

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: INFRAESTRUTURA RURAL – RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO
Local: ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE ITAPORÃ/MS

Sumário

I – Descrição Do Projeto	3
1.0 – Apresentação	3
1.1 – Constituição do Empreendimento	7
1.2 – Justificativa	7
1.3 – Características Do Projeto	8
1.4 – Objetivos Do Projeto De Engenharia	8
2.0 – Serviços Preliminares	9
2.1 – Placa de Obra	9
2.2 – Limpezas do Terreno	9
2.3 – Equipamentos	10
2.4 – Execução	10
3.0 – Serviços de Terraplanagem	10
3.1 – Cortes	10
3.2 – Equipamento	11
3.3 – Execução	11
4.0 – Estudos Topográficos	11
5.0 – Estudos Hidrológicos	11
6.0 – Estudos Geotécnicos e Geológicos	13
7.0 – Projetos Geométricos e de Terraplenagem	13
8.0 – Projeto de Recuperação de Jazidas – Manejo	14
9.0 – Serviços a serem executados	14
10.0 – Mobilização e Desmobilização	14
11.0 – Revestimentos Primários	15
11.1 – Equipamentos	15
11.2 – Execução	15

I – Descrição Do Projeto

1.0– Apresentação

O presente memorial tem pôr objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizada **INFRAESTRUTURA RURAL – RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO**. Bem como condicionar os métodos de trabalho e perfeita conferencia após os trabalhos executados.

Neste ato introdutório é mister consignar que embarcado nos fundamentos expressos e transcritos no art. 7º da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações correlatas, este projeto básico visa fornecer elementos e subsídios que vislumbrem a implantação de obras de infraestrutura básica rodoviária, neste caso, a implementação de estrutura viária, com melhoramento das rodovias vicinais não pavimentadas que interligam o Município de ITAPORÃ a zona rural e município circunvizinhos, importantes acesso a vias principais e escoamento da produção rural.

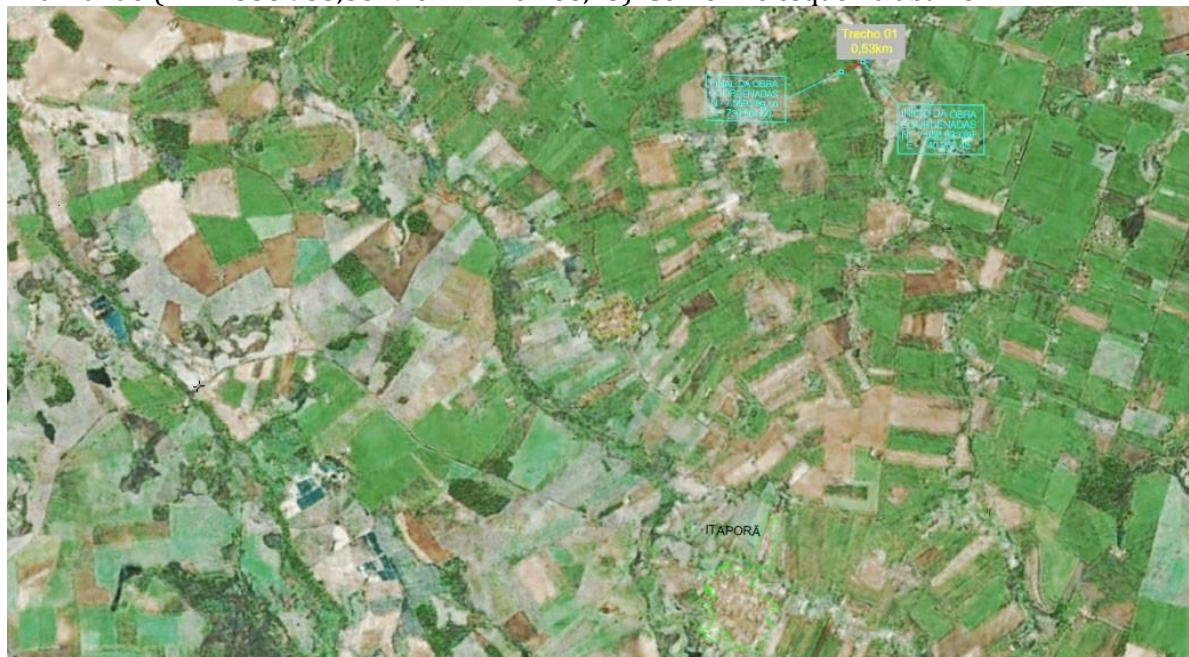
As estradas não pavimentadas, também chamadas de estradas vicinais, agrovias ou estradas rurais são as principais ligações entre as propriedades rurais e povoados vizinhos, além de servirem de acesso as vias principais. Também podemos encontrar estradas destinadas exclusivamente à movimentação interna das propriedades rurais, que possuem como principal função o trânsito de moradores, máquinas, equipamentos e produtos agrícolas até as estradas vicinais (GRIEBERLE et al., 2009).

