

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS MUNICÍPIO DE PRAIA NORTE- TO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAIA NORTE - TO

LOCAL: ESTRADAS VICINAIS, ZONA RURAL DE PRAIA NORTE – TO

O presente memorial descritivo e especificações técnicas referem-se à adequação da estrada vicinal, e deverá ser executado conforme o projeto.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS

1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA.

Caberá ao Encarregado Geral acompanhar toda execução do projeto em questão e ao Engenheiro Civil fazer os boletins de medição, diário de obra e suporte técnico.

O pagamento será proporcional ao avanço da obra, sob supervisão dos Técnicos Fiscais da Prefeitura.

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

Deverá ser fixada no local definido juntamente com o responsável pelo acompanhamento da obra, tendo área total de 4,50 m², mantendo as proporções de (3,00 x 1,50), em chapa galvanizada #22. O fundo da placa deverá ser pintado e o texto poderá ser em adesivos ou pintura em esmalte sintético, suspensa em duas peças de madeira serrada (0,07 x 0,07m) com altura de 2,00m.

A placa deve ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e orientações do manual “Materiais de Sinalização de Obras e Inauguração de Espaços” disponível no site da Caixa para download no link <https://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manual-visual-placas-adesivos-obras/manual-de-placa-de-obras-parceiros.pdf>



A placa deverá ser afixada, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização da placa, e deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-a ou recuperando-a quando verificado o seu desgaste ou a sua precariedade, ou ainda por solicitação da Prefeitura.

a) Critérios para medição

Os serviços executados e recebidos na forma descrita são medidos pela determinação da área da placa de obras, em metros quadrados (m²).

b) Critérios para pagamento

Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para afeito de pagamento se, juntamente com a medição de referência, for aprovado pela fiscalização.

1.2.2 MOBILIZAÇÃO

1.2.3 DESMOBILIZAÇÃO

OS ITENS 1.2.2 E 1.2.3 são iguais por este motivo são descritos das mesma forma.

Será ressarcida todo o custo de mobilização tendo como referência o manual de custo de infraestrutura de transporte – mobilização e desmobilização – volume 09. Que calcula da seguinte forma:

$$CMob = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times X$$

Onde:

CMob: representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi); K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU: representa o fator de utilização do veículo transportador;

V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou

nós; CH: representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

A mobilização e desmobilização será medido por maquinário transportado para o local da obra como consta a planilha de mobilização, sendo pago metade na parte inicial da obra e a outro final da obra.

1.3.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL (LIMPEZA DO AREIAL)

Este serviço consiste na limpeza de camada vegetal existente no trecho com início na Estaca 90 e final na estaca 482.

1.3.2 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

Este serviço consiste na limpeza de camada vegetal em jazida para retirada de material de aterro, onde as escavações não ultrapassarão 80cm, portanto considera-se a área de limpeza em jazida sendo o Volume de aterro /0,80m.

Este serviço é medido em m².

1.3.3 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³

A carga e o transporte do material ficarão a cargo da empresa contratada, recomendando-se a utilização caminhões para máximo aproveitamento da escavadeira hidráulica na escavação do material.

Este material de primeira categoria será retirado da jazida indicada no projeto. Para o cálculo foi considerado uma espessura de revestimento primário igual a 15 cm. Não poderá retirar material de vegetação para aproveitamento, somente material de boa qualidade.

1.3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO 10 m³

O transporte do material para revestimento da estrada será realizado por caminhão basculante com capacidade mínimo de 10M³, Este serviço consiste no transporte do material escavado na jazida que será destinado ao complemento do aterro para a estrada. Para o cálculo foi considerado DMT, conforme planilha de levantamento dos quantitativos e localizações das jazidas nos trechos, que estão localizada no projeto com as usa coordenadas em UTM e taxa de empolamento de 25%.

1.3.5 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA

Serviço deverá ser realizado com motoniveladora em toda extensão dos trechos com largura no mínimo de 6,00 metros. Essa atividade consiste em abaular a pista de rolamento, construir canais de drenagem laterais, visando à condução adequada das águas pluviais.

O nivelamento do eixo da estrada será feito, pela Contratada, após a conclusão dos serviços preliminares. A contratada com a participação imprescindível da fiscalização lançará o greide e, com base nas seções transversais, calcularão os volumes de terras a serem movimentados e farão locação das obras de arte a serem construídas.

Os serviços de cortes e aterros só serão iniciados após concluídos os cálculos do material e estabelecidos os procedimentos para sua distribuição no corpo estradal. Nos terrenos rochosos e pouco escarpados, por motivos econômicos, será recomendável levantar o greide, pela utilização de aterro, para evitar cortes em rochas, mesmo que seja necessário admitir maior distância de transporte.

Nos terrenos ondulados deverá ser empregado o perfil rolado para reduzir os custos construtivos e beneficiar a drenagem, sem prejuízo das características técnicas.

1.3.6 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO

Não deve ser permitida a execução dos serviços em dias de chuva. É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los. Compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais (realizados na pista ou em central de mistura), bem como espalhamento, compactação e acabamento na pista, devidamente preparada na largura desejada com as quantidades de material que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação a massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado. O material deverá ser descarregado em montes ou em leiras no leito da estrada e espalhados em camadas, mediante a utilização dos equipamentos adequados.

Qualquer que seja o procedimento utilizado na descarga e espalhamento do material, o acabamento deverá ser executado por motoniveladora, ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade de distribuição e de espessura de camada. Quando necessário umedecer o material para compactação, a água deverá ser colocada por caminhão tanque munido de borrifador. Se, ao contrário, a umidade for excessiva, a evaporação poderá ser agilizada pela utilização de motoniveladora ou grade de discos. No decorrer do processo, deverão ser adotadas precauções para não prejudicar a camada precedente compactada. Concluídas as etapas anteriores, a compactação será iniciada. Nos aterros assentados sob encostas com inclinação transversal acentuada, a escarificação deverá ser feita com um trator de lâmina produzindo ranhuras acompanhando as curvas de nível.

Os aterros serão executados em camadas sucessivas na espessura de 0,20 m. Essa espessura poderá ser reduzida, a critério da fiscalização, quando o material a ser compactado se constituir de solos argilosos com pouco ou nenhum material granular, devido às dificuldades decorrentes da incorporação de umidades e da trabalhabilidade. A extensão a ser adotada deverá ser aquela que após umedecimento e compactação adequados resulte uma espessura na camada de 0,20 m. Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas na “umidade ótima” até que seja obtida a “massa específica aparente seca” correspondente a 95% da “massa específica do material”, sendo que na camada final deverá ser de 100% da “massa específica aparente seca máxima” do Procto Normal.

Palmas, 10 de Outubro de 2024

RAFAEL CARVALHO DE AGUIAR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-TO 326243/D-TO