



Estado do Rio Grande do Sul Município de Ibiraiaras

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obra: Adequações de Estradas Vicinais

Local: IBIRAIARAS-RS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ibiraiaras

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as especificações técnicas que se aplicam aos serviços de readequação de estradas nos seguintes trechos e localidades:

TRECHO 01: COMUNIDADE NOSSA SENHORA CONSOLADORA

TRECHO 02: ESTRADA DE ACESSO A COMUNIDADE SÃO PIO X

TRECHO 03: ESTRADA DO CAMPO (COMUNIDADE NOSSA SENHORA DA SALETE)

TRECHO 04: COMUNIDADE SANTA CATARINA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Limpezas do terreno

Serviços que objetivam a remoção das obstruções naturais ou artificiais, tais como arbustos, tocos, raízes, camadas de terra vegetal ou materiais orgânicos, entulhos, matações, etc., que porventura existem na área destinada à melhoria do corpo da estrada, platôs e naquelas áreas a serem utilizadas em função da obra. Os materiais resultantes dessa operação deverão ser transportados para os locais previamente destinados para este fim, ou dispostos ao longo do corpo da estrada, quando se tratar de material composto de terra vegetal. Nesses referidos serviços serão utilizados retroescavadeira, escavadeira hidráulica, caminhão basculante e motoniveladora de acordo com a necessidade o que facilita no mesmo momento a execução da inclinação de talude. A coleta, carga, transporte, descarga e acomodação dos blocos de rocha, que é a sobra de material do serviço de revestimento primário, para um local indicado para sua utilização ou na lateral da estrada desde que não prejudique a drenagem ou a estética do local. A classificação da limpeza está demonstrada na planilha orçamentária.

1.2. Equipamentos

Deverão ser utilizados equipamentos do tipo motoniveladora, tratores de esteira, escavadeira hidráulica, rolo compactador, retroescavadeira, caminhões basculantes.

A execução se dará mediante a remoção dos materiais inservíveis, sendo dispostos ao longo do trecho da estrada ou transportados e dispostos em bota-fora locados ao longo do trecho.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Ibiraiaras

2. SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Consiste basicamente, nos serviços de terraplenagem para realização de cortes e pequenos aterros.

Cortes

São segmentos da estrada que exigem escavação do material constituinte de terreno natural, ao longo do eixo e no limite da seção do projeto que define o corpo da estrada. As operações de corte, quando previstas em projeto compreendem:

Escavação e carga dos materiais do terreno natural, incluindo dos trechos com novas conformações da plataforma, sarjeta, leira e bigode.

Escavação e carga dos materiais na seção em corte, até a largura indicada no projeto, completada por observações durante a execução do serviço; transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras.

Materiais

Os materiais decorrentes dos cortes serão considerados como:

Material comum: Compreendendo solos em geral, mutações, placas soltas de rochas ou fragmentos de rochas, e demais materiais que possam ser removidos com lâmina de trator de esteira ou escavadeira, sem ser necessário a sua fragmentação através de explosivos. Os volumes do projeto foram obtidos através das áreas definidas entre o relevo atual e o nivelamento da plataforma, estando incluída a retirada de camada referente a limpeza do terreno natural. Rocha (material de 3ª categoria): Compreende os materiais que necessitam o emprego de explosivo ou rompedor para serem extraídos e reduzidos, de modo a possibilitar o seu carregamento e transporte.

Equipamentos

A escavação de corte será executada mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilite a execução dos serviços especificados e a produtividade adequada, como: trator de esteira, motoniveladora, escavadeira hidráulica, caminhão basculante.

Execução

No momento da execução, o volume de material em excesso que resultem em bota-fora, de preferência e quando possível, deverá ser integrado aos aterros, constituindo alargamento da plataforma.

3. MELHORIAS DE ESTRADAS

Consiste nos serviços de terraplanagem para o alargamento da plataforma, conformação da plataforma, implantação de sarjetas.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Ibiraiaras

Terraplanagens para alargamento da plataforma

Serviço realizado nas estradas existentes a serem recuperadas, composto de cortes, aterros, desmatamento, destoca e limpeza, que devem ser executados conforme descrição no item Serviços de Terraplanagem.

