

MUNICÍPIO DE MARAVILHA / SC

PREFEITA: ROSIMAR MALDANER

PROJETO: REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARAVILHA

LOCAL: AVENIDA MARAVILHA – MARAVILHA / SC;

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo refere-se à execução da revitalização da Avenida Maravilha com uma área total **39.377,74 m²**, no município de **MARAVILHA - (SC)**;

Todos os serviços executados como também os materiais utilizados e traços, deverão seguir a Norma **DNIT 031/2006 – ES**.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da obra (padrão geral de placa de obra)

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações no presente manual. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para a fixação ou adesivação nas placas, conforme padrão geral.

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

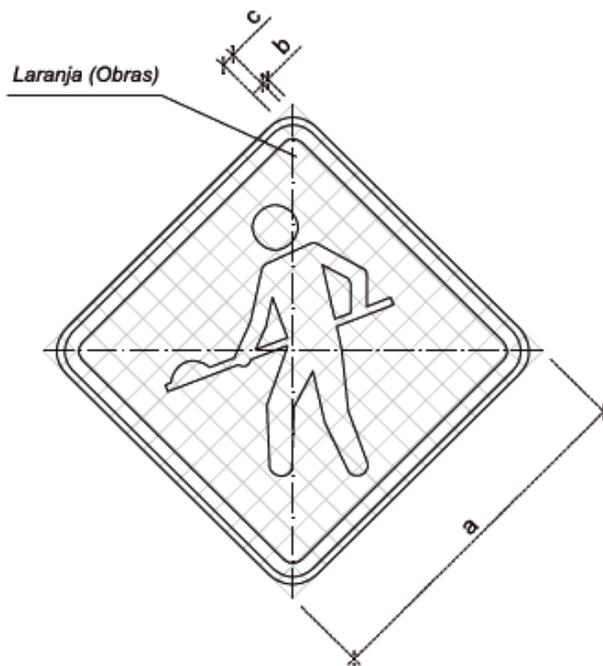
Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanto á integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra.

PROTEÇÃO DE TRANSEUNTES

Deverão ser colocadas placas de sinalização de obra, conforme detalhe abaixo. Considerou-se a colocação de **01 placa** em todo o trecho, que deverá ser posicionada em local visível.

A-24

Obras



CORES:

Fundo: Laranja
Orla externa: Laranja
Orla interna: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

OBS.: MEDIDAS RECOMENDADAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS

VIA	MALHA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA INTERNA MÍNIMA (c)
Urbana	30	450	09	18
Rural (Estrada)	33,34	500	10	20
Rural (Rodovia)	40	600	12	24
Áreas protegidas por legislação especial (*)	20	300	06	12

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.

Obs.: Nos casos de placas de advertência desenhada numa placa adicional, o lado mínimo pode ser de 300mm.

Nota:

As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via, especificado no item 4.6 "dimensões".

Figura 1: Placa de sinalização de obra;
Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de trânsito - CONTRAN

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engenheiro Civil

Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro civil que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Encarregado de Obra

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

ACOMPANHAMENTO E CANTEIRO DE OBRA

Sinalização de Obra (Segurança)

A sinalização tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização da obra deve ser classificada tendo as seguintes funções:

- A regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via.
- Advertir os condutores sobre condições com potencial de riscos existentes na via ou nas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres.
- Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

(Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretendem transmitir regulamentação, advertência ou indicação, conforme prancha anexo).

Considerou-se para a respectiva obra a instalação de placas de sinalização de obras, conforme especificado no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II (Sinalização Vertical de Advertência) – Modelo **A-24**.

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE BASE

Remoção da pavimentação existente

Toda a pavimentação existente, juntamente com os canteiros e passeios, deverão ser removidos e transportados até local de bota fora definido pela prefeitura municipal e empresa executora. O devido local deverá ser dotado de licença ambiental específica para a atividade.

Ainda, deverão ser removidos alguns trechos com profundidades maiores do que a mínima. Tais profundidades estão especificadas em prancha específica.

Todo o material removido também deverá ser depositado em local de bota-fora específico e devidamente licenciado pelo órgão competente.

Todo o material mole deverá ser substituído por rachão e devidamente compactado.

