

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DA OBRA

Obra: Calçada em Concreto - Passeio - Iluminação

Local: Rua Eurico Schultz

Município: São Bernardino/SC

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Bernardino - SC

CNPJ 01.612.812/0001-50

Endereço: Rua Verônica Scheid, 1008 – Centro.

CEP 89.982-000

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Engenheiro Civil Jean C. Tortelli

AMNOROESTE CREA SC: 182.379-4

Responsável Técnico: Engenheiro Civil Amarildo M. Ribeiro

AMNOROESTE CREA SC: 156.004-7

Responsável Técnico: Engenheiro Eletricista Charlan Smaniotto Luzzatto

AMNOROESTE CREA SC: 127.695-8

1.0 OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados para execução da Pavimentação em Concreto nas calçadas da Rua Verônica Scheid com área total de 996,50m², a ser edificada no município de São Bernardino – SC.

A execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só serão admitidas com autorização do responsável técnico e das partes interessadas de comum acordo.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

2.0 PLACA DA OBRA

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos. A Contratada será responsável pelo fornecimento e fixação das placas de obra exigidas pela legislação do CREA e demais órgãos de fiscalização bem como das placas indicativas do órgão repassador do recurso e do órgão responsável pela fiscalização.

3.0 ATERRO

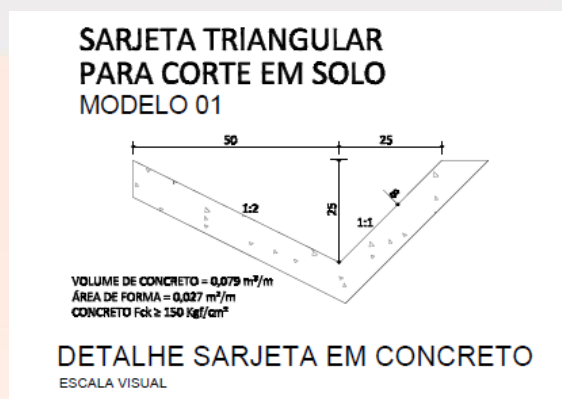
O aterro na borda de pista ficará a cargo do município, o qual deverá ser lançado em camadas sucessivas e extensões que permitam seu umedecimento e compactação.

Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20 cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

4.0 SARJETAS EM CONCRETO

Este serviço consiste no preparo e nivelamento da superfície e implantação de sarjeta triangular de concreto extrusado em locais definidos pelo projeto. O fck do concreto será de 25 MPa. Deverá ter-se um cuidado especial no nivelamento da brita graduada, bem como no alinhamento do serviço.

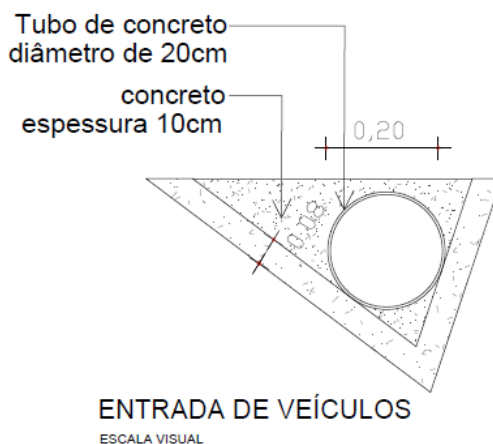
Modelo 01 de sarjeta a executar nos pontos indicados em projeto, conforme detalhe 01 abaixo.



Detalhe 01 – Sarjeta modelo 01

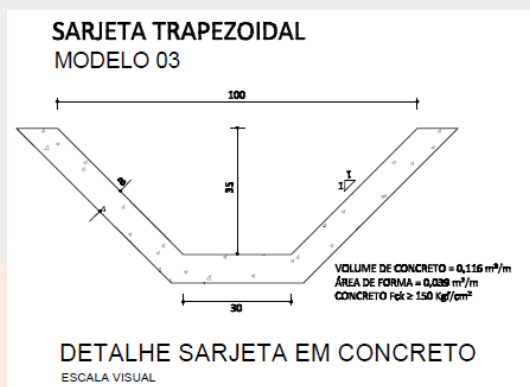
Nos locais onde houver entrada de veículos deverá ser executado a sarjeta de modelo 02, implantado tubo de concreto diâmetro de 20cm e executado junção entre o tubo e sarjeta em concreto Fck 25MPa em toda extensão do tubo conforme detalhe 2 abaixo.

