



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

PROJETO BÁSICO

PAVIMENTAÇÃO CASCATA PORTAL DE IPIABAS, RJ-137- IPIABAS

Pavimentação em Intertravado:

- RJ-137, Cascata do Portal de Ipiabas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

Engº Ivan Oliveira Czaba

Secretaria Municipal de Obras – Barra do Piraí/RJ

Sumário

1	Objeto.....	5
2	Denominação da Obra	5
2.1	Dados da Obra	5
2.1	Endereço da Obra:.....	5
2.1.1	Nome da Entidade Gestora da Obra:	5
2.2	Autoria do Projeto	5
2.2.1	Autor do Projeto:.....	5
2.2.2	Anotação de Responsabilidade Técnica nº:	5
2.3	Situação Atual do Objeto	6
2.3.1	Características do ambiente do projeto.....	8
2.4.1.1	Execução.....	8
2.4.2	Revestimento em Intertravado	8
2.4.2.1.1	Agregado Graúdo	8
2.4.2.1.2	Agregado Miúdo.....	9
2.4.2.2	Equipamento	9
2.4.2.2.1	Ferramentas, Equipamentos e Acessórios	10
2.4.2.2.2	Preparo da Superfície	10
3	Justificativa do Interesse Público	10
3.1	Objetivo da Obra	10
3.2	Necessidade do Projeto	10
4	Resultados Pretendidos	11
5	Principais Critérios de Sustentabilidade.....	11
6	Quantitativos e Orçamentos	11
6.1	Metodologia	11
6.2	Quadro de resumo	12
7	Regime de Execução.....	12
8	Prazos de Vigência do Contrato	12
9	Prazo de Execução da Obra	12
10	Forma de Pagamento da Obra	12
11	Gestão de Fiscalização.....	13
12	Visita Técnica e Termo de Concordância	13
13	Qualificação Técnica.....	13
14	Obrigações das Partes.....	13



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAI

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

14.1	Obrigações da Contratante	13
14.2	Obrigações da Contratada.....	14
15	Avaliação de Aceite da Obra	16



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

Anexos

1. Memorial Descritivo
2. Planilha Orçamentária
3. Cálculo BDI
4. Memória de Cálculo
5. ART/RRT



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

1 Objeto

Este documento tem como objetivo apresentar os elementos mínimos necessários que devem compor o Projeto Básico de pavimentação em Intertravado no entorno da Cascata, no Distrito de Ipiabas, sendo necessária a apresentação do projeto junto a prestação de contas do objeto executado.

2 Denominação da Obra

Obra de instalação de infraestruturas de pavimentação em piso intertravado, sendo um **serviço comum de engenharia** voltado exclusivamente para o trânsito de pedestres, sem a circulação de veículos.

2.1 Dados da Obra

Endereço da Obra:

- Distrito de Ipiabas: RJ-137, Portal de Ipiabas, no município de Barra do Piraí - RJ.

2.1.1 Nome da Entidade Gestora da Obra: Secretaria Municipal de Obras Públicas do Município de Barra do Piraí, RJ.

2.2 Autoria do Projeto

2.2.1 Autor do Projeto: Ivan Oliveira Czaba – CREA 1988104770

2.2.2 Anotação de Responsabilidade Técnica nº: 2020240092939



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

2.3 Situação Atual do Objeto

A rua em questão se encontra no distrito de Ipiabas, em uma área urbana, onde não possuem uma estrutura de pavimentação em intertravado.



Figura 1: RJ-137, Portal de Ipiabas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088



Figura 2: RJ-137, Portal de Ipiabas.



Figura 3: RJ-137, Portal de Ipiabas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

2.3.1 Características do ambiente do projeto

- Distrito de Ipiabas: RJ-137, Portal de Ipiabas, no município de Barra do Piraí - RJ.

O logradouro não possui pavimentação em intertravado e encontra-se em estado precário, por isso se faz necessária a execução de uma nova pavimentação na via.