Com a recuperação das estradas tende proporcionar melhores condições de tráfego, fácil e segura acessibilidade viária dos moradores residente nas áreas rurais, que devido a fatores naturais, excepcionais e supervenientes danificaram as vias de acesso, como erosões de declividades transversais, acúmulo de águas pluviais no leito e nas margens das vias, ocasionando transtornos no deslocamento da população rural, ademais no que diz respeito aos mais importantes de atividades, exemplificando o transporte escolar, assistência médica, inclusive o escoamento da produção rural e sua comercialização.

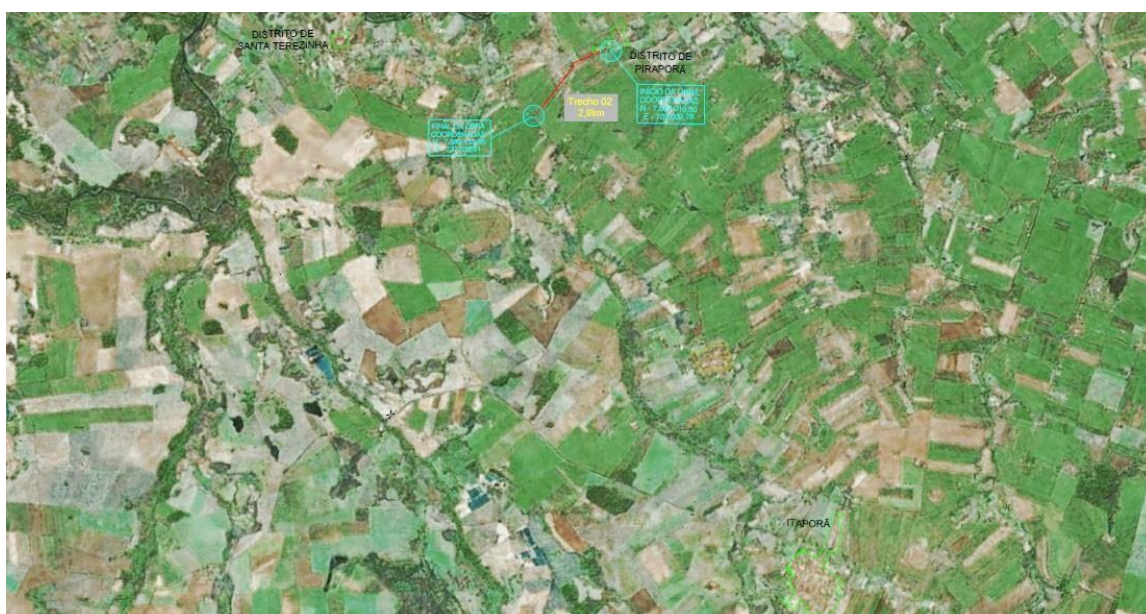
Em forma de síntese, as estradas não pavimentadas ou vicinais, permitem o acesso da população rural a serviços básicos como: saúde, educação, comércio e lazer, redução do êxodo rural. Desta forma estradas em boas condições de tráfego são importantes para economia agrícola, para a convivência social e o acesso aos recursos fundamentais da sociedade (GRIEBELER et al., 2009).

✓ **TRECHOS**

Trecho: ITA – 01, com início (N – 7.559.289,50 e E – 739.864,50) percorrendo 762,65m e finalizando (N – 7.558.933,8879 e E – 740.268,45). Conforme esquema abaixo.



Trecho: ITA – 02, com início (N – 7.568.019,50 e E – 739.609,78) percorrendo 4.460,04m e finalizando (N – 7.569.133,36 e E – 737.035,61). Conforme esquema abaixo.