Conformações de subleito

Consiste na regularização da pista de rolamento através de cortes ou aterros, compensações laterais, abaulamento transversal (3%) ou declividade única de 2 a 3%, de modo a permitir a drenagem das águas superficiais, e na execução de valetas laterais (sarjetas) nos cortes e leiras nos aterros. Os serviços de conformação da plataforma aplicam-se, sem se limitar, aos trechos de estradas existentes a serem recuperadas.

Equipamentos

Deverão ser utilizados equipamentos do tipo motoniveladora, tratores de esteira, rolo compactador, escavadeira hidráulica, caminhões basculantes e retroescavadeira.

Execução

A execução se dará mediante o nivelamento e alargamento da plataforma existente, segundo as exigências do projeto.

4. REVESTIMENTOS

O revestimento primário define-se como uma camada de cascalho compactada com espessura de 10 a 20cm, conforme projeto, sobre a plataforma devidamente conformada, incluindo-se a escavação e a carga do material. A localização da jazida de brita está definida pelo projeto ou durante o período de execução se constatado novos locais.

O material "cascalho" será fornecido pela prefeitura municipal de jazida própria e será transportado pela prefeitura municipal da jazida até o trecho a ser executado.

Sobre o cascalho será executada uma camada de 5cm de brita nº 2 para compor o lastro.

Equipamentos



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Ibiraiaras

Os equipamentos a serem utilizados para execução deste item poderão ser: motoniveladora, rolo compactador, escavadeira hidráulica, e caminhão basculante.

Execução

Uma vez atingindo o nivelamento de terraplenagem de projeto, deverão ser iniciados os serviços de revestimento primário, com material adequado da jazida. O material proveniente da jazida deve ser depositado sobre a plataforma com espaçamento suficiente, para posterior espalhamento e compactação com o rolo compressor.

Em todos os trechos considerados acabados deverá ser efetuada a limpeza do material não servível ao revestimento, tais como pedras e demais entulhos, para que não haja prejuízo quanto ao aspecto visual e ao escoamento das águas superficiais.

5. SERVIÇOS DE DRENAGEM

Estes serviços se aplicam à construção de dispositivos para escoamento das águas superficiais (sarjetas e bigodes) conduzindo-as para locais de drenagem natural.

5.1 Sarjetas

São dispositivos de drenagem executados no bordo da plataforma da estrada, ou no pé do corte, que objetivam a coletar as águas de escoamento superficial, conduzindo-as para um talvegue natural ou bigode.

Equipamentos

Ferramentas manuais e motoniveladora.

Execução

As sarjetas deverão ser executadas simultaneamente com a conformação da plataforma das estradas e deverão ser revestidas com cascalho. Podendo utilizar o material mais grosso desde que bem compactado e que o resultado apresente bom aspecto visual.

5.2 Bigodes ou Sangradouros

São dispositivos de drenagem que conduzem ao talvegue natural as águas da sarjeta e/ou de outros dispositivos, devendo-se evitar o deságue diretamente nas áreas de plantio e nos terraços. Serão executados bigodes a cada 100m de estrada ou, em trechos de maior declividade, a cada 50 metros.

Equipamentos

Ferramentas manuais, motoniveladora e retroescavadeira.





Estado do Rio Grande do Sul

Município de Ibiraiaras

Execução

Os bigodes podem ser executados manualmente ou com o bico da lâmina da motoniveladora, mantendo a declividade não superior a 10% a fim de permitir o escoamento sem que ocorra erosão.

5.3 Bueiros

São tubulações a serem instaladas, por onde a água poderá atravessar a estrada sem ocasionar erosão no leito. Serão executados bueiros em entradas de propriedades e serão acrescentados tubos nas extremidades de bueiros existentes, para que fiquem na largura da nova plataforma da estrada.

Equipamentos

Ferramentas manuais, motoniveladora e retroescavadeira.

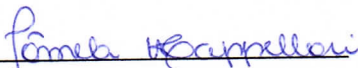
Execução

Serão executadas aberturas no subleito, onde será feita a disposição dos tubos de concreto. O aterro nas laterais e sobre o tubo será feito com o material escavado, desde que este seja de boa qualidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetistas apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos contidas nas respectivas ART's, não ficando responsáveis por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc., que podem aparecer nas fases da obra. Demais construções ou reformas apontadas após a emissão das ART's, não são responsabilidade dos profissionais titulares deste projeto. Todos os serviços e procedimentos citados neste memorial descritivo, nos projetos, levantamentos quantitativos e nas ART's, foram demandados, conferidos e aprovados.

