



**PROJETO BÁSICO
(Lei 14.133/21, Art 6º, Inciso XXV)**

OBJETO: Pavimentação de trechos da Av. Jaziel de Azeredo Ribeiro entre empresa EcooQualy até estrada da Caputera no bairro dos Morros e acesso ao Reino Animal

I) LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS

Pranchas de Levantamento Planialtimétrico Cadastral de 1 a 3 em anexo

II) SOLUÇÕES TÉCNICAS GLOBAIS E LOCALIZADAS

a) Pavimentação

A pavimentação Asfáltica visa melhorar pequenos adensamentos, melhorando o conforto de trafegabilidade e eliminar a sujeira oriunda do pó proveniente das pedras, melhorando o aspecto da via.

A avenida Jaziel de Azeredo Ribeiro atua como importante eixo de ligação, interligando o bairro dos Morros ao restante da malha viária possibilitando o acesso aos bairros vizinhos.

Desta maneira, esta via é enquadrada como via de fluxo médio, cujo número de solicitações característicos, segundo a IP-02/2004, é dado na ordem de 5×10^5 , para um período de 10 anos.

–Sub-Base:

A sub base se constituirá de solo compactado, apresentando condições de suporte para receber o novo pavimento.

– Base em Brita Graduada:

A superfície a receber a camada de sub-base ou base de brita graduada deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada.

– Limpeza da Pista:

A pista deverá ser limpa sem poeiras ou materiais orgânicos para permitir que a pintura de ligação atinja todos os pontos da base.

– Pintura de Ligação:

A pintura de ligação será executada sobre a pista previamente limpa, a taxa de aproximadamente 1,2 litros de emulsão por metro quadrado, aplicado com caminhão espargidor dotado de barra com bicos espargidores.

Na pintura será aplicada emulsão tipo RR-2C recortada com 20% de água.



– *Execução da Pavimentação Asfáltica:*

A pavimentação consiste em camada Asfáltica sobre o pavimento primário, com uma espessura de 5,0 cm de pavimentação Asfáltica na faixa "C" aplicada e compactada, com massa Asfáltica tipo C.B.U.Q (Concreto Betuminoso Usinado a Quente).

Uma vez que a base esteja preparada, o material de pavimentação é aplicado de acordo com as especificações do projeto. Isso deve ser feito por meio de técnicas de pavimentação a quente (CBUQ), seguido de compactação para garantir uma superfície lisa e uniforme.

– Transporte:

O transporte da mistura desde a usina até a pista será efetuado com caminhão de caçamba basculante. A descarga deverá ser em vibroacabadora e projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme.

– Distribuição:

A distribuição da massa Asfáltica na pista será executada com o uso de vibroacabadora, obedecendo ao greide da pista e o perfil transversal na espessura pré-determinada.

Nos locais de difícil acesso, como acabamento de caixa de boca-de-lobo, espaço entre canteiros, curvas acentuadas etc., a distribuição deverá ser executada manualmente, obedecendo às espessuras pré-determinadas.

– Compactação:

A compactação será executada com rolo tandem vibratório de baixa amplitude iniciando sempre nas bordas e progredindo para o centro da pista, em tantas passadas quantas forem necessárias.

O rolo devesse possuir sistema de aspersão de água dirigido para o rolo metálico e para os pneus, a fim de evitar que a massa Asfáltica grude no equipamento.

b) Obras Complementares

Em relação aos dispositivos de drenagem, durante o levantamento planialtimétrico efetuou-se o cadastramento das caixas coletoras, e bueiros existentes.

Baseado nas informações obtidas, a rede existente de forma geral apresenta funcionamento satisfatório neste projeto estamos apenas prevendo a complementação da rede de drenagem implantando dispositivos e tubulações devido às adequações da geometria, como também para melhorar a captação das águas que incidem sobre a faixa de tráfego.