Regularização e Compactação do Subleito

Generalidades

A regularização é a operação destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 0,20m de espessura. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem.

A compactação é um método de estabilização de solos, que se da por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compactação, compressão estática ou dinâmica). Seu efeito confere ao solo um aumento do seu peso específico e resistência ao cisalhamento e uma diminuição do índice de vazios, compressibilidade e permeabilidade.

Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os encontrados no próprio local e não serão necessárias matérias de empréstimo.

Equipamentos

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da regularização: motoniveladora pesada com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé de carneiro, grade de discos e retroescavadeira.

Execução

Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, proceder-se-á uma compactação com rolo pé de carneiro e se fará um acabamento conveniente.

A regularização deverá ser executada até ultrapassar em 20cm a largura do trecho em cada lado, bem como deverá ser executada de maneira a prevenir a alteração do subleito por efeitos de águas, caso em que será sempre assegurado o seu rápido escoamento, através da abertura de valas provisórias.

Critérios de medição para pagamento da regularização e compactação do subleito

A Regularização e Compactação do subleito será medida em (m²) de serviço executado.

Camada de Base com Pedra Rachão

Generalidades

Estes serviços só poderão ser iniciados após a conclusão do subleito, e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executada em conformidade com as seções transversais, tipo do projeto e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, mistura, espalhamento, compactação e acabamento.

Materiais

O material à ser empregado na camada de base deverá ser proveniente, exclusivamente de produtos de britagem previamente classificados, o índice de Suporte Califórnia deverá ser igual ou superior a 80%.

Equipamentos

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: motoniveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso e caminhões basculantes para o transporte dos materiais.

Execução

A execução constará das operações de mistura, fornecimento, espalhamento, compactação, umedecimento e acabamento dos materiais importados, de modo que, após a compactação seja obtida a espessura de 15 cm indicadas no projeto.

Crítérios de medição para pagamento da camada de base com pedra rachão

A camada de base com pedra rachão será medida em (m³) de material executado, através da área executada e altura média.

Camada de Base com Brita Graduada

Generalidades

Estes serviços só poderão ser iniciados após a conclusão da base em pedra rachão, e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executada em conformidade com as seções transversais, tipo do projeto e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, mistura, espalhamento, compactação e acabamento.

Materiais

O material à ser empregado na camada de base de brita graduada deverá ser proveniente, exclusivamente de produtos de britagem previamente classificados, o índice de Suporte Califórnia deverá ser igual ou superior a 80%.

Equipamentos

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: motoniveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso e caminhões basculantes para o transporte dos materiais.

Execução

A execução constará das operações de mistura, fornecimento, espalhamento, compactação, umedecimento e acabamento dos materiais importados, de modo que, após a compactação seja obtida a espessura de 15 cm indicadas no projeto.

Imprimação

Generalidades

A imprimação consiste numa pintura ligante e impermeabilizante, que recobre a camada da base de Brita Graduada. Além disto, tem por função fixar as partículas soltas na superfície da base.

Materiais

O material utilizado para a pintura impermeabilizante é derivado do petróleo, conhecido como asfalto diluído (CM-30); a taxa de aplicação do material deverá ser na ordem de 1,2 L/m².

Após a cura do CM-30 (72 horas), aplica-se a pintura de ligação e posteriormente o C.B.U.Q.

Equipamentos

A imprimação será executada após a base estar perfeitamente compactada e no greide de projeto, utilizando-se para tal o caminhão espargidor.

Execução

O material betuminoso deverá ser aplicado de maneira uniforme, sempre através de barras de aspersão e sob pressão. Antes do início da distribuição do material, deve-se verificar se todos os bicos da barra de distribuição estão abertos. A aplicação poderá ser executada manualmente utilizando-se a caneta sob pressão acoplada ao caminhão espargidor.

A área a ser imprimada deve-se encontrar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder a imprimação com a superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis.

A área imprimada que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de forma a completar a quantidade recomendada.

Não se deve permitir o trânsito sobre a superfície imprimada.

Critérios de medição para pagamento da camada de base de brita graduada

A camada de base de brita graduada será medida em m³ de material executado, através da área executada e altura média.

