

Prefeitura Municipal de Arroio Trinta



Memorial Descritivo

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO C.B.U.Q.

RUA VEREADOR FAVORINO TURMINA

Local: Perímetro Urbano de Arroio Trinta

Arroio Trinta, 13 de março de 2020.

Introdução

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais e acabamentos que irão definir os serviços **SERVIÇOS INICIAIS, PASSEIO PÚBLICO, PAVIMENTAÇÃO e SINALIZAÇÃO**, foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal. Não será necessário a execução de drenagem pluvial nesse trecho, pois a mesma já existe no local.

Cabe a empresa fornecer Laudos Técnicos de Controle Tecnológico, os quais deverão ser entregues ao final da execução do específico trecho, atendendo a **todas as recomendações** constantes nas “**Especificações de Serviço (ES)**” e normas do **Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes – DNIT**, disponível no sitio: www.dnit.gov.br.

	SERVIÇOS INICIAIS
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO
1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Placa de obra em chapa de aço galvanizado

A placa de indicação da obra deverá ser em aço galvanizado com dimensões de 1,25 x 2,00 m, seguindo as diretrizes do modelo da CAIXA.

Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide.

Durante o decorrer da obra deverão ser realizados levantamentos topográficos com equipamentos adequados e equipe qualificada para tal serviço.

	PASSEIO PÚBLICO
2.1	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 40 X 40 X 6 CM, SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA E REJUNTE DE PÓ DE PEDRA
2.2	EXECUCAO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM COR NATURAL, ESPESSURA 6 CM, COM COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 5 CM E REJUNTE DE PO DE PEDRA

Piso podotátil de concreto - direcional e alerta, 40 x 40 x 6 cm, sobre colchão de pó de pedra e rejunte de pó de pedra

Os blocos intertravados deverão ser em concreto vibro-prensado, dormido, apresentando resistência mínima de 35 MPA, na cor vermelha, com dimensões mínimas de 40 x 40 x 6 cm e sua disposição no passeio público deverá obedecer o que preconiza a NBR 9050, sendo obrigação do engenheiro responsável da empresa ganhadora acompanhar os serviços e determinar onde os blocos direcionais e de alerta deverão ser colocados na calçada.

Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 10 cm cor natural, espessura 6 cm, com colchão de pó de pedra espessura 5 cm e rejunte de pó de pedra

Os blocos intertravados deverão ser em concreto vibro-prensado, dormido, apresentando resistência mínima de 35 MPA, na cor cinza, com dimensões mínimas de 20 x 10 x 6 cm, não apresentando quebras ou trintas. Após o nivelamento e compactação da base de solo natural, será executado um colchão de pó de pedra com 5 cm de espessura para assentar os blocos, após o nivelamento e compactação das peças com placa vibratória, a calçada deverá apresentar no máximo 3% de inclinação transversal. O rejuntamento poderá ser executado em pó de pedra ou areia.

	PAVIMENTAÇÃO
3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESURA
3.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM MACADAME SECO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017
3.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017
3.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017
3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C
3.6	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017
3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016
3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016

Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura.

Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. Primeiramente, toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. No caso de cortes em rocha a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso. O procedimento deverá seguir a Norma do DNIT 137/2010 – ES.

Execução e compactação de base e ou sub base com macadame seco - exclusive escavação, carga e transporte. Af_09/2017

Para a sub-base deverá ser executada uma camada de macadame seco com espessura de **20 cm**. Os materiais e equipamentos utilizados deverão seguir o que preconiza a Norma DER/PR ES-P 03/05, da mesma forma que os ensaios utilizados para comprovar a boa qualidade do material empregado na sua execução.

Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples - exclusive carga e transporte. Af_09/2017

Para a base deverá ser executada uma camada de brita graduada simples com espessura de **12 cm**. Os materiais e equipamentos utilizados deverão seguir o que preconiza a Norma do DNIT 141/2010 – ES, da mesma forma que os ensaios utilizados para comprovar a boa qualidade do material empregado na sua execução.

Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a base imprimada, visando promover a aderência entre a camada de base e o revestimento a ser executado.

A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. A aplicação da emulsão



asfáltica é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição. Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).

Os materiais e equipamentos utilizados deverão seguir o que preconiza a Norma do DNIT 144/2014 – ES, da mesma forma que os ensaios utilizados para comprovar a boa qualidade do material empregado na sua execução.


Pintura de ligação com emulsão RR-1C.

