

Prefeitura da Estância Turística de Ibiúna

Estado de São Paulo

Estudo Técnico Preliminar



INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que norteiam a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de uma empresa para execução da Pavimentação e Reconstrução da Travessa Assembleia de Deus no Bairro Paruru – Ibiúna/SP é uma necessidade crucial, respaldada pelo interesse público. A via encontra-se em estado de desfavorável, prejudicando a segurança, a mobilidade urbana e qualidade de vida dos usuários. O projeto visa melhorar o tráfego dos moradores, reduzindo o ruído, redução da manutenção por ser uma estrada de terra consequentemente diminuir os gastos, proporcionar uma maior segurança no trânsito, assim como também proporcionar uma superfície lisa e segura para circulação de veículos e pedestres, permitindo fácil acesso as residências. Essa iniciativa demonstra o comprometimento das autoridades com a infraestrutura urbana.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a contratação municipal da Pavimentação e Reconstrução da Travessa Assembleia de Deus, geralmente são necessários os seguintes requisitos:

- **Elaboração do Projeto:** Projeto detalhado com especificações técnicas.
- **Licitação:** Processo competitivo de seleção de propostas.
- **Registro da Empresa:** Certificação de registro e conformidade legal da empresa.
- **Garantias e Certificações:** Comprovação de capacidade técnica e financeira.
- **Documentação Legal:** Apresentação de documentos legais, como alvarás e certidões negativas.
- **Seguro:** Contratação de seguro para cobrir possíveis danos durante a execução.
- **Cronograma de Execução:** Estabelecimento de prazos para cada fase do projeto.
- **Orçamento:** Apresentação de um orçamento completo.
- **Conformidade Ambiental:** Garantia de conformidade com normas ambientais (se necessários).

- **Aceitação dos Termos Contratuais:** Assinatura de contrato formal com termos e condições.
- **Fiscalização e Garantia:** Mecanismos de fiscalização do andamento da obra e garantias de qualidade

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a pavimentação, consideramos somente uma abordagem:

- **Pavimentação:** como se trata de uma estrada de terra, apenas cascalhada, a pavimentação é crucial para promover o desenvolvimento sustentável, a segurança viária, a mobilidade urbana e a qualidade de vida das comunidades.

Para a reconstrução, consideramos somente uma abordagem:

- **Reconstrução:** A reconstrução do pavimento será recomendada pela instabilidade na base. Essa intervenção envolve a substituição integral do pavimento, visando corrigir problemas estruturais mais profundos.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a conclusão do estudo da Pavimentação e Reconstrução Travessa Assembleia de Deus, a solução mais vantajosa para a contratação se mantém as mesmas. Esta escolha se baseia nos seguintes pontos:

1. Estabilidade do Solo:

- A estabilidade do solo é fundamental para garantir o sucesso e a durabilidade de uma pavimentação. Foram realizados estudos geotécnicos para avaliar as características do solo e determinar se são necessárias medidas como compactação, adição de materiais estabilizadores ou reforço da base antes da construção da pavimentação. Essas medidas ajudam a garantir que o solo forneça um suporte sólido e duradouro para a pavimentação e reconstrução, garantindo sua integridade e funcionalidade ao longo do tempo.

2. Eficiência e Vantagens Econômicas:

- Embora a pavimentação inicial possa representar um investimento significativo, ela geralmente resulta em custos de manutenção mais baixos em longo prazo em comparação com estradas não pavimentadas. Menos reparos são necessários, especialmente em climas adversos, o que economiza tempo e dinheiro para a municipalidade. Em resumo, a pavimentação não apenas melhora a infraestrutura viária, mas também traz uma série de benefícios econômicos tangíveis que contribuem para o crescimento do município.

3. Custo-Benefício:

- A abordagem de pavimentação e reconstrução oferece uma relação custo-benefício mais favorável para a administração municipal em comparação com a estrada não pavimentada.

