



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

MEMORIAL DESCRITIVO

<u>GENERALIDADES:</u>
<u>PROPRIETÁRIO:</u> Município de Guaporé – RS.
<u>CNPJ:</u> 87.862.397/0001-19.
<u>OBRA:</u> Pavimentação com paralelepípedos regulares e drenagem da Rua Campos Sales, trecho compreendido entre a Rua João Manoel Pereira e Rua do Nascente, com área total de 2.600,93m².
<u>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</u> Tatiane Zambam – CREA/RS 159.163

OBRA

O presente Memorial Descritivo refere-se à Pavimentação da via com paralelepípedos regulares, rede pública de drenagem, meio fio pré-moldado, passeio público com acessibilidade (rampas e piso podotátil) e sinalização da via.

OBJETIVO

Este Memorial Descritivo e Especificações têm por finalidade estabelecer as normas que deverão reger a obra, bem como discriminar os materiais e serviços a serem executados.

As obras deverão ser orçadas em conformidade com este Memorial Descritivo, os projetos e seus detalhes construtivos, sendo este Memorial omissivo em algum aspecto, deverão ser observadas as regras das boas técnicas de construção.

DISPOSIÇÕES GERAIS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este Memorial Descritivo e com os documentos nele referidos.

A execução dos serviços seguirá as normas técnicas de execução indicadas pelos fabricantes para a aplicação de produtos das respectivas normas.

Serão impugnados pelo órgão técnico de fiscalização todos os serviços que não estiverem de acordo com os projetos, memoriais e especificações.

Ficará a Empreiteira responsável por refazer os serviços impugnados, logo após o recebimento da notificação correspondente, ficando por sua conta as despesas decorrentes destas providências.

MATERIAIS E MÃO DE OBRA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Os materiais empregados devem seguir as especificações contidas neste Memorial e, sua utilização na obra fica condicionada à aprovação por parte da fiscalização.

Cada lote de material deverá ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada, que permanecerá no canteiro de obra até o fim dos trabalhos, para permitir, a qualquer momento, sua comparação com os materiais empregados.

A mão de obra necessária para a execução dos serviços deverá estar tecnicamente capacitada para os mesmos.

MEDIÇÕES E RECEBIMENTOS

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE.

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados. A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O CONTRATANTE efetuará os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas medições de serviços aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, estabelecido conforme distribuição dos eventos, na planilha “eventograma” anexa ao projeto. Nenhum evento poderá ser medido parcialmente, somente de forma que a execução esteja em sua totalidade.

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante uma vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório. Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;
- Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo;
- O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo CONTRATANTE após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

PROJETOS

Os serviços devem ser executados rigorosamente de acordo com os projetos apresentados. Qualquer alteração que se fizer necessária em função do desenvolvimento dos trabalhos deverá, obrigatoriamente, ser autorizada pela fiscalização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Os projetos devem ser executados conforme informações complementares constantes no Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária, composto de projeto arquitetônico e instalações elétricas.

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *1,5 X 3,0* M

Deverá ser afixada placa de obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. A placa de obra deverá seguir todos os padrões do CONTRATANTE.

A dimensão mínima para a placa será de 3,0m (largura) x 1,50 (altura). Durante todo o período de obra, as placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação.

1.2. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA.

A superfície sobre a qual irá se executar a regularização deve estar totalmente limpa e sem excessos de umidade.

A moto niveladora realiza a regularização e nivelamento da superfície.

2. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração da obra deverá ser feita por engenheiro civil pleno, com seus encargos complementares, e vistorias de 8 horas por mês.

3. TERRAPLENAGEM

3.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. Para a regularização e nivelamento, será utilizado a moto niveladora e para a compactação do solo, deverá ser utilizado rolo compactador vibratório pé de carneiro, com potência mínima de 80 HP.

O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas.

Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fendas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

3.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, RETROESC. LARGURA DE 0,80M A 1,5M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

As escavações serão todas realizadas em materiais de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

Para a drenagem, serão abertas valas nas laterais da pista de rolamento, dentro dos limites do meio-fio, sob o pavimento, para a colocação de tubos de concreto simples e concreto armado (nas travessias da pista) de Ø 40 centímetros para o escoamento das águas pluviais.