Os únicos serviços a serem executados pela prefeitura municipal são o fornecimento do material "cascalho" e o transporte dele, da cascalheira até o trecho.

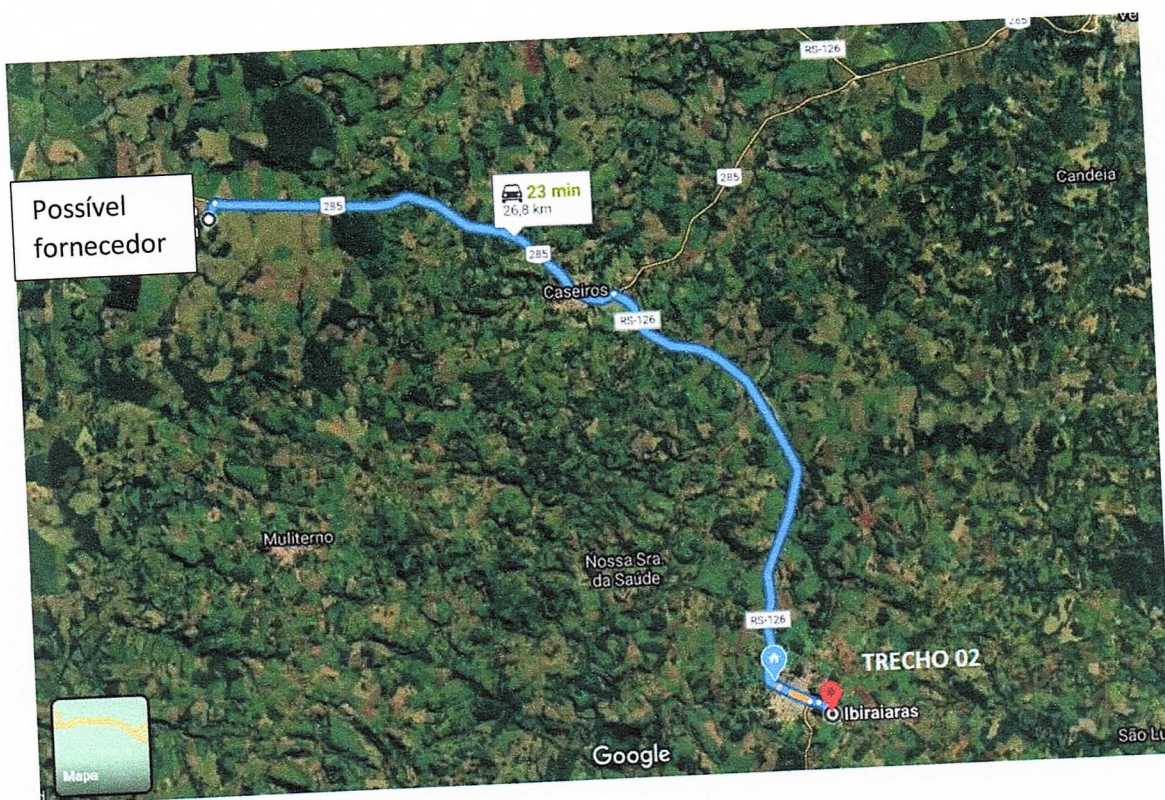
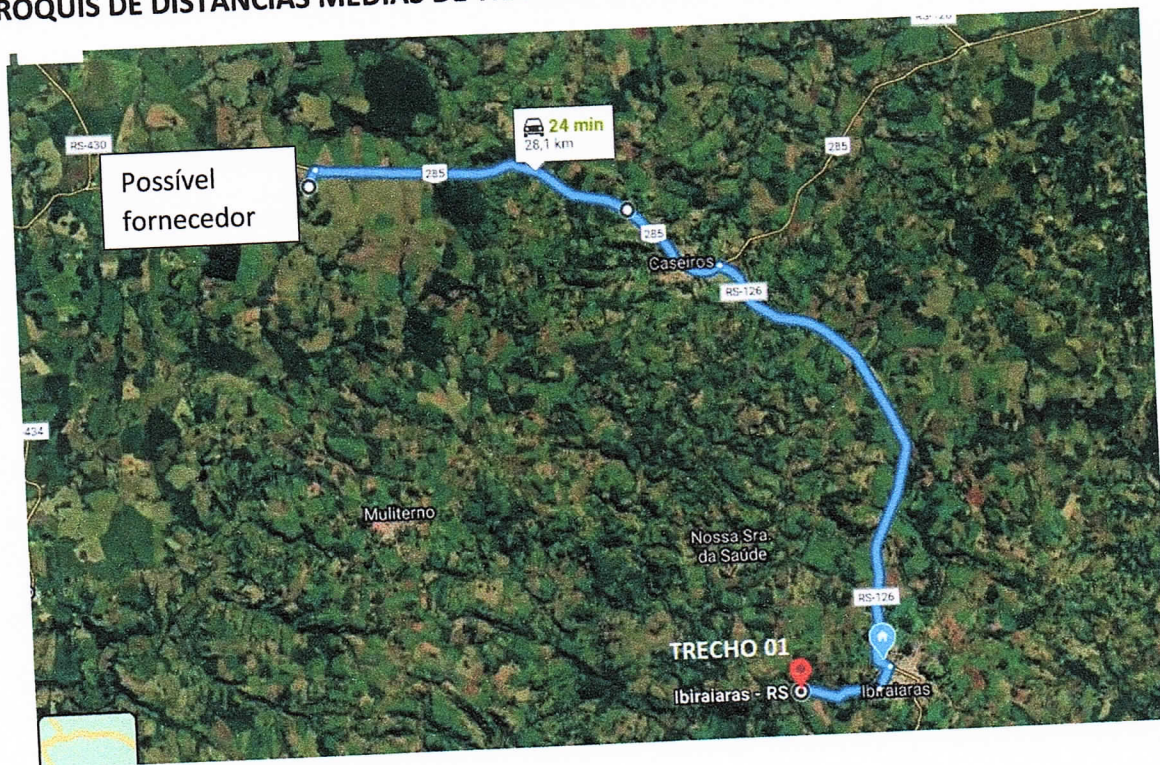