4. Menor Impacto na Mobilidade:

A pavimentação e reconstrução pode ter um impacto positivo na mobilidade de várias maneiras, minimizando os inconvenientes causados por estradas de terras.

Portanto, o Termo de Referência deve ser elaborado de forma a detalhar a solução da pavimentação e reconstrução, incluindo especificações técnicas, cronograma de execução, materiais a serem utilizadas, normas de segurança a serem seguidas e demais detalhes relevantes para a correta execução do projeto. Essa documentação servirá como base para a contratação da empresa especializada na execução da pavimentação e reconstrução.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

TV. ASSEMBLEIA						
1			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	m ²	3,00 m comprimento X 2,00 m largura	6,00
SUBTOTAL						
2			RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO			
2.1	CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m ²	21,26 m comprimento X 2,96 m largura média	63,00
2.2	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m ²	21,26 m comprimento X 2,96 m largura média	63,00
2.3	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m ²	21,26 m comprimento X 2,96 m largura média	63,00
2.4	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	m ³	(21,26 X 2,95) X 0,20 m espessura	12,60
2.5	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m ³	(21,26 X 2,95) X 0,18 m espessura	11,34
2.6	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m ²	21,26 m comprimento X 2,96 m largura média	63,00
2.7	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m ²	21,26 m comprimento X 2,96 m largura média	63,00
2.8	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m ³	(21,26 X 2,95) X 0,04 m espessura	2,52
SUBTOTAL						
3			PAVIMENTAÇÃO			
3.1	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m ²	98,90 m comprimento X 3,50 m largura média	384,00
3.2	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m ²	98,90 m comprimento X 3,50 m largura média	384,00
3.3	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	m ³	(98,90 X 3,50) X 0,20 m espessura	76,80
3.4	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m ³	(98,90 X 3,50) X 0,18 m espessura	69,12
3.5	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m ²	98,90 m comprimento X 3,50 m largura média	384,00
3.6	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m ²	98,90 m comprimento X 3,50 m largura média	384,00
3.7	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m ³	(98,90 X 3,50) X 0,04 m espessura	15,36
SUBTOTAL						
4			DRENAGEM SUPERFICIAL			
4.1	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	m ³	0,07 cm ² de área da seção X 221,00 m lineares	15,47
4.2	CDHU	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	m ³	0,07 cm ² de área da seção X 221,00 m lineares	15,47
SUBTOTAL						
5			SERVIÇO COMPLEMENTAR			
5.1	CDHU	01.20.280	Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre	m ²	120,16 m comprimento X 3,50 m largura média	447,00

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

TV. ASSEMBLEIA									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1									110.671,15
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	m2	6,00	R\$	925,95	R\$	5.555,70
SUBTOTAL									R\$ 5.555,70
2									
RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO									
2.1	CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m²	63,00	R\$	26,51	R\$	1.670,13
2.2	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	63,00	R\$	22,99	R\$	1.448,37
2.3	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	63,00	R\$	3,46	R\$	217,98
2.4	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	m³	12,60	R\$	217,02	R\$	2.734,45
2.5	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m³	11,34	R\$	244,51	R\$	2.772,74
2.6	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m²	63,00	R\$	7,31	R\$	460,53
2.7	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m²	63,00	R\$	14,55	R\$	916,65
2.8	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m³	2,52	R\$	1.543,97	R\$	3.890,80
SUBTOTAL									R\$ 14.111,65
3									
PAVIMENTAÇÃO									
3.1	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	384,00	R\$	22,99	R\$	8.828,16
3.2	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	384,00	R\$	3,46	R\$	1.328,64
3.3	CDHU	54.01.220	Base de bica corrida	m³	76,80	R\$	217,02	R\$	16.667,14
3.4	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m³	69,12	R\$	244,51	R\$	16.900,53
3.5	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m²	384,00	R\$	7,31	R\$	2.807,04
3.6	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m²	384,00	R\$	14,55	R\$	5.587,20
3.7	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m³	15,36	R\$	1.543,97	R\$	23.715,38
SUBTOTAL									R\$ 75.834,09
4									
DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.1	CDHU	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	m³	15,47	R\$	404,89	R\$	6.263,65
4.2	CDHU	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	m³	15,47	R\$	569,92	R\$	8.816,66
SUBTOTAL									R\$ 15.080,31
5									
SERVIÇO COMPLEMENTAR									
5.1	CDHU	01.20.280	Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre	m2	447,00	R\$	0,20	R\$	89,40
SUBTOTAL									R\$ 89,40