Pintura de Ligação

Generalidades

A pintura de ligação consiste numa pintura ligante, que recobre a camada da base (macadame seco), e tem por função proporcionar a ligação entre a camada de base e a capa de rolamento (C.B.U.Q.).

Materiais

O material utilizado para a pintura de ligação é derivado do petróleo, conhecido como emulsão asfáltica RR-2C, à taxa de aplicação do material deverá ser na ordem de 0.6L/m².

Equipamentos

A pintura de ligação será executada após a base estar perfeitamente limpa e seca, utilizando-se para tal o caminhão espargidor.

Execução

O material betuminoso deverá ser aplicado de maneira uniforme, sempre através de barras de aspersão e sob pressão. Antes do início da distribuição do material deve-se verificar se todos os bicos da barra de distribuição estão abertos. A aplicação poderá ser executada manualmente utilizando-se a caneta sob pressão acoplada ao caminhão espargidor.

A área a ser pintada deve estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder ao serviço com a superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10° C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis.

A área que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de forma a completar a quantidade recomendada.

Não se deve permitir o trânsito sobre a superfície pintada.

Critérios de medição para pagamento da pintura de ligação

A pintura de ligação será medida em (m²) de serviço realizado.

Revestimento em Concreto Asfáltico

Generalidades

Concreto asfáltico é um revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em uma usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e compactado a quente sobre uma base pintada.

Materiais

Material Betuminoso

Deverá ser empregado como material betuminoso o cimento asfáltico de petróleo (CAP 50/70).

Agregado Graúdo

O agregado graúdo deve ser de pedra britada, com partículas de forma cúbica ou piramidal, limpas, duras, resistentes e de qualidade razoavelmente uniforme. O agregado deverá ser isento de pó, matérias orgânicas ou

outro material nocivo e não deverá conter fragmentos de rocha alterada ou excesso de partículas lamelares ou chatas.

Agregado Miúdo

O agregado miúdo é composto de pedrisco e pó de pedra, de modo que suas partículas individuais apresentem moderada angulosidade, sejam resistentes e estejam isentas de torrões de argila ou outra substâncias nocivas.

Composição da Mistura

As porcentagens de ligante se referem á mistura de agregados, considerada como 100 %. Para todos os tipos a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4 % do total. A percentagem de ligante porém, poderá variar conforme o traço elaborado pela empresa executora, devendo sempre respeitar as normas específicas vigentes.

Crítérios de medição para pagamento do C.B.U.Q

A Pavimentação será medida em **(ton)** de C.A.U.Q. aplicada na pista, sendo para isso necessária a comprovação do quantitativo aplicado através dos tickets de pesagem emitidos no carregamento dos respectivos caminhões de transporte.

Execução

O revestimento será em C.A.U.Q. (Concreto Asfáltico Usinado à Quente), e deve obedecer a faixa C especificada pelo DNIT.

O C.A.U.Q. será executado sobre a superfície após a realização da pintura de ligação. O C.A.U.Q. deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 160°C, e chegar no local da obra a uma temperatura não inferior a 145°C. O transporte deste material deverá ser feito através da utilização de caminhões providos de caçamba metálica juntamente com lonas para a proteção e conservação da temperatura.

Para o projeto em questão, será utilizada uma camada de **7 cm** de espessura.

A aplicação do C.A.U.Q. sobre a pista deverá ser realizada com o auxílio da vibroacabadora, obedecendo a espessura do projeto. A rolagem deverá ser feita com a utilização do rolo pneumático e o fechamento com o rolo liso (tandem).

A rolagem deve ser iniciada à temperatura de 140°C e encerrada sem que a temperatura caia abaixo de 80°C. A compactação deverá ser iniciada nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada pelo menos a metade da largura de seu rastro da passagem anterior. Nas curvas, a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo da guia e nas mesmas condições do recobrimento do rastro.

Os compressores não poderão fazer manobras sobre a camada que está sofrendo rolagem. A compressão requerida em lugares inacessíveis aos compressores será executada por meio de soquete manual ou placa vibratória.

As depressões ou saliências que aparecerem após a rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual ao material circundante.

A empresa que executará o serviço deverá realizar ensaios de granulometria, Teor de asfalto e betume, Ensaio de características Marshall (índice de vazios, estabilidade e Fluência).

