, da estrutura de fundação, será necessário remover a vegetação no local;
- Materiais tóxicos: em todas as fases da execução da obra pode-se enumerar diversos materiais tóxicos, como materiais cimentícios (argamassa, cimento, cal), tintas e solventes, dentre outros, os quais oferecem risco aos operadores da obra, à população do entorno e ao meio ambiente;
- Geração de tráfego: a obra mobilizará diversos veículos pesados, como escavadeiras, caminhões, caminhões-betoneira, e similares, os quais potencialmente influenciarão no tráfego local, seja reduzindo a velocidade da via, a fim de realizar as manobras, seja o incremento no número de viagens.

Tendo em vista que toda obra é única e possui peculiaridades, não é possível estimar com precisão todos os possíveis impactos ambientais que podem ocorrer durante sua execução. Deste modo, é imprescindível um especial cuidado em gerar o menor impacto possível, devendo a contratada estar atenta ao correto uso dos materiais e à correta execução dos elementos construtivos, de modo a não gerar novos impactos e a reduzir os potencialmente gerados. Diante disso, elenca-se a seguir medidas mitigatórias a serem tomadas para cada tipo de impacto identificado, não estando, contudo, limitados apenas a:

- Geração de resíduos e materiais tóxicos: deverão ser gerenciados através do Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), que por sua vez deve ser elaborado seguindo as orientações da Resolução CONAMA 307/2002. Os resíduos devem ser reciclados e reutilizados ao máximo possível, e o restante deve ser enviado para aterros sanitários próprios para o descarte adequado;
- Poluição (poluição sonora, do ar, da água e do solo): os veículos e equipamentos utilizados devem receber manutenção preventiva a fim de evitar emissões de gases e ruídos acima dos limites, bem como o derramamento de óleos e graxas, no canteiro de obras e arredores. Além disso, no que tange à poluição sonora, os trabalhos só podem ser realizados dentro do horário comercial, de modo a não prejudicar o sossego da vizinhança. Deverá ser realizado o correto descarte da água utilizada em obra, de modo a não contaminar o solo e as águas subterrâneas. Deverão ser adotadas medidas preventivas quanto ao risco de derramamento ou queda de material, de qualquer espécie, em locais externos ao canteiro de obras. Caso tal situação ocorra, o material deverá ser imediatamente retirado e devidamente descartado.
- Aumento do consumo de energia: a ligação de energia provisória da obra deverá ser realizada segundo todas as indicações da concessionária, adotando as melhores práticas construtivas. Os equipamentos elétricos e eletrônicos devem receber



MUNICÍPIO DE PORTO BELO

Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Captação de Recursos e Convênios

manutenção preventiva de modo a não consumirem energia em proporções excessivas.

- Desperdício: deverão ser adotadas medidas de gestão da água para monitorar o consumo no canteiro de obras, incluindo sanitários, refeitórios, torneiras nos alojamentos e na própria obra si, bem como instalar equipamentos hidráulicos adequados. De forma complementar, visando a conscientização dos funcionários, pode-se divulgar o consumo mensal e utilizar fontes alternativas, como o reaproveitamento da água da chuva, desde que executado de acordo com todas as normativas de segurança e saúde.
- Desmatamento: a supressão vegetal deverá ser realizada apenas nas áreas previamente aprovadas e indicadas no projeto; deverá ocorrer somente próximo ao início das obras de terraplenagem, evitando a exposição do terreno às intempéries por longo período, acompanhada de proteção do solo, se for necessário. Caso identifique-se processos erosivos não passíveis de controle, deve-se realizar contenção e estabilização da erosão. A vegetação deverá ser preservada nas áreas onde não ocorrerá a implantação de estruturas.
- Geração de tráfego: a obra deverá ser correta e adequadamente sinalizada. Deve-se priorizar a mobilização de equipamentos pesados para a área destinada à implantação do empreendimento em período de pouca movimentação nas rodovias e estradas de acesso, recomendando-se fazê-la em horário de pouco fluxo. Devem ser feitos comunicados à população de entorno acerca da programação das atividades geradoras de ruídos, materiais particulados e vibrações. Equipamentos como tratores, retroescavadeiras e caminhões devem trafegar com faróis ligados, com as extremidades sinalizadas e em baixa velocidade. Caso aplicável, a mobilização dos equipamentos pesados deve ser realizada com acompanhamento de uma equipe de sinalização e de socorro para evitar transtornos no tráfego, em caso de acidente ou falha no equipamento.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

Diante de todas as informações apresentadas acima, considera-se viável o prosseguimento do ato, para a autorização de abertura de processo licitatório.

Wilian Leandro Paulino Auler

Engenheiro Civil

CREA-SC 159085-4