Objeto/obra: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de engenharia, com fornecimento de materiais, visando a **" Execução de Obras e Serviços de Engenharia em Estradas Vicinais"** com drenagem e pavimentação no bairro dos Cardosos, no Município de Socorro/SP, a ser executada por meio de recursos oriundos do Convênio 979863/2025 – Proposta: 049940/2025, que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério da Agricultura/MAPA e o Município de Socorro/SP.

Local/implantação: Estrada Vicinal do Bairro dos Cardosos, Bairro dos Cardosos, Socorro/SP.
Proponente: Município de Socorro/SP.

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

A execução do objeto irá proporcionar maior fluidez do trânsito e segurança aos motoristas, no trecho a ser beneficiado com os recursos federais. Além disso, irá reduzir também a poeira, lama e acúmulos de água que dificultam o deslocamento do trânsito local, proporcionando maior qualidade de vida aos moradores e infraestrutura adequada aos produtores rurais, bem como, o fortalecimento das atividades econômicas da região e da ampliação da infraestrutura produtiva municipal. A pavimentação proposta, irá garantir um escoamento adequado da produção agropecuária, minimizando perdas e danos de mercadorias, o que irá contribuir para o aumento da renda familiar, principalmente do pequeno e médio produtor local.

2. NORMAS APLICÁVEIS

- NORMA DNIT 137/2020-ES – Pavimentação – Regularização do subleito
- NORMA DNIT 145/2012-ES – Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico
- NORMA DNIT 031/2006-ES – Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico
- NORMA DNIT 023/2006-ES – Drenagem – Bueiros tubulares de concreto
- DNIT - EMENDA 2 da Publicação IPR – 736, 5ª edição, 2018 - (Atualização do Capítulo 1 – Drenagem Superficial)

- DNIT - Publicação IPR – 736, 5ª edição, 2018 - Álbum de Projetos - Tipos de Dispositivos de Drenagem
- DNIT 144/2014-ES PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL
- DNIT 165/2013-EM EMULSÕES ASFÁLTICAS PARA PAVIMENTAÇÃO
- DNIT 018/2006- ES DRENAGEM - SARJETAS E VALETAS DE DRENAGEM

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- Administração Local: A administração local envolverá as ações de gestão e supervisão dos serviços a serem executados no local. Sua serventia inclui planejamento, coordenação, licenciamento, supervisão, fiscalização, gestão de contratos, comunicação com a comunidade e manutenção. Ela será responsável por garantir que as obras sejam realizadas de acordo com os planos e regulamentações, além de garantir a qualidade, segurança e que a execução dos serviços seja realizada em conformidade com os projetos aprovados. A administração local também irá realizar a comunicação entra a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO do Município, sobre o andamento das obras.
- Serviços complementares: Consistirá no fornecimento e instalação da placa de obra, em chapa de aço galvanizada e estrutura de madeira, onde serão demonstradas todas as informações constantes da obra, com as dimensões de 1,5 m de altura x 3,00 m de largura.

Terraplanagem e Pavimentação:

- Regularização do subleito com fresagem corte e controle automático de greide - 100% Proctor intermediário: O serviço consiste na execução de operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, por meio de corte limitado à espessura máxima de 20 cm.

A atividade deverá ser desenvolvida em uma única passada do equipamento, possuindo capacidade de descartar o excesso de material proveniente do corte, de modo a garantir a geometria da seção-tipo com elevada produtividade.

Os serviços de regularização deverão ser executados em solo de primeira categoria, abrangendo a escarificação e conformação da superfície por meio da fresadora e

distribuidora com controle de greide. Logo em seguida a contratada deverá realizar a homogeneização do material por meio do trator com grade de discos; a correção do teor de umidade do solo por meio do caminhão tanque; a compactação primária por meio do rolo pé de carneiro vibratório e a compactação secundária e acabamento por meio do rolo de pneus.