O teor de asfalto será de **4,6 a 5,2 %**, sendo que a porcentagem de betume se refere à mistura de agregados considerada como 100%.

SINALIZAÇÃO

Sinalizações Verticais

A sinalização vertical deverá ser implantada observando-se os detalhes definidos no projeto e, as placas devem formar um ângulo entre 90° e 95° com o sentido do tráfego.

Nas placas de ruas, o nome da rua deverá estar em ressaltado na placa, sendo do mesmo material da placa. Não será permitido a colagem de adesivo para a identificação do nome da rua.



Figura 2: Exemplo de placa de rua – **Obs:** O nome é ilustrativo;

Poste em Aço

Para o poste deverá ser utilizado aço galvanizado diâmetro 75 mm, nas dimensões especificadas em projeto.

Placas e Acessórios

As chapas para placas de sinalização deverão ser zincadas (mínimo de 270 g de zinco/m²). As placas terão uma face pintada na cor preta semi-fosca, e a outra face nas cores padrões. Conforme normas e especificação em planta.

Sinalização Horizontal

A superfície de revestimento que irá receber a aplicação da sinalização horizontal deverá estar seca e isenta de material solto ou pó. A temperatura ambiente deverá estar compreendida entre 10°C à 40°C. A temperatura do revestimento não deverá ser superior a 60°C e a umidade do ar inferior a 90%. O projeto de sinalização deve seguir as instruções do projeto de sinalização, bem como o prescrito no CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

DRENAGEM PLUVIAL

Observação: Nos pontos de interferência entre a drenagem existente e a projetada, a primeira deverá ser removida para dar passagem para a projetada.

Escavação de valas

A escavação em material de 1ª Categoria deverá ser executada com equipamentos adequados ao serviço nas profundidades de acordo com os projetos e largura mínima necessária. O fundo da vala será regularizado manualmente.

Será determinado o volume escavado para a execução do corpo da boca de lobo e da tubulação. A profundidade da vala deve ser tal que após o reaterro, o tubo fique coberto por 0,60 metro de terra, tomando como parâmetro o nível superior da tampa da boca de lobo.

O destino final da tubulação no projeto será em bocas de lobo existentes ou para sangas/rios, conforme mostra na planimetria em anexo.

A abertura da vala será para cada diâmetro de tubulação das seguintes medidas:

Tubulação de ϕ 40 cm =

→ P/Largura: 0,30 (medida folga assentamento) + 0,40 (ϕ . do tubo) + 0,30 (medida folga p/ assentamento) = 1,00 m;

→ P/ a Altura: 0,40 (ϕ do tubo) + 0,60 (altura acima do tubo) = 1,00 m;

Tubulação de ϕ 60 cm =

→ P/Largura: 0,30 (medida folga assentamento) + 0,60 (ϕ . do tubo) + 0,30 (medida folga p/ assentamento) = 1,20 m;

→ P/ a Altura: 0,60 (ϕ do tubo) + 0,60 (altura acima do tubo) = 1,20 m;

Tubulação de ϕ 80 cm =

→ P/Largura: 0,30 (medida folga assentamento) + 0,80 (ϕ . do tubo) + 0,30 (medida folga p/ assentamento) = 1,40 m;

→ P/ a Altura: 0,80 (ϕ do tubo) + 0,60 (altura acima do tubo) = 1,40 m;

Tubulação

Os tubos de concreto deverão ser assentados sobre solo perfeitamente nivelado, sempre de jusante para montante. O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Não serão aceitos tubos carunchados, trincados, quebrados ou com armadura a mostra.

No assentamento os tubos deverão ser perfeitamente nivelados e alinhados.

Os tubos a serem utilizados serão os seguintes, conforme referencia do SINAPI:

- I. TUBO CONCRETO SIMPLES CLASSE -PS1 PB NBR-8890 **DN 400 MM** P/AGUAS PLUVIAIS
- II. TUBO CONCRETO SIMPLES CLASSE - PS1 PB NBR-8890 **DN 600 MM** P/AGUAS PLUVIAIS
- III. TUBO CONCRETO SIMPLES CLASSE - PA1 PB NBR-8890 **DN 800 MM** P/AGUAS PLUVIAIS

Os tubos deverão ter recobrimento mínimo de 0,60 m.