2.4.1.1 Execução

Antes da aplicação deve-se proceder os serviço de troca de solo; que constitui na retirada dos blocos no local identificado como danificado, onde o CRB (capacidade de resistência do solo) encontra-se com recalques, logo após, é feita a retirada de 20cm à 30cm do solo com baixa capacidade de carga, aplicando 15cm de brita; 10cm de pó-de-pedra e compactar todo esse material com compactador mecânico, deixando preparada a base para a aplicação do intertravado.

CBR: O CBR é a capacidade do solo em receber cargas sem sofrer recalque, não é recomendável pavimentar esses locais sem antes executar a troca desse material danificado.

2.4.2 Revestimento em INTERTRAVADO

Deverá ser executada a pavimentação em lajotas de concreto com espessura igual à 6cm, aceites sobre colchão de pó-de-pedra com espessura igual à 7cm.

Deverão ser assentadas sarjetas e meios-fios conjugados de concreto $f_{ck} = 35\text{MPa}$, com base igual 0,45m e altura igual 0,30m, rejuntados com argamassas de cimento e areia, e pintura com uma de mão de cal.

2.4.2.1.1 Agregado Graúdo

Deve constituir-se por pedra britada ou seixo rolado britado, apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve atender aos seguintes requisitos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

- a) Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 50%, conforme NBR NM 51;
- b) Admitem-se excepcionalmente agregados com valores com índice de desgaste Los Angeles superior a 50% se:
Apresentarem comprovadamente desempenho satisfatório em utilização anterior; a degradação do agregado após a compactação Marshall, com ligante ID, e sem ligante ID, determinada conforme método DNER ME 401, deve apresentar valores ID_{ml} = 5% e ID_m = 8%.
- c) Quando obtidos por britagem de pedregulhos, 90% em massa dos fragmentos retidos na peneira nº. 4, de 4,8mm, devem apresentar no mínimo uma face fragmentada pela britagem;
- d) Índice de forma superior a 0,5 e partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954;
- e) Os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores a 12% quando submetidos a avaliação da durabilidade com sulfato de sódio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089.

2.4.2.1.2 Agregado Miúdo

Pode constituir-se por areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve apresentar partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve ser atendido, ainda, o seguinte requisito:

- a) O equivalente de areia conforme NBR 12052 da mistura dos agregados miúdos, deve ser igual ou superior a 55%.

2.4.2.2 Equipamentos

Antes do início da execução dos serviços todo o equipamento deve ser examinado e aprovado pela Secretaria Municipal de Obras Públicas (SEMOP).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

2.4.2.2.1 Ferramentas, Equipamentos e Acessórios

Devem ser utilizados, complementarmente, os seguintes equipamentos e ferramentas:

- a) Soquetes mecânicos ou placas vibratórias para a compactação de áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais;
- b) Pás, garfos, rodos e ancinhos para operações eventuais;
- c) Vassouras rotativas, compressores de ar para limpeza da pista;
- d) Caminhão tanque irrigador para limpeza de pista.

2.4.2.2.2 Preparo da Superfície

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados.

3 Justificativa do Interesse Público

3.1 Objetivo da Obra

A obra tem por objetivo deixar a rua com condições para pedestres, transformando os logradouros em um local seguro para os transeuntes, promovendo o bem-estar social e a qualidade ambiental.

3.2 Necessidade do Projeto

O projeto se faz necessário para proporcionar melhor qualidade de vida aos habitantes da localidade.

A pavimentação, como qualquer estrutura, sofre desgastes causados por fenômenos climáticos, ação do tempo, e, claro, pela própria rodagem de veículos. Torna-se necessária, periodicamente, a realização de serviços visando a conservação ou reparo.

O recapeamento da via pública proporcionará conforto à população, melhorias nas condições de limpeza e adequará níveis satisfatórios de segurança, velocidade e economia no transporte de pessoas e mercadorias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAI

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

4 Resultados Pretendidos

Espera-se que a obra seja concluída no prazo pretendido, no valor estimado em Planilha Orçamentária (Anexo 02), sendo os resultados medidos através de Planilhas de Medições mensais que devem corresponder às expectativas de prazo e valores, assim como a fidedignidade das plantas apresentadas.

