



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO;

LOCAL: RUA SERGIPE;

MUNICÍPIO: BALNEÁRIO PINHAL / RS;

ÁREA: 1.068,31M²;

PRAZO: 4 MESES.

1. PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

1.1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1.1. Instalação da placa de obra – (1,00 x 1,00m):

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

A placa terá as seguintes medidas: 1,00m x 1,00m, e deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries instalada no local da obra.

1.2. DRENAGEM:

1.2.1. Locação de rede de água

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;

Executa-se as cruzetas de referência; o nível é verificado durante este procedimento;

Em seguida, é feita a da cruzeta;

Verificam-se as medidas de eixo e nível instalado com o projeto.



Semeando o futuro.

Av. Itália, 3100 - Balneário Pinhal/RS | (51) 2165-3498 | www.balneariopinhal.rs.gov.br



1.2.2. Escavação mecanizada

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

1.2.3. Tubo de concreto PA-1 armado 400mm fornecimento e instalação

Deverá ser utilizado o tubo de concreto simples para águas pluviais, classe PS-1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 400mm.

1.2.4. Tubo pead para drenagem 400mm fornecimento e instalação

É um tubo corrugado de dupla parede, sendo a interna lisa e a externa corrugada anelar fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade) por processo de extrusão. Desenvolvido para resistir aos esforços mecânicos e ao ataque dos agentes químicos encontrados nos líquidos captados ou de entorno (subsolo). É fornecido na cor preta, em barra (com ou sem perfuração), tipo ponta bolsa anel.

Deve atender aos requisitos da norma DNIT 094/2014EM: Tubos de poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV) e poliolefinicos (PE e PP) para drenagem em rodovia.

Os tubos deverão ter espessura da parede mínima de 40mm em comprimento de 6m.

Alguns trechos, determinados em projeto, serão utilizados tubos de PEAD nas bitolas indicadas.

1.2.5. Reaterro mecanizado de vala

Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se o próprio material escavado.

As operações de execução de aterros ou reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente da própria escavação, de empréstimos material do próprio canteiro de obras.

Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo.





1.2.6. Aplicação de geotêxtil (manta bidin)

Deverá ser executado o envelopamento das bocas de loba com manta bidin, conforme projeto.

1.2.7. Boca de lobo medidas internas 0,8x0,8x1,0m

Este dispositivo de drenagem será com caixa de alvenaria de bloco estrutural com grauteamento vertical armado, rebocada internamente, com grauteamento de viga com bloco canaleta armado, com fundo de concreto de 10cm, tampa de concreto armado, meio-fio para boca de lobo dimensões internas 0,8x0,8x1,0m.

1.3. PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA

1.3.1. Locação da pavimentação

Consiste em serviço topográfico para pavimentação.

A locação da obra deverá ser executada em terreno limpo e consistirá da demarcação do perímetro e nivelamento do terreno da obra, através da determinação de cotas, devendo obedecer ao projeto da obra. No caso de impossibilidade de locação da obra por omissão ou ausência de referências, a Contratada deverá solicitar assistência da Fiscalização para tal fim. Os piquetes deverão ser colocados a cada 10m.

As marcas e RN's (referências de nível) deverão ser indicadas e conservadas.

1.3.2. Escavação horizontal

Utilizar o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;

Realizar a escavação do material com o trator de esteira, será removido aproximadamente 15cm da camada superficial.

1.3.3. Regularização e compactação

Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplenagem, mediante cortes e/ou aterros de até 0,20m, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com equipamentos apropriados do subleito da via a ser pavimentada após a conclusão da terraplenagem. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada





a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso vibratório; grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela **FISCALIZAÇÃO**.

1.3.4. Transporte com caminhão basculante 10m³

O transporte para retirada do solo será realizado com caminhão basculante de 10m³ em rodovia pavimentada.

1.3.5. Assentamento de meio-fio 100x15x13x30

O meio fio também denominado Guia, será em concreto simples resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões: comprimento 1,00m, largura da face superior 0,13m, largura da face inferior 0,15m, altura 0,30m.

O meio-fio será assentado na forma convencional devendo a sua altura livre não ultrapassar a parte superior do bloco intertravado. As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.).

Serão abertas valas conforme dimensões das guias em que serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.

Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia 1:3, com acabamento limpo e alisado (feltrado).

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-D 04/91.

Nas entradas de garagens, deve ser feito o rebaixe do meio-fio, com acabamento inclinado, de forma que não deixe cantos de 90° no término do meio-fio.

Os meios fios serão medidos em metros lineares executados no local.





1.3.6. Assentamento de meio-fio 100x15x13x20

O meio fio também denominado Guia, será em concreto simples resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões: comprimento 1,00m, largura da face superior 0,13m, largura da face inferior 0,15m, altura 0,20m.

O meio-fio será assentado na forma convencional devendo a sua altura livre não ultrapassar a parte superior do bloco intertravado. As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.).

Serão abertas valas conforme dimensões das guias em que serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.

Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia 1:3, com acabamento limpo e alisado (feltrado).

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-D 04/91.

Nas entradas de garagens, deve ser feito o rebaixe do meio-fio, com acabamento inclinado, de forma que não deixe cantos de 90º no término do meio-fio.

Os meios fios serão medidos em metros lineares executados no local.

1.3.7. Pó de brita com camada de 5cm de espessura

Deverá ser utilizado pó de pedra tanta na execução da base com camada de 5cm de espessura e também o rejunte deverá ser utilizado o pó de brita.

1.3.8. Transporte basculante 10m³

O transporte para retirada do solo será realizado com caminhão basculante de 10m³ em rodovia pavimentada.

1.3.9. Execução de pavimento intertravado 16 faces e=8cm

Será assentada sobre berço de pó de brita com espessura de 5 cm. O pó de brita deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre os blocos não deverá ser superior a 2,5 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao término do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.





OBS.: A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT, dos blocos utilizados na obra.

A pavimentação será executada com bloco de concreto intertravado 16 faces de 22x11 com 8cm de espessura, de resistência mínima de 35 MPa.

As juntas deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique, no máximo, dentro do terço médio dos blocos.

Efetuar o rejuntamento com areia/pó de pedra/pedrisco. Durante a compactação, a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se as peças com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

Poderão ser adotados outros métodos e equipamentos de compactação, a critério da **FISCALIZAÇÃO**.

1.4. SINALIZAÇÃO

1.4.1. Pintura das faixas com tinta acrílica para pedestres

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os condutores. Serão desenhadas setas horizontais direcionadas em sentido a faixa de rolamento (RS-040). Medidas das setas conforme projeto.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

1.4.2. Suporte de madeira para placa de regulamentação

O suporte para fixação de placa de regulamentação deverá ser de madeira com H=27,5m e seção de 7,5x7,5cm.





1.4.3. Placa de regulamentação em fibra R-1 (PARE)

A placa R-1 (PARE) assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.

A placa deve ser instalada junto ao local onde deve ser feita a parada obrigatória.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa R-1 terá L=60cm, retrorrefletiva.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação (CONTRAN).

Balneário Pinhal, 23 de janeiro de 2025.

Raul Dariva Maggi

Engenheiro Civil – CREA RS172453

Jeversom Lopes dos Santos

Engenheiro Civil – CREA RS240253



Semeando o futuro.

Av. Itália, 3100 - Balneário Pinhal/RS | (51) 2165-3498 | www.balneariopinhal.rs.gov.br