Na área da pavimentação, deverá ser feita a limpeza do terreno, removendo a camada vegetal e quaisquer impurezas existentes.

Será executada regularização, compactação e nivelamento mecanizado do subleito, com moto niveladora e rolo compactador de modo que o solo fique compacto conforme o restante da pista, onde não houve a escavação do solo para que depois de finalizado o pavimento, não ocorra à movimentação ou deslocamento do mesmo.

Após a realização desses serviços, a superfície do subleito deverá apresentar à forma equivalente a superfície do pavimento acabada, conforme seção transversal.

3.3. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação.

Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.

Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala.

Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

4. DRENAGEM

4.1. CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020

Serão executadas caixas de coleta pluvial de dimensões 60 x 100 centímetros, medidas internas, profundidade variável, compostas de pré moldado, em concreto armado, com fck de 25 MPa, com tampa também em concreto armado, conforme detalhe na prancha da drenagem.

4.2. LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas.

O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala.

Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular (brita 1 e 2).

O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. A partir desta etapa, os demais serviços são executados (assentamento da tubulação e reaterro).

4.3. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

Tipo de tubo a ser utilizado: TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a camada de assentamento prevista em projeto.

Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.

Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.

O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

4.4. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Tipo de tubo a ser utilizado: TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE- PA-1, PB, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)

O tubo de concreto armado será utilizado nas travessas da pista, onde haverá passagem de tráfego.

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a camada de assentamento prevista em projeto.

Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.

Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.

O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

5. PAVIMENTAÇÃO

5.1. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Define-se pelos serviços de carga, manobras e descarga da brita utilizada para a pavimentação da via.

5.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Este serviço é o transporte da brita, considerando a distância de 5km (britador mais próximo).

5.3. COMPOSIÇÃO DE PARALELEPÍPEDO - INCLUINDO ROLO COMPACTADOR

O serviço composto para a execução do paralelepípedo foi considerado sob colchão de pó de pedra, rejuntado com o mesmo material.

Esta Especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de revestimentos com paralelepípedos sobre colchão de pó de pedra.

MATERIAIS

O material empregado na execução de revestimentos com paralelepípedos deverá satisfazer as seguintes características e requisitos de qualidade:

- a) Os paralelepípedos devem ser de basalto de granulação fina ou média, mostrando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas. O fornecedor deverá indicar a pedreira de origem, por escrito, à Fiscalização.
- b) Os paralelepípedos serão aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam a juntas maiores que 1,5cm.

- c) O aparelhamento e a classificação por fiadas dos paralelepípedos deve ser de tal forma que, no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície.

As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- comprimento - 18 a 23cm
- largura - 11 a 14cm
- altura - 12 a 14cm.

EXECUÇÃO

Sobre a base devidamente preparada, será espalhada uma camada de 5cm de brita nº 4 e sobre esta, 10 cm de pó de pedra.

Sobre a camada de pó de pedra serão espalhados os paralelepípedos com as faces de uso para cima, a fim de facilitar o trabalho dos calceteiros.

Deverão ser locadas longitudinalmente, linhas de referência, uma no centro e duas nas laterais da via, com estacas fixas de 10 em 10 metros, obedecendo ao abaulamento do projeto.

As seções transversais serão dadas por linhas que se deslocam apoiadas nas linhas de referência e nas sarjetas ou cotas correspondentes, nos acostamentos ou guias.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o centro e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo da pista, sendo as peças de cada fiada classificadas pela largura, de modo que não resultem variações superiores a $\pm 0,5$ cm.

As juntas longitudinais de cada fiada, devem ser alternadas com relação às das fiadas vizinhas.

Os paralelepípedos serão assentados de modo que as faces fiquem encostadas, no mínimo, um ponto de contato com cada peça circunvizinha.

Na superfície do pavimento, deverá ser espalhada uma camada pó de pedra, e com ele serem preenchidas as juntas dos demais paralelepípedos.