5 Principais Critérios de Sustentabilidade

A obra será realizada em vias já existentes, não infringindo nenhuma lei ambiental de proteção, assim como não desmatando e modificando o ambiente nativo. Serão utilizados materiais que causam baixo impacto sobre o meio ambiente local. A areia a ser utilizada deverá ser proveniente de areal certificado pelo INEA. O material proveniente de escavações será depositado no bota fora regularizado.

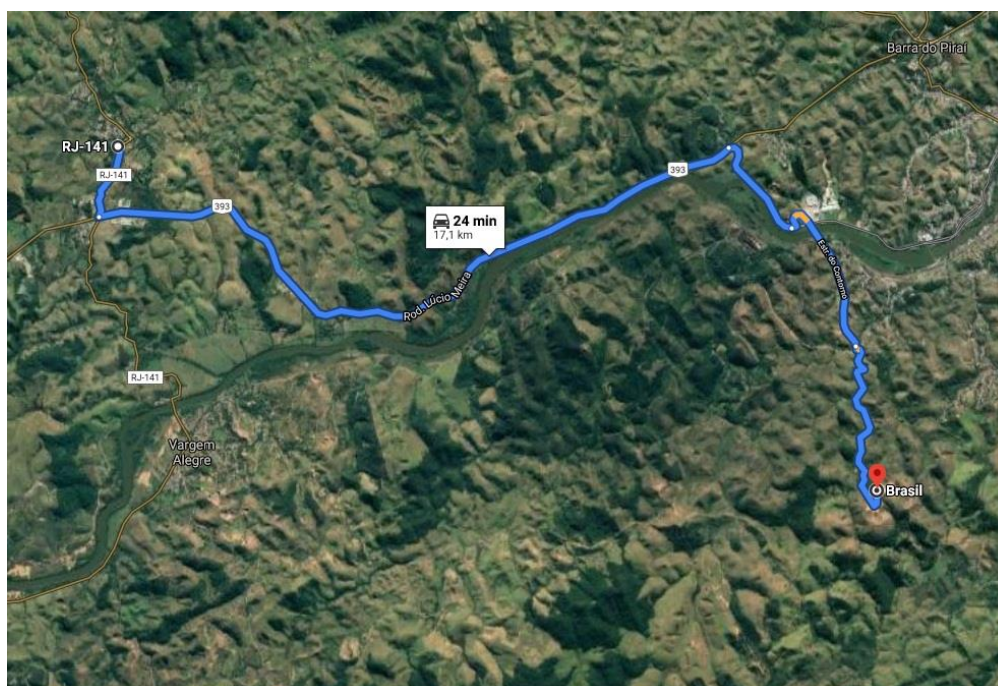


Figura 6: Localização Bota Fora – Fonte: Google Earth

6 Quantitativos e Orçamentos

6.1 Metodologia

O orçamento é baseado na tabela EMOP, tendo como base o boletim mensal de custos correspondente ao mês 02/2024.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

6.2 Quadro de resumo

SUBTOTAL DA OBRA	R\$ 96.852,51
BDI 1 (23,32%)	R\$ 22.605,38
TOTAL GERAL DA OBRA	R\$ 119.457,89

O custo total da obra se estima em **CENTO E DEZENOVE MIL, QUATROCENTOS E CINQUENTA E SETE REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS.**

7 Regime de Execução

Empreitada por preço global

8 Prazos de Vigência do Contrato

O prazo de vigência do contrato é de 3 (TRÊS) meses, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme as orientações da Lei 14.133/2021. No caso de prorrogação, os reajustes deverão ser realizados com base na determinação da Lei por meio de repactuação.