Pâmela Hentz Cappellari
Engenheira Civil – CREA RS 231775
Setor de Engenharia



Estado do Rio Grande do Sul Município de Ibiraiaras

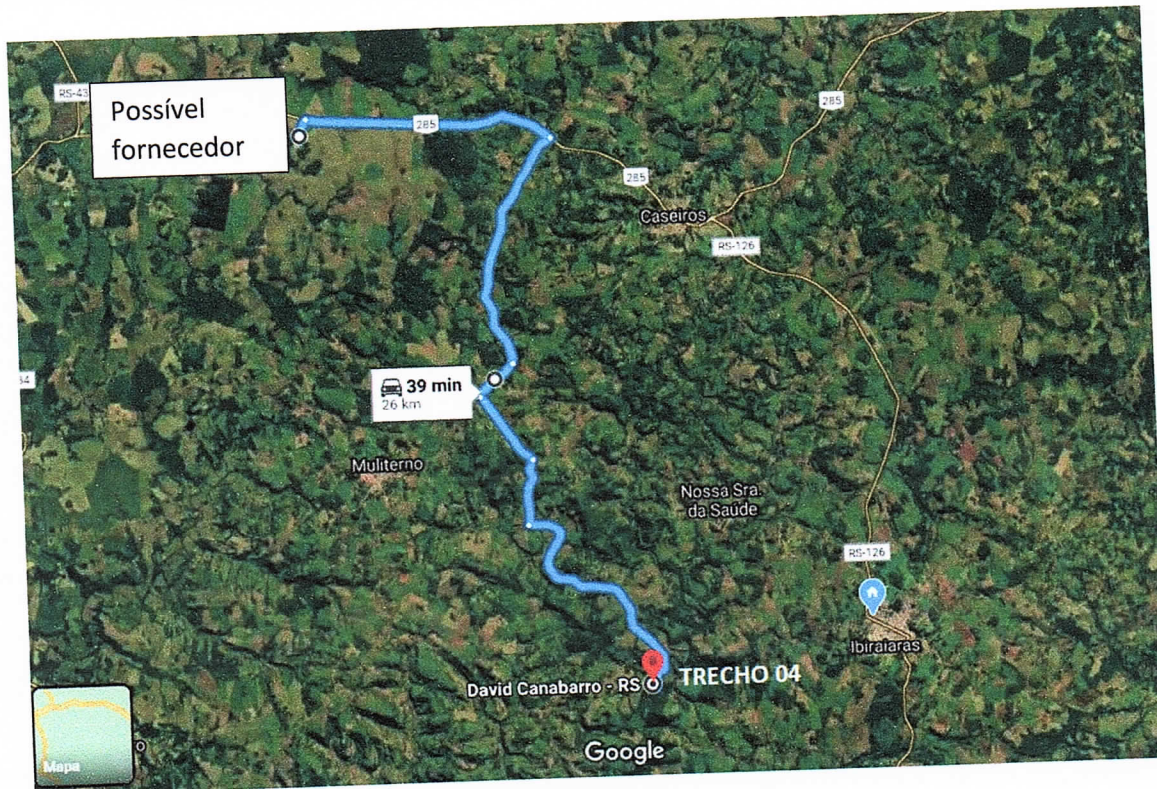
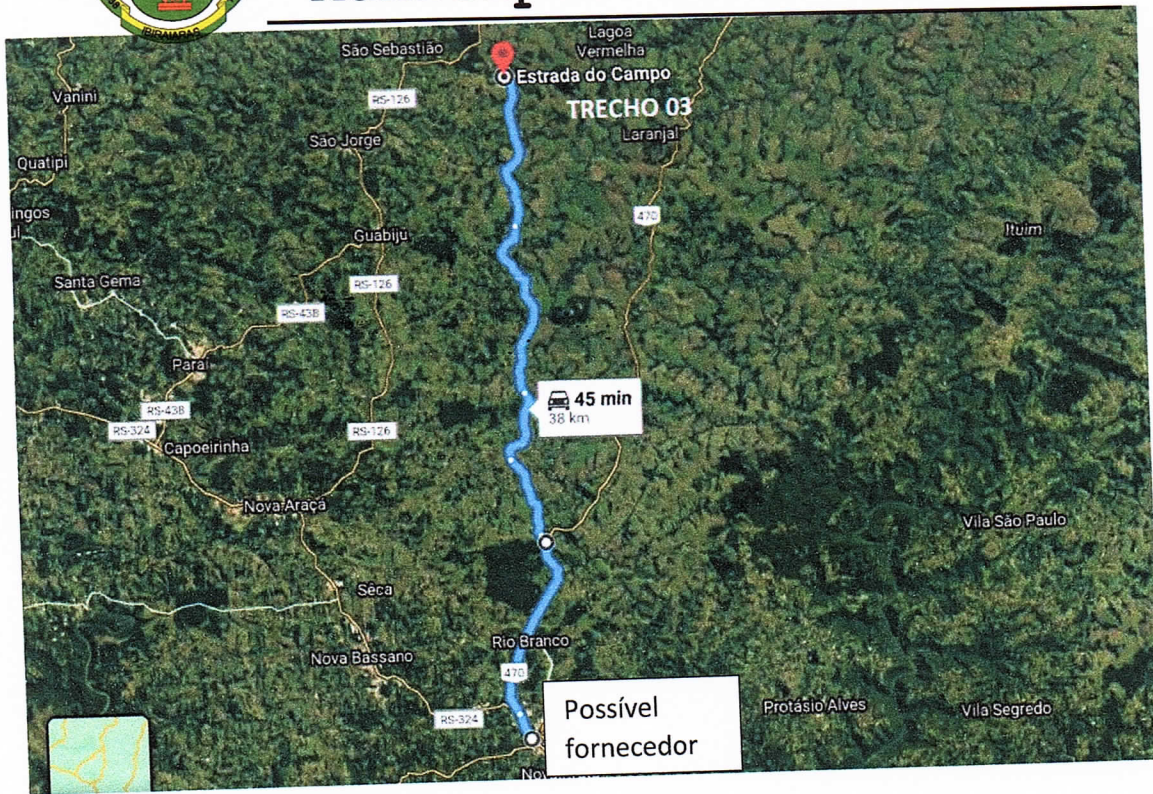
Município de Ibiraiaras

CROQUIS DE DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT) PARA O MATERIAL GRANULAR:





Estado do Rio Grande do Sul Município de Ibiraiaras



Pâmela Hentz Cappellari
Pâmela Hentz Cappellari
Eng.º Civil CREA RS 231775
Setor de Engenharia
Município de Ibiraiaras/RS