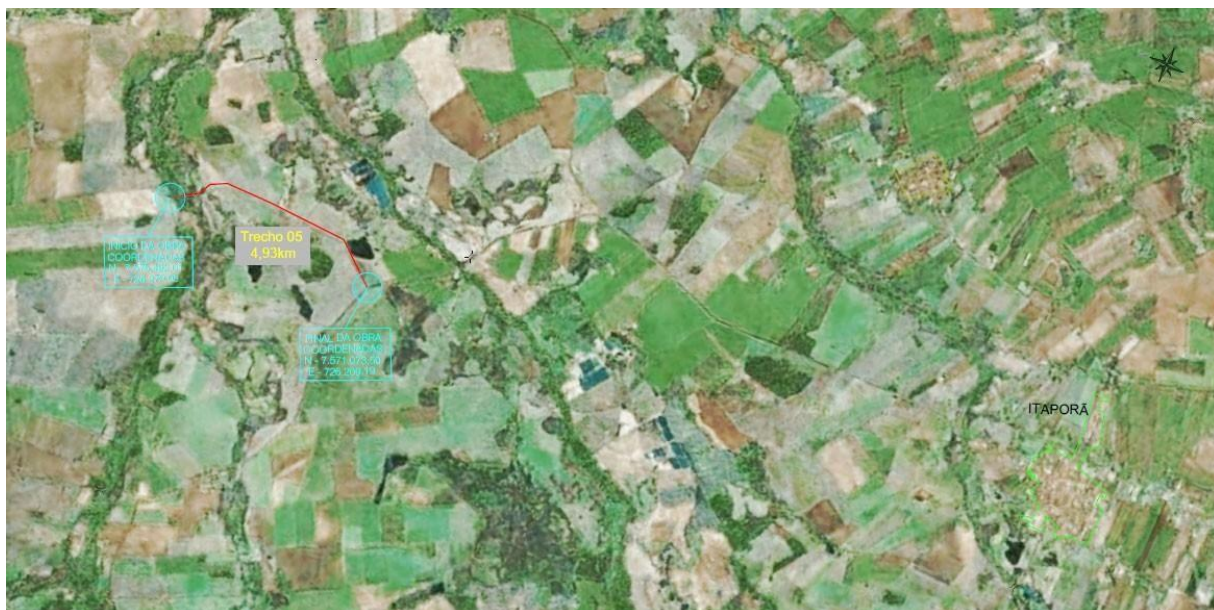
Trecho: ITA – 03, com início (N – 7.568.019,50 e E – 739.609,78) percorrendo 4.562,20 e finalizando (N – 7.569.133,36 e E – 737.035,61). Conforme esquema abaixo.



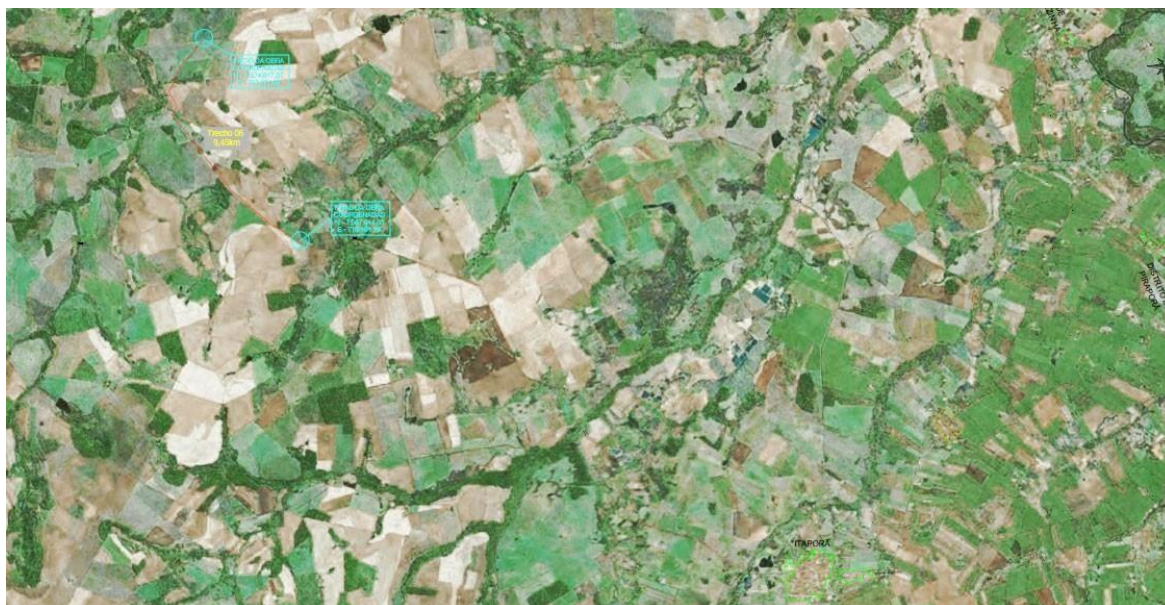
Trecho: ITA – 04, com início (N – 7.574.015,00 e E – 731.264,00) percorrendo 4.324,27e finalizando (N – 7.570.746,48 e E – 7332.583,92). Conforme esquema abaixo.



