



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 INTRODUÇÃO

Contratação de empresa para **EXECUÇÃO DE ALARGAMENTO DE 2,20 METROS EM PONTE DE CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE SÃO CARLOS, ESTRADA SMI 001, DIVISA COM SERRANÓPOLIS DO IGUAÇU.**

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A execução do alargamento de 2,20 metros da Ponte de concreto armado na Comunidade São Carlos, Estrada SMI 001, divisa com serranópolis do iguaçu, localizada no Rio Represo se justifica pela grande circulação de veículos e máquinas, sendo a região, importante produtora de produtos agrícolas, tais como soja, milho, trigo, suínos, frango e pecuária.

O local também tem sua importancia devido a proximidade com o Distrito de Aurora do Iguaçu e Comunidade São Carlos, com transporte escolar e serviços públicos.

Os serviços a serem contratados é o alargamento da ponte existente que possui 5,30 metros de largura e 30,00 metros de comprimento. Pede-se que a largura da nova ponte seja de no mínimo 7,00 metros de largura, feita em concreto armado moldado in loco. Além do alargamento da ponte é necessário a execução de fundações, cabeceiras e alas de concreto armado, demolição de guarda corpo lateral existente, armação, formas e concretagem, viga guarda corpo, sinalização e reaterro de cabeceiras.

A ponte está localizada na Estrada Municipal SMI 001 que liga o Município de São Miguel do Iguaçu ao Município de Serranópolis do Iguaçu, passando pelo Distrito de Aurora do Iguaçu e Comunidade São Carlos, com coordenadas geográficas 25° 26' 20,30"S 54° 08' 15,50"W.

As despesas da contratação correrão por conta de recursos próprios do município de São Miguel do Iguaçu através da Secretaria de Viação. Também será solicitado ao município de Serranópolis do Iguaçu a cooparticipação nas despesas de projeto e construção da obra, firmado através de termo de convênio.

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

Entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades da Administração no que tange às exigências.

Trata-se de serviço do tipo OBRA a ser contratado mediante licitação, na modalidade Concorrência.

4 SOLUÇÃO COMO UM TODO



A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

Primeiramente a empresa executora fará a instalação da placa de obra conforme modelo fornecido pelo departamento de imprensa da administração e a sinalização de obra a fim de evitar acidentes.

A contratada deverá iniciar com os serviços de retirada de vegetação, pavimentação e abertura das margens do rio.

Dentre as soluções disponíveis no mercado para o alargamento da ponte foram analisados os modelos estruturais de vigas pré-fabricadas de concreto e moldagem in loco com concreto armado.

A solução escolhida para o alargamento de 2 metros na ponte da comunidade São Carlos, foi a de estrutura de concreto armado moldada in loco, uma vez que a estrutura da ponte existente possui essas características e para que fosse mantido o sistema estrutural da ponte, foi adotado como a melhor opção a moldagem in loco de toda a estrutura de alargamento.

Outra possibilidade estudada foi a de utilização de vigas pré-fabricadas de concreto armado, muito utilizadas em pontes. No entanto, a utilização de diferentes modelos estruturais podem resultar na atuação dos esforços de forma diferente em cada modelo estrutural, além da incompatibilidade de transferência de cargas, trazendo mais riscos para a estrutura e dificultando os cálculos estruturais.

Após a construção do alargamento da ponte, a contratada deverá realizar os serviços de recuperação da pavimentação poliédrica danificada, sinalização da ponte conforme normas técnicas e limpeza da obra.

Para a elaboração dos projetos será realizado um processo licitatório para contratação dos serviços, uma vez que se trata de obra especial de engenharia e o Departamento de Projetos da Secretaria de Planejamento não dispõe dos softwares necessários para a elaboração do projeto, além de que, os profissionais que atuam no município não dispõem de know how, expertise e experiência para a elaboração desses projetos.

5 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Serão executados os serviços dos seguintes itens:

| TIPO | UNIDADE | DESCRIÇÃO |
|-------------|-------------------|--|
| OBRA | 66 m ² | EXECUÇÃO DE ALARGAMENTO DE 2,20 METROS EM PONTE DE CONCRETO ARMADO NA COMUNIDADE SÃO CARLOS, ESTRADA SMI 001, DIVISA COM SERRANÓPOLIS DO IGUAÇU |

Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade de serviços, material e equipamentos especificados pelo Documento de Formalização de Demanda.