- Transporte de Materiais com Caminhão Basculante: O transporte de solos, agregados ou demais materiais deverão ser realizado por caminhão basculante com caçamba estanque, com capacidade mínima de 14 m³, trafegando por rodovia em revestimento primário. O transporte deverá assegurar a integridade do material, evitando derramamentos e garantindo a chegada ao destino em condições adequadas para uso.
- Carga, Manobra e Descarga de Solos e Materiais Granulares: Os serviços de carga deverão ser realizados com carregadeira com capacidade mínima de 3,40 m³, garantindo o correto enchimento dos caminhões basculantes. As operações de manobra e descarga deverão ocorrer de forma segura e organizada, com descarga livre do material nos locais previamente definidos para aplicação ou estocagem.
- Execução de Base ou Sub-base de Brita Graduada: A execução da base ou sub-base deverá ser realizada com brita graduada produzida, previamente aprovada quanto à granulometria e qualidade. O material deverá ser espalhado em camadas uniformes, devidamente niveladas e compactadas com equipamentos adequados, até atingir grau de compactação mínimo de 100% do Proctor Modificado.

A superfície final deverá apresentar regularidade, estabilidade e resistência compatíveis com a função estrutural da camada.

- Imprimação com emulsão asfáltica: Após a execução e liberação da base, deverá ser realizada a imprimação com emulsão asfáltica, aplicada de forma uniforme sobre toda a superfície. A imprimação tem como finalidade impermeabilizar a base e promover melhor aderência com a camada asfáltica subsequente. A aplicação deverá respeitar as taxas e condições estabelecidas em norma técnica.
- Concreto Asfáltico – Faixa C-12,5 areia e brita comerciais: A camada de rolamento deverá ser executada com concreto asfáltico usinado a quente, faixa C-12,5, composto por areia e brita comerciais. A mistura deverá ser espalhada com vibroacabadora, respeitando espessuras, alinhamentos e declividades de projeto, e posteriormente compactada com rolos apropriados, até atingir a densidade especificada.

A superfície final deverá apresentar acabamento uniforme, sem segregações, ondulações ou defeitos aparentes.

• Transporte de Materiais com Caminhão Basculante: O transporte de solos, agregados ou demais materiais deverão ser realizado por caminhão basculante com caçamba estanque, com capacidade mínima de 14 m³, trafegando por rodovia em revestimento primário. O transporte deverá assegurar a integridade do material, evitando derramamentos e garantindo a chegada ao destino em condições adequadas para uso.

● Pintura de Ligação: A pintura de ligação deverá ser executada entre camadas, mediante aplicação uniforme de emulsão asfáltica modificada com polímero, garantindo a perfeita aderência entre a base e o revestimento asfáltico ou entre camadas asfálticas sucessivas.

Drenagem:

● Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação: Os tubos de concreto PA1, com diâmetro de 1,5M, deverão ser fornecidos e instalados conforme projeto, incluindo escavação da vala, preparo do berço, assentamento, alinhamento, rejuntamento e reaterro compactado. A instalação deverá garantir o correto escoamento das águas pluviais.

● Execução de Sarjetão de Concreto: O sarjetão deverá ser executado em concreto usinado, moldado in loco, em trecho reto, com dimensões de 100 cm de base e 20 cm de altura. A execução deverá assegurar acabamento adequado, alinhamento e declividade compatível com o direcionamento das águas pluviais.

● Execução de Guia (Meio-Fio) e Sarjeta Conjugados: As guias e sarjetas deverão ser executadas em concreto moldado in loco, em trecho curvo, com o auxílio de extrusora, apresentando base total de 45 cm e altura de 22 cm. Os elementos deverão atender às cotas e alinhamentos definidos em projeto, garantindo o correto direcionamento das águas e a delimitação da via.

● Execução de Boca de lobo Combinada – chapéu e grelha simples: Esse item refere-se à execução completa de uma boca de lobo combinada do tipo BLC 02, um dispositivo de drenagem essencial para a gestão de águas pluviais em vias urbanas e rodoviárias. Este serviço consiste na construção de uma estrutura mista de captação que utiliza simultaneamente uma grelha simples instalada no nível da sarjeta e uma abertura lateral no meio-fio, conhecida como chapéu. O processo envolve a

escavação do terreno, a preparação do fundo com lastro de concreto e a elevação da caixa de recepção, que pode ser estruturada em alvenaria ou concreto moldado in loco. Para a confecção das partes em concreto e das argamassas de assentamento e revestimento, são utilizados como agregados a areia extraída e a brita produzida, garantindo a resistência mecânica necessária para suportar o fluxo hídrico e as cargas do tráfego adjacente.