Trecho: ITA- 05, com início (N -7.575.492,01 e E - 726.279,05) percorrendo 4.801,11m e finalizando (N - 7.571.073,50 e E - 726.209,19). Conforme esquema abaixo.



Trecho: ITA- 06, com início (N -7.574.917,97 e E - 707.071,665) percorrendo 8.974,12m e finalizando (N - 7.567.944,03 e E - 710.404,79). Conforme esquema abaixo.



1.1 – Constituição do Empreendimento

O projeto prevê a readequação de estradas vicinais em 27.884,39 metros de estradas vicinais existentes, o Trecho – 01 , Trecho – 02, Trecho – 03, Trecho – 04, Trecho – 05 e Trecho - 06.

As escavações previstas destinam-se principalmente a adequação das plataformas existentes. O revestimento primário das pistas será efetuado através da compactação de cascalho, com granulometria apropriado e extraído de jazidas existentes nas propriedades próximas dos trechos. O objetivo final é deixar estradas com largura média de plataforma conforme detalhe de projeto, sendo 7,50m de pista de rolamento.

Para medição dos serviços será utilizado serviço de topografia, com locação e fotos georreferenciadas, a cada 50,00m, pela empresa e entregues a fiscalização municipal comprovando o serviço.

1.2 – Justificativa

A recuperação de estradas não pavimentadas e/ou vicinais no âmbito do Município de ITAPORÃ/MS tem como o objetivo e foco principal, bem como primordial e inevitável proporcionar melhorias no tráfego de veículos na área rural e adjacentes, em virtude dos danos causados por fatores climáticos e naturais, como excesso de chuvas esporádicas, causadoras de alagamentos sobre o leito, erosões de decliveis transversais, deficiência no sistema de drenagem, onde a recuperação delas visa dirimir os riscos com acidentes e melhor a condução por parte dos motoristas.

O município visa à recuperação da estrada vicinal, primeiramente atendendo aos anseios coletivos da população, evitando formação de erosão e buracos sobre o leito em períodos chuvosos, erradicando a ploriferação de doenças ocasionadas por meio de poeira em período de seca. Sua conclusão proporcionar inumeros beneficios além daqueles relacionados à saúde, como os relacionados à segurança com melhor qualidade da malha viaria e seu tráfego e urbanização. Ademais permitindo o eficiente e eficaz escoamento da produção, com retornos sociais e economico-financeiros significativos a comunidade rural. E finalmente para a devida e perfeita efetivação dessas ações o município de ITAPORÃ /MS, conta com o empenho e apoio imprescindível do Governo

do Estado de Mato Grosso do Sul, para melhor infraestrutura, com isso proporcionando inclusive do desenvolvimento social.

1.3 – Características Do Projeto

Descrição: Obra de Manutenção e Conservação de Rodovias Não Pavimentadas

Proponente: Prefeitura Municipal de ITAPORÃ /MS

Concedente: Governo Federal

Objetivo: Execução de Obra de Recomposição de Base com Revestimento Primário em Rodovias Vicinais.

Prazo de Execução: 180 (cento e oitenta) dias.