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do revestimento existente, previamente limpo com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da massa asfáltica à base. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 L/m².

A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento, atentando-se para que ao aplicar a mistura os equipamentos, veículos, e edificações próximas não sejam atingidas, caso ocorra algum dano, a empresa executora deverá ressarcir os proprietários. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

Os materiais e equipamentos utilizados deverão seguir o que preconiza a Norma do DNIT 145/2012 – ES, da mesma forma que os ensaios utilizados para comprovar a boa qualidade do material empregado na sua execução.

Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 7,0 cm – exclusive transporte.



A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibro-acabadora. No momento de aplicação deverá ser aferido a temperatura, através de um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210 °C (precisão ± 1 °C), a qual deverá ser liberada pelo fiscal do contrato. A vibro-acabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada. Os rasteiros acompanham a vibro-acabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibro-acabadora.

Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões. Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico. Os operários aspergem óleo vegetal nos pneus e no cilindro dos rolos compactadores para evitar que haja suspensão do material recém aplicado.

Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt acima de 30km.

Refere-se ao transporte de C.B.U.Q. da usina de fabricação até o local de aplicação. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua ao ponto de não se poder utilizar na pista, obedecendo a temperatura imposta pelo DNIT. No momento de aplicação deverá ser aferido a temperatura, através de um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210 °C (precisão ± 1 °C), a qual deverá ser liberada pelo fiscal do contrato.



Para o controle da quantidade de material aplicado, todos os caminhões deverão ser pesados em uma balança apropriada, indicada pelo fiscal, e deverão ser fornecidos os tickets de pesagem ao mesmo. A DMT considerada foi de **50 KM**.

Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af_04/2016

Refere-se ao transporte dos agregados para execução da base e sub-base do local de extração até o local de aplicação.

Para o controle da quantidade de material aplicado, todos os caminhões deverão ser pesados em uma balança apropriada, indicada pelo fiscal, e deverão ser fornecidos os tickets de pesagem ao mesmo. A DMT considerada foi de **10 KM**.

	SINALIZAÇÃO
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO
4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA CIRCULAR D = 50 CM, COM SUPORTE DE ACO GALVANIZADO D = 50 MM E ALTURA = 3 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO NAO ESTRUTURAL

Pintura e sinalização.

O projeto apresentado de sinalização de trânsito engloba os trechos especificados em projeto.

Sinalização Horizontal.

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. De acordo com projeto.

Deverá ser feita a limpeza da área a ser pintada. Após executada a limpeza, deverá ser feita a demarcação das linhas que deverão ser pintadas. A sinalização horizontal correspondente as linhas divisórias centrais e faixas de segurança, que serão executadas através de pintura manual ou mecânica com pistola pneumática. A tinta a ser utilizada deverá ser tinta para sinalização horizontal rodoviária conforme prevê a

legislação CET-SH/14 - Tinta à base de metil metacrilato monocomponente para sinalização horizontal viária na cor branca e/ou amarela. Depois de feita a pintura, deverão ser aspergidas microesferas de vidro sobre as linhas, na proporção de 250 gramas/m².

Deverão ser implantadas tachas e tachões com resina bidirecional conforme indicado em planta, sendo necessária a abertura de furos com auxílio de furadeira e utilizado cola composta de resina poliéster, talco para massa plástica na proporção de 1/1 e secante.

Sinalização Vertical.

Deverá ser instalada sinalização vertical nos pontos especificados em projeto, composto de placas de regulamentação e de advertência. As placas deverão ser confeccionadas em chapas de aço número 16, pintadas com tinta refletiva, as quais serão fixadas em postes de aço galvanizado 2", comprimento de 3 m, chumbados ao solo. A placa de identificação do nome da rua já existe, não sendo necessário a colocação da mesma.

Limpeza de Obra.

Esta especificação se aplica retirada de todo e qualquer entulho que ficar na obra após a sua conclusão.

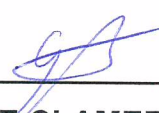
Deverá ser separado, carregado e colocado para uma área previamente definida e liberada pela fiscalização.

OBS.: Todos os materiais a serem empregados nesta obra deverão submeter-se à aprovação do fiscal da obra. Todos os detalhes omissos neste memorial deverão ser tratados com o fiscal da obra.

Arroio Trinta, 13 de março de 2020.



Claudio Spricigo
Prefeito Municipal



GUILHERME CLAMER TELES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA SC 162408-7