



**ESTADO DA BAHIA
SERVIÇO PÚBLICO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAVIEIRAS
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES**



**META 01 - RESTABELECIMENTO DE BUEIRO NA
COMUNIDADE DE HERA NOVA NO MUNICÍPIO DE
CANAVIEIRAS - BAHIA**

MEMORIAL DESCRITIVO



ESTADO DA BAHIA
SERVIÇO PÚBLICO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAVIEIRAS
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES



MEMORIAL DESCRITIVO

O Memorial descritivo a seguir têm o objetivo de nortear a execução dos serviços previstos no Projeto Restabelecimento de Bueiro na Comunidade do Hera nova, município de CANAVIEIRAS-BA.

1-SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA EM AÇO, MODULADA - ACIMA DE 2 M² - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

constituída por: chapa de aço, nº 16, com tratamento, em ambas as faces, de decapagem, desengraxamento e fosfotização e aplicação de material à base de cromato de zinco (galvanização); pintura, frente e verso, com esmalte sintético de secagem em estufa a 140 graus centígrados; reforço com ferro perfil "T" de 3/4" x 1/8", soldado a ponto com furos de 3/8" para fixação da placa; aplicação de película refletiva de lentes expostas, tipo "flat-top" Grau Técnico, para tarjas, letras, algarismos e símbolos, conforme seção 11.01 do Manual de Normas do DER; O item inclui também o fornecimento de parafusos de 1/4" x 4 1/2", materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da placa.

1.2 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016

Após o terreno limpo e com o movimento de terra executado, o canteiro deve ser preparado de acordo com as necessidades da obra. Deverá ser localizado em áreas onde não atrapalhem a circulação de operários veículos e a locação da obra. Deve-se fazer um barracão de madeira, chapas compensadas, de forma que resistam até ao término da obra. Nesse barracão serão depositados os materiais (cimento, cal, etc...) e ferramentas, que serão utilizados durante a execução dos serviços. Dimensões do barracão: 6m²



ESTADO DA BAHIA
SERVIÇO PÚBLICO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAVIEIRAS
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES



2-CONTENÇÃO

2.1 PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022

O muro de contenção em alvenaria de pedra, será construído ao redor do lago, como cais de contenção, dando continuidade ao muro pré-existente, nos trechos indicados no projeto haverá necessidade de muros duplos, com o objetivo propiciar a construção da pista ao redor do lago. As pedras utilizadas devem ser de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. Deverão ter volume compreendido entre 0,015m³ e 0,05m³, com espessura não superior à metade da menor dimensão do muro projetado, em se tratado de material destinado a muros de alvenaria. No caso de muros de alvenaria de pedra argamassada, além dos requisitos já exigidos, as pedras terão a forma aproximada de um paralelepípedo com 20,00cm de dimensão mínima (espessura), tendo as outras dimensões, respectivamente, três vezes e uma vez e meia essa dimensão mínima. Deverá haver, no mínimo 50% de blocos de volume mínimo igual a 0,036 m. A construção de muro de pedra argamassada consiste na escavação e preparo da base e colocação de pedras e argamassa, de acordo com as dimensões indicadas no projeto. A argamassa será preparada como traço, em volume, 1:3 de cimento e areia. As pedras serão colocadas em camadas horizontais, lado a lado, em toda a largura e comprimento do muro, lançando-se em seguida a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente. Os espaços maiores, entre as pedras deverão ser preenchidos por pedras menores, a fim de permitir um maior entrosamento, aumentando a segurança da obra. Recomenda-se o umedecimento das pedras, antes da colocação da argamassa. Assim, em camadas sucessivas, o muro será executado até atingir a altura prevista no projeto.



ESTADO DA BAHIA
SERVIÇO PÚBLICO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAVIEIRAS
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES



2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

O transporte do material retirado da jazida terá que ser transportado com um caminhão basculante de no mínimo de 10m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica. Sendo obrigatório o motorista ser habilitado para exercer tal função.