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O parcelamento não se aplica à esta obra em questão, uma vez que será considerado um item global. Uma única empresa será responsável pela execução de todos os subitens da planilha orçamentária.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há, no momento, contratações em andamento que apresentem relações ou dependências significativas capazes de interferir ou demandar atenção especial no planejamento da futura contratação.

9. ALINHAMENTO COM PAC

Informamos que o Município de Ibiúna encontra-se atualmente em processo de preparação da normatização do Plano Anual de Contratação (PAC), conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021. Esta etapa é fundamental para garantir o adequado planejamento e execução das futuras contratações públicas.

Neste sentido, é importante salientar que a elaboração e implementação do PAC demandam tempo e análises detalhadas das demandas locais, bem como a definição de estratégias e prioridades para as contratações a serem realizadas. Ademais, é necessário cumprir os trâmites legais e

burocráticos inerentes ao processo de elaboração e aprovação do referido plano.

Por essa razão, embora a contratação não irá resultar em despesas para os cofres municipais, o fato é que ainda não encontra-se elaborado o PAC em 2024 pelo Município.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Ao alinhar as contratações públicas com a busca por resultados positivos para a Administração, é fundamental definir os objetivos pretendidos no processo de pavimentação e reconstrução da Travessa Assembleia de Deus no Bairro Paruru em Ibiúna/sp. Estes resultados visados devem ser delineados de maneira clara, a fim de subsidiar a criação de indicadores de desempenho, que, por sua vez, serão utilizados no Acordo de Níveis de Serviço ou Instrumento de Medição de Resultados, conforme apropriado.

Possíveis resultados pretendidos podem incluir:

Qualidade do Pavimento:

- Obter um pavimento mais durável e resistente, proporcionando maior vida útil e reduzindo a necessidade de intervenções frequentes.

Segurança Viária:

- Melhorar as condições de segurança para os usuários da via, eliminando buracos, fissuras e outros elementos que possam representar riscos e danos aos automóveis.

Valorização Urbana:

- Promover a valorização da área urbana circundante, impactando positivamente na qualidade de vida dos residentes e na atratividade para investimentos.

Minimização de Impactos Ambientais:

- Adotar práticas sustentáveis durante a pavimentação para minimizar os impactos ambientais, como o gerenciamento eficiente de resíduos e o uso de materiais ecoeficientes.

Satisfação da Comunidade:

- Alcançar altos índices de satisfação da comunidade local, assegurando que a execução da obra seja realizada de maneira transparente e com o mínimo de transtornos.

Ao estabelecer esses resultados desejados, será possível desenvolver indicadores de desempenho que permitirão avaliar o sucesso e eficácia da pavimentação, contribuindo para uma gestão mais eficiente e alinhada com os interesses da comunidade e da Administração Pública.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização da futura contratação para a execução da pavimentação e reconstrução, a Administração Pública realizou uma série de ações preparatórias para assegurar a correta execução contratual. Essas iniciativas incluíram:

Pequenas Intervenções de Engenharia:

- Realizamos avaliações técnicas para identificar e abordar quaisquer necessidades específicas de intervenções prévias. Garantindo que o local estivesse pronto para a execução do serviço.