Deverá ser analisado a planimetria do projeto específico para utilizar a tubulação correspondente.

Reaterro

A vala deverá ser reaterroada com brita nº 02 e compactada mecanicamente com equipamento apropriado.

Depois de cada etapa da obra estar concluída, inclusive o reaterro, poderá ser feita a compactação mecânica, que deverá ser executada em áreas limitadas. A compactação será obtida por meio de soquetes mecânicos ou soquetes de mão apropriados, até que a camada sobre os tubos seja de, no mínimo, 0,60 m. O aterro e a compactação deverão ser feitos simultaneamente de ambos os lados, até a mesma altura.

Os equipamentos pesados de terraplenagem e compactação não deverão operar a uma distância inferior a 1,50 m do tubo, enquanto uma espessura de material equivalente a 0,60 m não tiver sido colocada sobre o mesmo.

As máquinas leves e motoniveladoras poderão operar dentro dos limites descritos anteriormente, depois que uma cobertura máxima de 0,30m tenha sido colocada por cima do tubo.

Boca de Lobo

Serão executadas de acordo com o projeto específico. Terão laje de fundo de concreto simples, com FCK 20 Mpa, com espessura de 10 cm assentada sobre terreno firme e compactado, sempre 10 centímetros mais largo que as faces externas das paredes da caixa.

As paredes serão de alvenaria de tijolo maciço ou de 21 furos, preferencialmente deverá ser utilizado tijolo cerâmico 21 furos, espessura 22 centímetros, assentadas e rebocadas com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média traço 1:2:8 respectivamente, a caixa coletora será somente rebocada internamente.

A largura da boca de lobo será constante, e deverá possuir grelhas de ferro chato soldado, conforme projeto específico.

Deverá ser previsto um colarinho de concreto com espessura de 10 cm, e a colocação da grade de ferro na alvenaria, conforme projeto em anexo.

A grade da boca de lobo deverá ficar cerca de 3 cm abaixo do nível final da pavimentação, de maneira a facilitar o escoamento da água.

OBS – Não serão admitidas alterações no tamanho e composição dos materiais da boca de lobo.

OBRAS COMPLEMENTARES

Meio-fio

Será executado meio fio extrusado com 14,00 cm base x 30 cm altura – fck 20 MPa, sendo 15 cm enterrados e mais 15 cm aparentes acima do nível da pavimentação;

Meio-fio - Canteiros

Será executado meio fio extrusado com 14,00 cm base x 45 cm altura – fck 20 MPa, sendo 15 cm enterrados e mais 30 cm aparentes acima do nível da pavimentação.

PASSEIO PÚBLICO

REGULARIZAÇÃO/PREENCHIMENTO/COMPACTAÇÃO:

Regularização: No local onde será executado o passeio, após a limpeza, deverá ser realizado o nivelamento do solo.

Preenchimento/Compactação: Deverá ser providenciado o preenchimento no local onde será executado o passeio com argila de 1ª qualidade e devidamente compactada.

Camada de pó de brita: Deverá ser executada uma camada de pó de brita, com 6,00 cm de espessura para servir de base para o assentamento do Paver. Essa camada deverá ser compactada antes da colocação dos mesmos.

PAVIMENTO COM BLOCO INTERTRAVADO TIPO PAVER

Para a execução do passeio serão utilizados blocos intertravados tipo PAVERS com dimensões de 100mm x 200mm e espessuras de **6 cm** sendo assim distribuídas:

- Espessura de **6 cm** (passeio geral) – PAVER CINZA (Dimensões 100 x 200 mm);

As guias alerta e direcional também serão executadas em PAVER que igualmente deverão seguir as espessuras correspondentes:

- Espessura de **6 cm** – PAVER VERMELHO (Dimensões 100 x 250mm);

Para as entradas de veículos indicadas em projeto serão utilizados blocos intertravados tipo PAVERS com dimensões de 100mm x 200mm e espessuras de **8 cm** sendo assim distribuídas:

- Espessura de **8 cm** (passeio geral): – PAVER CINZA (Dimensões 100 x 200mm);

As guias alerta e direcional também serão executadas em PAVER que igualmente deverão seguir as espessuras correspondentes:

- Espessura de **8 cm** – PAVER VERMELHO (Dimensões 100 x 250mm);

OBSERVAÇÃO:

Todas as peças deverão ter Fck 35 MPa;

A empresa fabricante dos PAVERS deverá ter Selo de Qualidade ABCP e deverão ser fabricados conforme as Normas Específicas vigentes (NBR 9781 / 13), sendo que não serão aceitas peças que não se encaixam nestas especificações, ou com baixo padrão de qualidade.