Após varrido e removido o excesso de pó de pedra, o calçamento deverá ser comprimido por meio de rolo compactador vibratório, progredindo de meio fio a meio fio, sem atingi-lo, sempre transversalmente ao eixo da rua, primeiro sem vibrar e após usando a compactação dinâmica.

Depois de concluída a compactação, as juntas deverão ser novamente cheias e o excesso de pó de pedra retirado, podendo o calçamento ser entregue ao tráfego.

CONTROLE

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto. Verificações:

- a) antes do assentamento:

Haverá uma análise preliminar do material posto em obra quanto a sua aceitabilidade em termos de qualificação;

- b) depois de assentados:

Serão recusados mesmo depois do assentamento, os paralelepípedos que não preencherem as condições desta especificação, devendo a empreiteira providenciar a substituição dos mesmos;

Condições de superfície: a superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00m de comprimento disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, depressão superior a 1,5cm entre a face inferior da régua e a superfície do calçamento;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A Empreiteira deverá executar, de início, um trecho contínuo de, no mínimo, dez metros. Esse, uma vez aprovado pela Fiscalização, servirá de parâmetro para o restante da obra.

5.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Este serviço é o transporte do paralelepípedo, considerando a distância de 30km (fornecedores mais próximo).

5.5. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA DE BRITA ANTIINTRUSIVA – SINAPI 96396

Deverá ser finalizado com colocação de camada de brita número 4, e a compactação da pista, mantendo assim o nivelamento final e a fixação das pedras.

5.6. CARGA MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20M³/155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) AF 07/2020

Define-se pelos serviços de carga, manobras e descarga da brita utilizada para a pavimentação da via.

5.7. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO, (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Este serviço é o transporte da brita número 4, considerando a distância de 5km (fornecedor mais próximo).

6. MEIO-FIO

6.1. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

Serão assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) sua execução compreenderá as seguintes etapas:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa traço 1:3.

Nas entradas de residências, as guias serão assentadas de forma a ficarem no mesmo nível do pavimento.

6.2. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

Serão assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) sua execução compreenderá as seguintes etapas:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa traço 1:3.

Nos encontros com ruas ou acesso para cadeirantes, as guias serão assentadas de forma a ficarem no mesmo nível do pavimento.

6.3. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Consiste no aterro do canteiro central, para posterior plantio da grama. O solo deve ter baixa granulometria, ser fértil, estar rastelado e nivelado de acordo com o nível superior do meio fio.

6.4. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

A grama deverá ser plantada em forma de placas nos canteiros centrais, conforme indicado no projeto. O solo deverá ser previamente preparado para receber a grama. O tipo de grama a ser plantada será determinado pelo Município de Guaporé, secretaria de Coordenação, Planejamento e Desenvolvimento Econômico.

6.5. PINTURA HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO – PINTURA AMARELA

Consiste na pintura dos meio fio, considerando uma lateral e a parte superior. Esta pintura será utilizada nos locais onde será proibido o estacionamento (cor amarela), conforme mostra a prancha 06.

6.6. PINTURA HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO – PINTURA BRANCA

Consiste na pintura dos meio fio, considerando uma lateral e a parte superior. Esta pintura será utilizada nos locais onde será permitido estacionar (pintura branca), conforme mostra a prancha 06.

7. PASSEIO PÚBLICO

7.1. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

O solo deverá estar nivelado conforme níveis de projeto e compactado com placa vibratória para perfeito assentamento do revestimento.

7.2. LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_07/2019

Após a etapa anterior, com o piso regularizado, será espalhado a brita 1 e 2, uniformemente.

7.3. EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR – PÓ DE PEDRA – ADAPTADO SINAPI 96624

Sobre a brita, será preenchido com uma camada de 10cm de pó de pedra, que juntamente com os 5cm de brita, serão a base para o assentamento da pedra de basalto serrado.

7.4. PISO PODOTATIL, DIRECIONAL OU DE ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA – SINAPI 101094

O piso podotátil deverá ser assentado sobre argamassa colante, do tipo AC III e rejuntado com pasta de cimento e água. O piso será de concreto, com dimensões de 40x40cm e espessura de 2,5cm.