A referida obra foi dividida em três trechos:

- **Trecho 1:** Entre a estaca 0 até estaca 78 +10,00 m, extensão de 1.570,00 m de via, com largura média de pavimento de 7,80 m;

- **Trecho 2:** Entre a estaca 99 + 15,00 m até estaca 109+ 5,00 m, extensão de 1.570,00 m de via, com largura média de pavimento de 7,80 m;



- **Trecho 3:** Acesso ao reino Animal, inicia na estaca 99 da Av. Jaziel e se prolonga à direita na extensão de 345,00 m, com largura média de pavimento de 5,50 m.

Seguem anexas "Pranchas de 01 a 04" e pranchas SIN 01 e SIN 02 com a demonstração dos serviços a serem realizados, ART do Projeto e do Orçamento e Memorial de Cálculo.

c) MEMORIAL CONSTRUTIVO

Segue anexo "Memorial Construtivo".

c) MÉTODOS CONSTRUTIVOS, CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS E CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS DA OBRA

Objetivando a continuidade do pavimento realizado em etapa anterior, o greide projetado será adequado ao leito existente, isto é, na pista já conformada será feito apenas correções de curvas verticais e melhor planificação da via com declividades constantes, e seção transversal abaulada em 3% a partir do eixo da via.

Portanto a execução inicia com a limpeza de bordas da via e terraplenagem do greide da mesma, em seguida executa-se as travessias projetadas e inicia-se a compactação da base e serviços posteriores.

Em local próximo a contratada deverá instalar o canteiro de obras delimitado por tapume ou cercas em conformidade com as Normas vigentes, em espaço destinado as refeições, guarda de veículos, escritório, sanitário para os funcionários e demais equipamentos inerentes a obra.

A sinalização provisória da obra será encargo exclusivo da contratada em conformidade com manual de sinalização viária.

A contratada deverá fornecer cones e fitas zebradas para isolamentos parciais das vias durante as concretagens.

A contratada deverá fornecer através de containers local para guarda de ferramentas e materiais

As peças gráficas constantes no referido processo são suficientes e garantem a exequibilidade do objeto, sem prejuízo para aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados.

e) SUBSÍDIOS PARA MONTAGEM PLANO DE LICITAÇÃO E GESTÃO DA OBRA

- Natureza do objeto: Serviço comum de engenharia.
- Regime de execução do objeto: Empreitada por preço unitário.
- Critério de julgamento: Menor preço global.
- Modelo de gestão do contrato: Será designado um gestor do contrato, um fiscal administrativo e um fiscal da obra, verificar DFD.



- Sistemática de medição e pagamento: aferição mensal da execução de quantidades de itens unitários.
- Prazo de vigência do contrato: 12 (doze) meses.
- Prazo de execução da obra: 180 (cento e oitenta) dias. Anexo: Cronograma Físico/Financeiro.
- Seguro da obra: exigir seguro da obra no valor de 5% do valor da obra.
- Seguro garantia: exigir seguro garantia no valor de 5% do valor do contrato.
- Critério de seleção do fornecedor: solicitar apresentação de comprovação de capacidade técnica profissional e operacional comprovando a execução de pelo menos 50% das quantidades do item:

item	Descrição	Unidade	Quant. Orçamento	Quant. Requerida	Percentual Requerido
23.3	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m³	3.161,38	1.500,00	47,45%
23.6	CAMADA DE ROLAMENTO – CBUQ GRADUAÇÃO C – S/DOP	m³	788,40	390,00	49,47%

Quadro 1- Capacidade Técnica Operacional

ITEM	DESCRIÇÃO
23.3	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES
23.6	CAMADA DE ROLAMENTO – CBUQ GRADUAÇÃO C – S/DOP

Quadro 2- Capacidade Técnica Profissional

f) Planilha Orçamentária

Segue anexa Planilha Orçamentária com valor total de R\$ 3.961.687,85.

- Leis sociais aplicadas no orçamento: 128,23%, anexo.
- BDI aplicado no orçamento: 22,47%, anexo.

Votorantim, 10 de junho de 2.024.

Adilson Maria Mendes
Engenheiro Civil