1.4 – Objetivos Do Projeto De Engenharia

O presente Projeto Executivo de Engenharia tem com finalidade principal promover a recuperação dos Trechos da Estrada Vicinal – ACESSO DIVERSAS PROPRIEDADES RURAIS do Município ITAPORÃ – Ms, com malha viária de 27.884,39 m extensão a ser reestabelecida. De modo que os serviços previstos deverão atender integralmente às Normas para Medição de Serviços Rodoviários, complementadas com as Especificações Gerais de Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessária às legislações subsidiariamente relacionadas aos serviços ora pleiteadas.

Em síntese, o presente Projeto Executivo visa oferecer conforto e maior segurança aos usuários do trecho projetado, fortalecendo o acesso as localidades rurais do município, e, assim melhorando as condições e qualidade de tráfego para escoamento da produção da região (agronegócio), sua execução além de facilitar o acesso as localidades, proporcionará melhores condições de desenvolvimento.

Ademais, que trata de uma antiga reivindicação da população local, tendo em vistas as dificuldades enfrentadas e principalmente em períodos chuvosos.

Denota-se uma grandeza impar a presente obra a população local, tem-se a mesma com os principais objetivos:

- Facilitar o acesso da população entre as localidades (urbanas e rurais), através do melhoramento das condições de tráfego;
 - Criar condições para escoamento das produções agrícolas e pecuárias da região, que tem papel social e econômico fundamental para crescimento e fortalecimento do agronegócio quem tem caráter fundamental no PIB nacional;
-



- Dotar o município com melhor infraestrutura rodoviária, proporcionando inclusive o desenvolvimento regional.

2.0 – Serviços Preliminares

2.1 – Placa de Obra

A placa principal da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão governo federal onde deverá respeitar rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais. A Equipe Técnica indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.



2.2 – 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 desta operação deverão ser transportados para locais previamente destinados para este fim, ou dispostos ao longo do corpo da estrada, quando se tratar de material composto de terravegetal.

Nesses referidos serviços serão utilizados retro escavadeira, 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 planilhaorçamentária.

2.3 - Equipamentos

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

2.4 - Execução

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

3.0 - Serviços de Terraplanagem

Consiste basicamente, nos serviços de terraplanagem para realização de corte e aterros.

3.1 - Cortes

São segmentos da estrada que exigem escavação do material constituinte do 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 nos trechos novas conformações da

plataforma, sarjeta, leira e bigode.

Escavação e carga dos materiais das seções 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;

3.2 – Equipamento

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.

3.3 – Execução

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

4.0 – Estudos Topográficos

O estudo topográfico teve como objetivo fundamental o fornecimento de informações e rudimentos necessários para elaboração do Projeto Geométrico e de Terraplenagem, limitando-se principalmente as informações referente a geometria da vicinal e das obras de artes existentes com utilização de GPS, registrando todas as coordenadas e pontos relevantes à elaboração do projeto, pontos notáveis tipo: entradas e saídas de curvas verticais e horizontais, localização de pontes, bueiros, travessias etc, ou seja, as principais características da superfície a ser beneficiada pelo projeto.

5.0 – Estudos Hidrológicos

O estudo hidrológico tem como finalidade catalogar principais obras hídricas existente, tendo por finalidade a obtenção de elementos necessários e o estabelecimento de critérios para determinação das vazões para o dimensionamento para obras de drenagens existentes e as novas que se fizerem necessárias. Com coleta

de dados juntos aos órgãos oficiais, e estudos existentes que permitam caracterização climática e pluviométrica da região em que esta localizada o trecho.

5.1 – Drenagem Pluvial

As estradas do município de Itaporã-MS sofrem constantemente com as intempéries climáticas, incluindo chuvas intensas e prolongadas. Essas condições climáticas adversas podem levar ao acúmulo de água na superfície das estradas e ao comprometimento da estrutura do aterro, resultando em danos significativos ao revestimento primário.

Para mitigar os efeitos negativos das chuvas e garantir a durabilidade e a qualidade do revestimento primário nas estradas, torna-se necessário prever dispositivos de drenagem pluvial. Entre os dispositivos escolhidos para essa finalidade estão as galerias em Tubo de concreto, com dimensões de 0,80 metro.

As galerias em tubo de concreto atuam como canalizadores de água, permitindo que o excesso de água seja captado e direcionado para pontos adequados de descarga, evitando o acúmulo nas vias de tráfego. Essas galerias possuem capacidade suficiente para lidar com o volume de água esperado durante períodos chuvosos intensos, garantindo a eficácia da drenagem e a preservação do revestimento primário.

