



ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (PVS) 8CM

MUNICÍPIO: São Jorge / RS

INTRODUÇÃO

O presente Memorial tem por finalidade descrever de maneira detalhada as Normas Técnicas, serviços e materiais empregados na execução da pavimentação. O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra em questão, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de obra e serviços.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

A necessidade de se fazer entender todo o objeto projetado para a execução poderá requerer novos detalhes ou croquis que serão elaborados pela Prefeitura Municipal. Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Competirá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. MOBILIZAÇÃO

Os serviços de mobilização compreendem o deslocamento e transporte de máquinas, caminhões e pessoal até o local onde a obra será executada, para início das operações.

PAVIMENTAÇÃO

2.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO

Esta especificação se aplica à regularização e compactação do subleito. Regularização é a operação destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 0,20 m de espessura.

De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc., de forma que a camada atenda as condições de greide e seção transversal exigidas. A camada de regularização deverá estar perfeitamente compactada, sendo que na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações do DAER-ES-P01/91.

2.2 e 2.3. BASE DE BRITA GRADUADA E TRANSPORTE (e=10cm)

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de do leito. A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito do pavimento e a camada deverá ser espalhada de forma única.



Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER (espec. 08/1991), e o produto deverá atender as imposições granulométricas da faixa seguinte:

PENEIRA	% QUE PASSA
2"	100 %
1.1/2"	90 % - 100 %
3/4"	50 % - 85 %
3/8"	34 % - 60 %
nº4	25 % - 45 %
nº40	8 % - 22 %
nº200	2 % - 9 %

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de **10 cm** após a compactação, conforme especificado no projeto.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolo compactador vibratório liso; caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela Fiscalização.

Para efeitos de cálculo de transporte, considerou-se uma DMT = 27 km.

2.4. PISO INTERTRAVADO

Base de pó de pedra e/ ou pedrisco – e = 5cm: sobre o leito devidamente compactado e preparado, será espalhada uma camada solta e uniforme de material granular, na espessura média de 5cm, destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanho dos blocos de piso.

Piso Intertravado: será utilizado modelo retangular 10x20cm, de espessura 8cm, e resistência à compressão simples maior ou igual a 35 MPa em conformidade com a NBR 9781, de cor natural (cinza claro) que deverá ser paginado em formato espinha de peixe, conforme plantas de paginação já indicadas.

Após colocados todos os blocos com espessura de 8,0 cm, e realizados os ajustes e acabamentos realiza-se uma compactação inicial, antes do preenchimento das juntas. Esta compactação tem como função nivelar a superfície dos blocos, iniciar a compactação da camada de assentamento e iniciar o preenchimento pelas juntas, de baixo para cima, gerando um travamento no revestimento.

Esta compactação deve ocorrer em toda área pavimentada, com auxílio de placas vibratórias, em pelo menos duas passadas em diferentes posições e com recobrimento da passada anterior, a fim de evitar degraus.

Logo após a compactação inicial, será rejuntada com areia ou pó de pedra toda a área. Com as juntas preenchidas, realiza-se uma nova compactação, aos mesmos moldes da anterior. Uma boa selagem é indispensável para o bom funcionamento do pavimento e evitar que os blocos fiquem soltos e o intertravamento fique comprometido



2.5. MEIO FIO DE CONCRETO

O meio fio a ser utilizado conforme indicado deverá ser pré-moldado, de 1,0m x 0,15m x 0,13m x 0,3m (CxLxA), apresentar resistência característica à compressão simples, aos 28 dias, igual ou superior a 25 Mpa, sendo rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

2.6. e 2.7 CALÇADAS E PISO TÁTIL

Farofa de Concreto – e = 5cm: sobre o leito devidamente compactado e preparado, será espalhada uma camada uniforme de farofa de concreto, com adição de cimento 15% na mistura do pedrisco/pó de pedra, na espessura média de 5 cm, destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanho do basalto e assentar a pavimentação.

Pedras de Basalto Serrado 36x36: as pedras serão de natureza basáltica, com distribuição uniforme dos materiais constituintes, isentas de sinais de desagregação. As lajes no tamanho de 36x36cm serradas, em cor natural, deverão possuir faces perfeitamente regulares com altura mínima de 5cm. Após a camada devidamente preparada de farofa de concreto, as lajes serão posicionadas seguindo o projeto de paginação.

Rejuntamento: o rejuntamento das lajes será efetuado logo após concluído o assentamento, coberto por uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sobre toda a superfície a ser rejuntada, espalhando manualmente com rodo, até preencher totalmente as juntas entre as peças de basalto, retirando-se as sobras ao final da compactação manual. Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o mesmo deverá passar por limpeza total, para remoção de resíduos nas lajes.

Sinalização tátil de direcionamento e alerta: serão utilizadas placas de concreto pré-moldadas na cor vermelha, para sinalização tátil de direcionamento, de 25x25cm, conforme alinhamentos do projeto, assentadas entre as lajes basálticas com argamassa sobre lastro de pó de pedra.

O produto deve estar em conformidade com a NBR 9050 e legislação de acessibilidade. Serão aplicadas peças do tipo direcional e alerta, conforme indicado nos detalhamentos de projeto. As peças na cor vermelha, que contrastam com a cor do piso em basalto deverão ter coeficiente de atrito dinâmico a seco de 0,89 e molhado de 0,73 (recomendado para uso onde se requer resistência ao escorregamento), absorção máxima de água 6% (NBR-9778), resistência à flexão (tração) de 5 Mpa, desgaste por abrasão de 3,0mm, resistência à compressão por punção de 35 Mpa (Norma DIN 1.100).

2.8. BOCA DE LOBO

Para captação e condução das águas pluviais serão executadas caixas coletoras nas dimensões, conforme detalhamento em projeto.



As caixas coletoras/bocas de lobo deverão ser executadas em blocos cerâmicos maciços ou similar rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, totalizando 15cm de espessura. As paredes internas da caixa deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A laje do fundo será de concreto com espessura mínima de 7cm, assente sobre o terreno apilado.

As grades de proteção para cada boca de lobo deverão ser em aço de barra chata com espessura de 4,75mm e seguir as especificações do projeto.

DESMOBILIZAÇÃO

6.1. DESMOBILIZAÇÃO

Os serviços de desmobilização compreendem a retirada e transporte de máquinas, caminhões e pessoal do local onde foi executada a obra, após concluídas todas as etapas previstas no cronograma da obra, inclusive limpeza da via.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caberá a Contratada assegurar a garantia de qualidade integral da obra, no que envolverá as atividades relativas aos controles de toda a pavimentação. O referido serviço deverá ser efetuado de acordo com as recomendações constantes nas "Especificações de Serviço (ES)" e normas do DNIT – Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes.

Após todas as etapas concluídas deverá ser feita uma limpeza, com a finalidade de remoção de materiais e entulhos remanescentes da implantação do projeto.

A Prefeitura Municipal não fornecerá qualquer material para a execução da obra. O empreiteiro será responsável pelo fornecimento de todos os materiais e o seu transporte até o local da obra, bem como executar por conta própria a remoção dos materiais.

O empreiteiro também será totalmente responsável pela contratação da mão-de-obra para os serviços que irá executar, bem como responsável pelo recolhimento de todos os encargos sociais e trabalhistas que envolvam essa mão- de-obra.

São Jorge, 23 de Maio de 2024.

AUGUSTO BEN
Engenheiro Civil
CREA/RS 236427

DANILO SALVALAGGIO
Prefeito Municipal