3-MANILHA

3.1 TUBO DE CONCRETO PA3 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 1,20 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto simples classe PA3, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 1200 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta. Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890

3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Conforme item 2.2

4.1

ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA



ESTADO DA BAHIA
SERVIÇO PÚBLICO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAVIEIRAS
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES



Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo de estrada, e configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria. As operações de corte compreendem: * Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto; * Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras; Estes materiais, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra. Sendo sua DMT 1 km. A liberação ambiental da área do "bota-fora" para este tipo de material e qualquer ônus financeiro (quando for o caso) fica por conta da CONTRATANTE. Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificarão, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratora esteira. A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em m³.

2.3 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO

O reaterro das redes só será executado após autorização da fiscalização e com material adequado proveniente de escavação de vala ou empréstimo, sempre que possível. O reaterro de valas será executado mecanicamente, com a utilização de equipamentos compatíveis com a largura da vala, desde que a atuação destes equipamentos não comprometa a obra que está sendo reaterrada. Eventualmente, em função das condições locais, o reaterro será executado manualmente. A compactação será feita em camadas sucessivas com o máximo de 25 cm de espessura, utilizando-se equipamentos mecânicos e com o grau mínimo de 95% (noventa e cinco por cento) do Proctor Normal

Só poderá ser iniciado o reaterro junto a uma estrutura recém concretada, após decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência do concreto. O reaterro deverá também, ser desenvolvido em paralelo com a remoção dos escoramentos

Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento com soquete. O reaterro deve atender às exigências da NR 18

4-PISO

4.1 ATERRO COMPACTADO EM SOLO REFORÇADO COM FITA METÁLICA



ESTADO DA BAHIA
SERVIÇO PÚBLICO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAVIEIRAS
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES



GALVANIZADA - TAXA 6,61 KG/M³ - MATERIAL DE JAZIDA

A medição dos serviços de aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada deve ser realizada em metros cúbicos, em função do volume de aterro efetivamente executado

O aterro reforçado com fitas metálicas deverá ser constituído pela associação de solo granular de aterro e armaduras de aço lineares flexíveis galvanizadas, colocadas de forma horizontal no interior do aterro, à medida que a construção do aterro é realizada. As camadas se encaixam entre si e formam um paramento vertical que apresenta a finalidade de limitar o aterro e, assim, conservar as juntas abertas para efeito de drenagem a articulação das peças.

4.2 CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Compreende: Na execução de concreto magro para execução do radier, a execução será em betoneira, o seu lançamento será manual. Medição: será medido por volume aplica da ponte.

4.3 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021

Com o lastro de brita executado, compactado e nivelado, lastro e fôrmas serão levemente umedecidos sem água livre, para não interferir no fator água/cimento do concreto. A armação de aço CA-60 10x10cm DN 5mm será posicionada em toda extensão do lastro com auxílio de espaçadores respeitando descrição em projeto e não poderá estar em contato direto sobre o lastro de brita e a malha superior apoiada sobre as treliças das juntas executivas e/ou serradas. O concreto deverá possuir FCK de 30 MPa e será lançado até o topo da forma executada (espessura 20cm), deverá ser adensado, vibrado com auxílio de vibrador de imersão para que a massa de concreto possa envolver totalmente a armadura e evitar vazios. O concreto será sarrafeado, usando-se das juntas de dilatação como mestras, para conformidade de sua superfície. Após término do processo construtivo, a superfície do concreto deverá permanecer úmida por um período mínimo de 7 dias para a cura do concreto, ou, até o mesmo obter resistência mínima de 30MPa.

4.4 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O traço deve ser de 1:2,3:2,7. (em massa seca de cimento/areia média/brita1), a mudança



ESTADO DA BAHIA
SERVIÇO PÚBLICO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAVIEIRAS
SECRETARIA DE OBRAS E TRANSPORTES



desse traço deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 25 Mpa. A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da Contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura. Para concretos com preparo mecânico em canteiro deverá ser com betoneira convencional de funcionamento automático ou semi-automático que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes. O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m. Cuidados complementares: Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento não devem ser utilizados; O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos. A espessura deve ocorrer de 20 em 20cm para concretos de grandes espessuras; A cura deverá continuar durante 7 dias após o lançamento; Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais. A medição será em m³ de serviço executado.

SARA DOS SANTOS PINTO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-BA: 0518622096