6 ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO



O custo estimado da contratação é de **R\$ 450.000,00 (Quatrocentos e cinquenta mil reais)**.

As despesas decorrentes da futura contratação correrão à conta de recursos próprios do município com dotação orçamentária da Secretaria de Viação, previstos no Plano de Contratações Anual e consignados no Orçamento Geral da União do ano de 2024.

7 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Por se tratar de serviços e insumos do objeto da contratação estarem relacionados, a Administração entende que tais serviços devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade.

Além disso, a licitação para a contratação nos moldes em que se encontra o objeto, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade.

Dessa forma, a contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço do objeto, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

8 DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos após a realização da obra de alargamento da ponte na comunidade São Carlos é dar maior segurança aos agricultores da região que necessitam da ponte para transporte de matéria-prima e produção de soja, milho, trigo, transporte de aves e suínos. Ainda em relação aos agricultores que necessitam passar pela ponte com as máquinas agrícolas que estão cada vez maiores e que precisam de no mínimo 6 metros de largura para passar com tranquilidade e segurança sobre a ponte. A obra de alargamento também é de extrema importância por se tratar de uma estrada que liga o município de São Miguel do Iguaçu ao município de Serranópolis do Iguaçu, servindo de divisa entre os municípios, e de importante rota de veículos leves e pesados para o escoamento da produção e deslocamento dos municípios. A melhoria na ponte em conjunto com a pavimentação poliédrica executada recentemente na Estrada Municipal SMI 001 que liga o distrito de Aurora do Iguaçu a Comunidade São Carlos, acrescentam em mais uma opção de rota entre os municípios e distritos com qualidade, conforto e segurança aos usuários.

9 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e

gestão contratual;

- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

10 IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis.

A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

Por se tratar de serviços de baixo impacto ambiental, a contratante responsável por apresentar previamente ao início da execução, a elaboração de Licença Ambiental, EIA/RIMA e PCA, ou a dispensa destes, conforme Resolução do CONAMA 237/1997.

A contratada precisa comprovar que dar destino aos resíduos da construção gerados pela demolição e reforma, obedecendo critérios e procedimentos da resolução do CONAMA nº 307 de 5 de julho de 2002.

A contratada deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Recursos Sólidos da Construção Civil (PGRCC), conforme Lei Federal nº 12305/10 – Art. 20 e Resolução CEMA 109/21 e Resolução CONAMA 307/2002

Durante a execução, a contratada fará uso de materiais e equipamentos de construção ecológicos como madeira de reflorestamento, plástico e papel reciclado, materiais biodegradáveis, utilização de equipamentos elétricos ao invés de movidos a combustão, reduzindo emissão de gás carbono, entre outros.

Além disso, prever o reaproveitamento de água da chuva para limpeza de ferramentas e equipamentos, canteiro de obras evitando o desperdício de água.

Embora não seja requisito obrigatórios, é recomendável a contratação de empresas com certificação ambiental (LEED) e que adota os princípios do Lean Construction, órgão responsável por avaliar a qualidade do trabalho e eficiência das construções da contratada.

11 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

• Viabilidade Técnica.

A secretaria de Planejamento declara como **viável tecnicamente** a execução do projeto de alargamento de 2,20 metros em ponte de concreto armado na Comunidade São Carlos, Estrada SMI 001, divisa com Serranópolis do Iguaçu.

• Viabilidade Econômica.

Considerando o modelo construtivo em concreto moldado in loco, de maior segurança, solidez e qualidade executiva, a secretaria de Planejamento declara como **viável economicamente** a execução do projeto de alargamento de 2,20 metros em ponte de concreto armado na Comunidade São Carlos, Estrada SMI 001, divisa com Serranópolis do Iguaçu, com base no estudo preliminar apresentado.



ESTADO DO PARANÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

- **Viabilidade Financeira.**

A viabilidade financeira deve ser estudada pelo Gestor.

Município de São Miguel do Iguaçu, 29 de janeiro de 2023.

Responsável Técnico
Gabriel Felipe Peron Boschi
CREA-PR 171075/D
Engenheiro Civil