- Lastro de brita produzida compactado com soquete vibratório - espalhamento manual: O serviço de lastro de brita produzida compactado com soquete vibratório e espalhamento manual consiste na criação de uma camada de base resistente e nivelada utilizando agregado graúdo processado no próprio canteiro ou em britagem própria. O procedimento inicia-se com a distribuição manual da brita sobre o solo para garantir a espessura exata exigida pelo projeto, seguida pela compactação mecânica com o soquete vibratório, que utiliza impactos repetitivos para densificar o material e reduzir vazios. Esta técnica é ideal para áreas restritas onde máquinas pesadas não alcançam, proporcionando uma base estável, drenante e de alta capacidade de suporte para fundações ou pavimentos.
- Escavação mecânica de vala: A escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria consiste na remoção de solos de fácil desagregação, como areias, argilas e siltes, utilizando equipamentos de médio ou grande porte, como retroescavadeiras ou escavadeiras hidráulicas. O processo é realizado de forma contínua até atingir as cotas e dimensões estabelecidas em projeto. Este serviço é fundamental para a abertura de valas destinadas ao assentamento de tubulações, drenagens ou fundações, prevendo o controle geométrico das paredes e do fundo para garantir a estabilidade e o alinhamento das estruturas que serão instaladas posteriormente.
- Reaterro e Compactação com soquete vibratório: O serviço de reaterro e compactação com soquete vibratório consiste no preenchimento de valas ou espaços confinados utilizando material terroso, processado em camadas sucessivas de pequena espessura para garantir a eficiência do processo. Após o lançamento manual ou mecânico do solo, utiliza-se o soquete vibratório — um equipamento de percussão manual — para aplicar energia de compactação, reduzindo o índice de vazios e aumentando a densidade do terreno. Esta técnica é essencial para evitar recalques e garantir a estabilidade de estruturas e pavimentos sobrepostos, sendo a solução ideal para locais de difícil acesso onde rolos compactadores de grande porte não conseguem operar.

- Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento: Consiste na execução de uma camada de proteção contra erosão utilizando pedra de mão comercial, abrangendo desde o fornecimento do material até o seu assentamento manual ou mecânico para revestir taludes ou canais, garantindo a dissipação de energia hidráulica.
- Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia e brita comerciais: A boca de lobo dupla (BLDG 04) com grelha de concreto é uma estrutura de captação pluvial de alta capacidade, construída com areia e brita comerciais, composta por duas entradas horizontais que facilitam o escoamento de grandes volumes de água superficial em áreas urbanas ou rodoviárias.
- Dissipador de energia - DED 07 B - areia e brita comerciais: Este item irá atuar na redução da velocidade do fluxo d'água na saída de bueiros, sendo moldado com concreto de areia e brita comerciais em geometria específica para prevenir processos erosivos no terreno natural a jusante.
- Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas: refere-se à estrutura de extremidade (entrada ou saída) de um bueiro duplo tubular de concreto, com esconsidade de 0° e alas retas, utilizando areia extraída e brita produzida para garantir a transição suave do fluxo e a proteção do aterro contra infiltrações.
- O tubo de concreto PA1 comercial de 0,60 m: compreende o fornecimento e a instalação de tubulação armada de classe PA1, específica para drenagem pluvial, incluindo o posicionamento das peças, o rejuntamento e o alinhamento necessários para a rede coletora.
- Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia extraída e brita produzida: trata-se de uma estrutura enterrada fabricada com areia extraída e brita produzida, destinada a permitir a inspeção, a limpeza e a mudança de direção ou declividade das tubulações de drenagem, conectando os diferentes trechos do sistema de forma estanque e segura.

Aquisição de Insumos Asfálticos:

- Aquisição de CAP 50/70: Deverá ser fornecido cimento asfáltico de petróleo do tipo CAP 50/70, em conformidade com as normas técnicas vigentes, destinado à produção do concreto asfáltico.

- Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-1C: Deverá ser fornecida emulsão asfáltica RR-1C, destinada aos serviços de imprimação e pintura de ligação.

Serviços Adicionais

- Plantio de Grama em Placas: O plantio de grama comercial em placas deverá ser realizado nas áreas indicadas em projeto, incluindo preparo do solo, assentamento das placas, irrigação inicial e acabamento final, com o objetivo de proteção do solo e melhoria paisagística.

Socorro, 22 de setembro de 2026

GALTIER FERNANDES DE PAULA:38270425850

Assinado de forma digital por GALTIER FERNANDES DE PAULA:38270425850
Dados: 2026.09.23 11:01:25 -03'00'

Galtier Fernandes de Paula
Diretora de Planejamento