A inclusão de dispositivos de drenagem pluvial, como galerias em Tubo de concreto e bueiros transversais, e a identificação e tratamento adequado dos pontos onde a água interfere na estrutura do aterro são medidas essenciais para garantir a durabilidade e a qualidade do revestimento primário nas estradas do município de Itaporã-MS. Essas medidas visam prevenir danos causados pelas chuvas intensas, assegurando a segurança e a transitabilidade adequada das vias.

6.0 – Estudos Geotécnicos e Geológicos

Os estudos geotécnicos e geológicos são definidos com coletas de materiais e sondagens visando ensaios técnicos laboratoriais para caracterização completa do tipo de solo ou rocha, do material a ser empregado do empreendimento extraído de jazidas ou de empréstimos.

As análises e ensaios foram efetuados em Jazida localizada na região do empreendimento, com distância média até os locais dos empreendimentos dependendo do trecho a ser executado tera sua DMT detalhada na prancha de Croquis

de localização da jazida de cascalho, de acordo com material fotográfico parte integrante do presente projeto.

7.0 – Projetos Geométricos e de Terraplenagem

O projeto geométrico foi elaborado a partir dos resultados dos estudos topográfico, geotécnico, hidrologico e de drenagem existem, fazendo constar em planta e perfil, os elementos necessários para a perfeita definição e visualização de todo trecho, a plataforma de terraplenagem com 9,00 metros sentido de tráfego, com camada de revestimento primário na espessura de: TRECHO – 01 0,15 m, TRECHO – 02 0,15m, TRECHO – 03 0,15 m, TRECHO – 04 0,15 m, TRECHO – 05 0,15m e TRECHO – 06 0,15m , sabendo que as seções, alinhamento horizontal e vertical obedeceram a plataforma e perfil existente e não se fazendo necessárias correções significativas. A extensão total de intervenção compreende 27.884,39 m de extensão, por 7,50m de largura.

8.0 – Projeto de Recuperação de Jazidas – Manejo

Consistirá basicamente na utilização da vegetação retirada pelo desmatamento para preservar as áreas expostas do corpo estradal e áreas das jazidas de empréstimos de materiais explorados, protegendo-as dos processos erosivos. Os empréstimos deverão ser drenados, controlando-se as declividades transversais e longitudinais, o espelhamento do solo orgânico estocado na limpeza.

9.0 – Serviços a serem executados

- Serviços preliminares: Instalação de Placa da obra, Administração local da obra, Mobilização/Desmobilização dos equipamentos e equipe de Trabalho, Instalações provisórias do canteiro de obra;
- Serviços de terraplanagem: regularização mecânica do subleito, limpeza e expurgo de áreas de jazidas, escavação, carga, transporte e compactação de material de jazida para execução de aterro e revestimento primário;
- Elaboração de Planilha de Custo, Cronograma de Execução, BDI e demais anexos.

10.0 – Mobilização e Desmobilização

Os serviços de mobilização e desmobilização são definidos como um conjunto de operações que o executor deve providenciar com o intuito de transportar seus recursos, em pessoal, material e equipamentos, até o local do empreendimento, e fazê-lo retornar ao seu ponto de origem após o termino da execução dos serviços.

No final da obra, a empreiteira deverá remover todas as instalações do Acampamento e Canteiro de serviço, equipamentos construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocada, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
 - Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
 - Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo Órgão Fiscalizador, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.
-

11.0 – Revestimentos Primários

O revestimento primário define-se como uma camada de “cascalho”, compactada com espessura indicada em cada trecho, sobre a plataforma devidamente conformada, incluindo-se a escavação e a carga do material. A localização da jazida de “cascalho” está definida pelo projeto ou durante o período de execução se constatado novos locais.

11.1 – Equipamentos

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

11.2 – Execução

Uma vez atingindo o nivelamento de terraplanagem 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, a fim de se obter, após o espalhamento, a espessura final especificada em projeto, para posterior compactação.

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.

**Fabio
Marques
Ribeiro**

Assinado de forma
digital por Fabio
Marques Ribeiro
Dados: 2024.11.01
16:15:53 -04'00'

FABIO MARQUES RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 15.276/MS