Deverá obedecer a NBR 9050/2015 quanto as dimensões e relevo das peças.

7.5. PASSEIO PÚBLICO COM RETALHO DE BASALTO

Sobre o pó de brita, será assentada a calçada com retalho de basalto, com espessura mínima de 5cm. Essas pedras serão assentadas com argamassa AC III e rejuntadas com pasta de cimento e água, com rejunte em larguras variáveis. Para a execução das rampas, deverá ser rigorosamente observado os detalhamentos do projeto quanto as declividades máximas permitidas.

Nas esquinas devem ser executadas rampas de acessibilidade, nos locais indicados nas pranchas em anexo. As rampas serão moldadas no local, com retalho de basalto, conforme projeto e detalhe. Devem ser respeitadas as dimensões e declividades do projeto, além de estar de acordo com a NBR 9050/2020. As rampas construídas ou implantadas no passeio serão destinadas a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável.

8. SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

8.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

8.1.1. Pintura de sinalização vertical de segurança, aplicação manual – 2 demãos.

Consiste na execução de pintura de faixas de travessia de pedestres que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os para os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos.

A faixa de segurança será executada com tinta retrorrefletiva com microesferas de vidro na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,50 m, com espaçamento de 0,70 m.

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

8.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

8.2.1. Fornecimento e instalação de placa de sinalização de regulamentação, com película retrorreflexiva tipo I + SI, incluindo suporte metálico galvanizado, fixado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Serão instaladas placas de sinalização de trânsito semi refletivas de parada obrigatória.

As placas de sinalização vertical serão confeccionadas com chapas de aço laminado a frio e galvanizado por imersão a quente, nas bitolas 18, com espessura de 1,25 milímetros. A pintura deverá ser executada por um processo que garanta a durabilidade da placa, por um período de no mínimo 05 anos. A pintura deverá ser executada após o corte, furação e arremates da chapa metálica e o verso das mesmas deverão receber uma demão de tinta esmalte sintético na cor preto fosco.

As letras terão altura com os modelos de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, lei N° 9503/97.

A chapa metálica em aço receberá uma demão de “primer” à base de “epóxi” e posteriormente será pintada com tinta de esmalte sintético.

Os suportes das placas serão em tubos de aço galvanizado a quente de 2”, espessura da parede de 3,0 milímetros, comprimento de 3,5 metros, com aletas para contraventamento, chumbados ao solo em base de concreto FCK 15 MPA, conforme detalhe construtivo no projeto em anexo.

8.2.2. Fornecimento e instalação de placa indicativa nome das ruas retangular (45x20)cm, com película retro refletiva tipo i + si, incluindo suporte metálico galvanizado fixado

Serão instaladas placas de indicação do nome das Ruas, com tamanho de 45x20 cm nas duas esquinas, uma formada com a rua do Nascente e a outra com a rua João Manoel Pereira. As placas deverão ser confeccionadas com chapas de aço laminado a frio e galvanizado por imersão a quente, nas bitolas 18, com espessura de 1,25 milímetros.

Os suportes das placas serão em tubos de aço galvanizado a quente de 2”, espessura da parede de 3,0 milímetros, comprimento de 3,5 metros, com aletas para contraventamento, chumbados ao solo em base de concreto FCK 15 MPA, conforme detalhe construtivo no projeto em anexo.

9. SERVIÇOS FINAIS

No final da obra deverá remover todas as instalações do canteiro de serviços, sobras de material, fôrmas, sucatas, cimento hidratado e entulho de construção de qualquer espécie. A escolha do local de destino do material descartado, bem como os ônus e custos do transporte, será de inteira responsabilidade da empresa construtora.

A empreiteira deverá deixar em completa limpeza o pavimento e passeio.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será de responsabilidade do setor de engenharia do Município de Guaporé – RS, que deverá atestar o recebimento da obra conforme projeto.

Guaporé, 10 de Janeiro de 2022



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE GUAPORÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Tatiane Zambam

Eng. Civil

CREA/RS 159.163