9 Prazo de Execução da Obra

O prazo de execução da obra será de 1 (UM) mês consecutivos a partir da emissão da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria de Obras, podendo se prorrogar dentro do prazo estabelecido em contrato.

10 Forma de Pagamento da Obra

O pagamento será de forma única e efetivado de acordo com a medição única realizada pelo fiscal.

11 Gestão de Fiscalização

O fiscal será designado após o término do processo licitatório, sendo este responsável pelas medições mensais, informando através de planilha de medição, memória de cálculo e relatório fotográfico e descritivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

12 Visita Técnica e Termo de Concordância

O licitante poderá realizar a visita técnica agendando no mínimo 05 (cinco) dias de antecedência da licitação, com a Secretaria Municipal de Obras Públicas através do telefone (24)2443-3559 ou apresente Declaração que tem pleno conhecimento de todas as especificações técnicas à execução dos serviços, assinado pelo responsável técnico.

13 Qualificação Técnica

Fica exigida da empresa ou do profissional vinculado a esta, apresentação da capacidade técnica das lajetas de intertravado.

14 Obrigação das Partes

14.1 Obrigações da Contratante

- 14.1.1 Acompanhar e fiscalizar a execução da obra de acordo com as peças técnicas e documentações da obra, ou seja, projeto, memorial descritivo, orçamento, cronograma financeiro, projeto básico;
- 14.1.2 Após execução da obra, informar à Contratada o valor medido, a fim de que essa emita a nota fiscal para pagamento;
- 14.1.3 Enviar a nota fiscal, atestada por 2 servidores, à Contabilidade para, posteriormente ser encaminhado para análise e pagamento;
- 14.1.4 Designar uma Comissão Técnica para Recebimento da Obra;
- 14.1.5 Receber a obra em conformidade com a Lei Federal de Licitações e Contratos nº 14.133/2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

14.2 Obrigações da Contratada

14.2.1 Executar a obra de acordo com as especificações e prazos solicitados pela Secretaria Municipal de Obras, não se admitindo quaisquer modificações sem prévia autorização da fiscalização desta Secretaria;

14.2.2 Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados, diretamente à Secretaria ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo;

14.2.3 Arcar com todas as despesas decorrentes do fornecimento do produto, tais como: salários, encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, seguros, taxas, impostos e contribuições, indenizações, transporte, alimentação, uniformes e outras que porventura venham a ser criadas ou exigidas por lei;

14.2.4 Acatar as exigências da Secretaria, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;

14.2.5 Fica a contratada sujeita ao prazo de Garantia de Obra. Conforme Lei 14.133/2021;

14.2.6 Não será permitida a subcontratação parcial do objeto/serviço.

14.2.7 Conforme artigo 25, §7 da Lei 14.133/2021, em caso de reajuste será considerado o índice IPCA, ou o que melhor atender a administração pública no momento.

14.2.8 A contratada deverá por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra.

14.2.9 A contratada deverá manter seus funcionários devidamente uniformizados, portando todos EPI'S necessários, conforme normas



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAI

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

vigentes e devidamente registrados no INSS e demais do local da obra.

14.2.10 Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

14.2.11 Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente ao fiscal da obra através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

Travessa Assunção, 69 – Centro
Barra do Piraí – RJ – CEP: 27.123-080
Tel.: (24)2443-1088

15 Avaliação de Aceite da Obra

Ao final da execução dos serviços, o Secretário Municipal de Obras nomeia uma comissão composta por profissionais da referida Secretaria para proceder ao recebimento da obra. No caso de serem encontradas pendências, a comissão estipula um prazo para que as mesmas sejam cumpridas. Após o encerramento deste prazo a comissão procede outra vistoria.

Barra do Piraí, 27 de Março de 2024



Ivan de Oliveira Czaba
Eng. Civil
CREA RJ 881047709

Ivan de Oliveira Czaba – CREA 1988104770
Autor do Projeto – Matrícula 410

De acordo,

Wlader Dantas Pereira
Secretário Municipal de Obras Públicas