Ajustes de Sistemas e Processos:

- Revisamos e ajustamos sistemas internos relacionados à gestão de contratos, orçamento e acompanhamento de obras. Essas modificações garantiram uma infraestrutura organizacional robusta e alinhada com os requisitos da futura contratação.

Capacitação de Servidores:

- Providenciamos capacitação para os servidores envolvidos na gestão do contrato, assegurando que estivessem adequadamente preparados para supervisionar e fiscalizar a execução eficiente da pavimentação.

Definição de Critérios de Sustentabilidade:

- Estabelecemos critérios específicos de sustentabilidade que deverão ser seguidos pela empresa contratada, alinhando-se às políticas e compromissos ambientais da Administração.

Essas ações foram cuidadosamente conduzidas para criar um ambiente propício à execução eficaz do serviço, mitigando riscos, promovendo transparência e garantindo a qualidade.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A pavimentação da travessa supramencionada pode acarretar diversos impactos ambientais, tais como:

- **Geração de Resíduos:** O processo de remoção da camada asfáltica antiga pode gerar resíduos, demandando uma gestão adequada para evitar impactos negativos no meio ambiente.
- **Consumo de Recursos Naturais:** A produção e transporte de materiais para a pavimentação podem implicar no consumo de recursos naturais, como agregados e ligantes asfálticos.
- **Emissão de Gases:** A operação de máquinas e veículos durante a pavimentação pode resultar na emissão de poluentes atmosféricos, contribuindo para a poluição do ar.
- **Ruídos e Vibrações:** As atividades de pavimentação podem gerar ruídos e vibrações que impactam negativamente a fauna local e a qualidade de vida dos residentes.

Com o intuito de reduzir os impactos ambientais, os resíduos resultantes da pavimentação serão transportados para a garagem municipal, onde serão reaproveitados. Vale ressaltar que, em relação ao consumo de recursos naturais, emissão de gases, ruídos e vibrações, este projeto consiste

em uma manutenção da rua, evitando a necessidade de uma reconstrução completa do pavimento, o que resultaria em impactos ambientais significativamente maiores.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante da análise detalhada da contratação para a pavimentação e reconstrução da Travessa Assembleia de Deus, é possível afirmar que a solução proposta é altamente viável em termos técnicos, operacionais e orçamentários.

Viabilidade Técnica:

- A opção pela pavimentação e reconstrução é respaldada pelo estudo técnico, indicando que a execução do pavimento flexível é suficiente para atender às necessidades da via.
- A experiência técnica da empresa contratada e as especificações do projeto asseguram a qualidade e durabilidade da pavimentação.

Viabilidade Operacional:

- A execução da pavimentação e reconstrução apresenta menor complexidade operacional em, minimizando possíveis transtornos à comunidade local.
- O cronograma proposto pelo responsável técnico é realista e factível, contribuindo para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Viabilidade Orçamentária:

- O orçamento detalhado apresentado pelo engenheiro responsável técnico reflete uma estimativa precisa dos custos envolvidos, evidenciando transparência e previsibilidade financeira.
- A escolha pela pavimentação e reconstrução resulta em economias consideráveis, alinhando-se a uma abordagem financeiramente sustentável.

Adequação à Necessidade Identificada:

- A pavimentação e reconstrução do pavimento atende de maneira eficaz à necessidade identificada na demanda de contratação, proporcionando uma solução de manutenção que preserva a integridade da via, garantindo segurança e mobilidade.

Diante do exposto, recomenda-se a contratação da empresa para a pavimentação e reconstrução da Travessa Assembleia de Deus no Bairro Paruru no Município de Ibiúna, considerando a alta viabilidade técnica, operacional e orçamentária da proposta. Essa decisão não apenas atende às necessidades específicas da rua, mas também reflete uma abordagem sustentável e eficiente para a administração pública municipal.

Ibiúna, 06 de março de 2024.

Nicolas Ricieri Corrêa Gandolfi
Engenheiro Civil

CREA 5070986378