O rejuntamento deverá ser executado com areia fina de maneira a preencher todas as juntas. O Excesso de areia deverá ser eliminado por varrição. O Trânsito de pedestres somente poderá ser liberado após a total conclusão dos serviços.

No lado do passeio oposto ao meio fio (lado que faz divisa com os terrenos) deverá ser executada uma viga de travamento, assim como indicado no projeto, nas dimensões de 10 cm de largura x 15 cm de altura, com o objetivo de travar o pavimento. A face superior da viga deverá coincidir em nível com a face superior dos Blocos Pavers. Deverá ser utilizada uma treliça TR 8 em toda a extensão da viga, de maneira a aumentar a rigidez da mesma.

PARKLETS

Serão executados nos locais especificados em projeto.

Os canteiros serão executados em madeira de lei do tipo maçaranduba, angelim ou equivalente da região, conforme detalhamento em projeto. As mesmas deverão ser de 1ª qualidade, sem danos.

Os bancos serão executados em concreto armado, também seguindo as dimensões especificadas em projeto.

Dentro dos canteiros de madeira, deverão ser posicionados vasos plásticos para o plantio das flores indicadas em projeto.

As madeiras deverão receber somente uma camada de stain, cuja função é a proteção do material sem retirar as características naturais do mesmo. As características principais da madeira deverão ser preservadas na sua totalidade.

Demais detalhes específicos deverão ser visualizados no respectivo projeto.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Será realizada a limpeza final da obra nas laterais da via, utilizando equipamentos necessários e mão de obra para a remoção de entulhos deixados pela execução dos serviços de drenagem pluvial, pavimentação asfáltica e pintura de sinalização vertical e horizontal, incluindo as placas, telas e instrumentos de segurança utilizados durante o período de execução do sub-trecho.

LAUDO TÉCNICO

A empresa executora deverá entregar Laudo Técnico com ART, atestando espessura, densidade e teor do CAP na mistura. Os pontos no local para a remoção dos corpos de prova deverão ser fornecidos pelo Fiscal da obra, sendo no mínimo 03 pontos aleatórios em cada trecho de pavimentação.

SINALIZAÇÃO DA OBRA

A empresa contratada é responsável pela sinalização da obra, indicando a movimentação de máquinas e pessoal na pista, ainda a contratada é responsável por todo e qualquer incidente que aconteça, pois é de sua responsabilidade a correta sinalização, e informação do canteiro de obras.

COMPLEMENTAÇÃO

A obra deverá ser entregue com seus equipamentos testados, em bom funcionamento, limpa, livre de entulhos e pronta para ser utilizada. A empresa compromete-se por cinco anos pelos consertos e reparos necessários que forem relacionados ao mau funcionamento ocasionado pela má execução.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

As medições serão realizadas por (m²) de paver executado, seguindo proporcionalmente também os demais itens correspondentes à execução do mesmo.

OBSERVAÇÕES:

- Todos os serviços e materiais empregados deverão ser executados e estarem de acordo com as normas do DNER e ABNT.
- A obra será fiscalizada pela Assessoria de Fiscalização da AMERIOS.
- Antes de iniciar a obra, a fiscalização da AMERIOS, ou profissional habilitado contratado pela Administração, deverá ser avisada para a mesma repassar as informações necessárias para a Empresa Executora, para a mesma ficar ciente de que o projeto não poderá sobre nenhuma alteração, só será aceito alteração no projeto mediante aviso prévio com foto, ficando de responsabilidade da empresa todos os custos (projeto, guias etc.) referentes às alterações caso não faça o aviso prévio.

Maravilha (SC), 06 de Fevereiro de 2018.

Rafael Cassol Basso

Assessor em Engenharia Civil – Amerios

CREA/SC 112.213-2

CREA Registro Nacional 2510463209