SARJETA TRAPEZOIDAL MODELO 02



Detalhe 02 – Sarjeta modelo 02 para entrada de veículos

A sarjeta de modelo 03 será executado nos pontos com maior inclinação do terreno, conforme especificado em projeto e detalhe 03 abaixo.



Detalhe 03 – Sarjeta modelo 03

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Pavimentação em Concreto

Antes da execução da concretagem deverá ser executado um lastro de brita Nº 01, com espessura de 5cm. Após será executada concretagem das calçadas com concreto usinado Fck 20Mpa, com espessura de 6,00cm onde deverá ser executado junta de dilatação com espaçamento máximo de 3,00m para evitar a fissuração do concreto.

5.2 Alerta e Direcional

Para acessibilidade da calçada deverá ser colocado Paver direcional e alerta com espessura de 6cm, conforme projeto.



Detalhe 04 – Placa Direcional



Detalhe 05 - Placa Alerta - Vermelha

5.3 Gramado

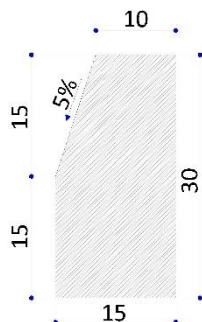
Os gramados serão constituídos com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

6.0 MEIO FIO EXTRUSADO

O meio fio nos passeios será em concreto extrusado, conforme especificação do projeto e detalhe 06. O meio deverá ser executado com concreto Fck mín. 15Mpa.

MEIO - FIO SIMPLES EXTRUSADO



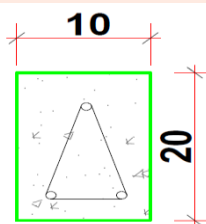
Detalhe 06 – Meio Fio Simples Extrusado

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto, será colocado no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será, por sua vez, apilado, a assim por diante, até chegar ao nível desejado.

O material escavado das valas deverá ser repostado ao lado das guias na face oposta, e apilado, logo que fique concluído o assentamento, com uma largura mínima de 50cm, garantindo o travamento e evitando o seu deslocamento e consequente dano a pavimentação.

7.0 MEIO FIO MOLDADO “IN LOCO”

O meio fio deverá ser moldado “in loco”, em determinados locais, conforme especificado em projeto e detalhe 07. O meio fio deverá ser executado com Trelíça TG-12 e concreto Fck min. 15Mpa.



**Meio-fio
Moldado in-loco
10x20
Escala 1/10**

Detalhe 07 – Meio Fio Moldado in-loco

8.0 MURETA DO CANTEIRO

8.1 Fundações

As fundações serão do tipo brocas \varnothing 20cm com 80cm de profundidade espaçadas a cada 5,0m uma da outra. A escavação de solo será manual, a armação da ferragem deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural. O concreto terá resistência Fck de 25 Mpa e será dosado e preparado no próprio canteiro de obra. O lançamento e aplicação do concreto nas fundações serão feitos cuidadosamente, de tal forma que não ocorra desagregamento dos materiais.

8.2 Vigas Baldrame

As formas deverão ser executadas rigorosamente com as dimensões indicadas no Projeto Estrutural, em tábua de pinheiro. Sua execução deverá permitir facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Observar o nivelamento das vigas.

Deverá ser executado contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto. A retirada das faces laterais não deverá ocorrer antes de 3 dias.

As armaduras deverão ser montadas e posicionadas conforme indicações no projeto estrutural. As barras deverão ser isentas de defeitos e livres de quaisquer substâncias que comprometam a sua perfeita aderência ao concreto. Após a minuciosa verificação por parte da Fiscalização, das perfeitas disposições e dimensões das formas e armaduras, além da correta colocação de tubulações embutidas na massa de concreto, poderá ser iniciada a concretagem. O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar após a cura, a resistência de 25Mpa indicada no Projeto Estrutural.

8.3 Vigas Cintas

As formas deverão ser executadas rigorosamente com as dimensões indicadas no Projeto Estrutural, em tábua de pinheiro. Deverá ser executado de modo a haver facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação para que não seja retirada a água de amassamento do concreto. A retirada das formas não deverá ser feita antes de três dias. As armaduras deverão ser montadas e posicionadas conforme indicações no Projeto Estrutural. As barras deverão ser isentas de defeitos e livres de quaisquer substâncias que comprometam a sua perfeita aderência ao concreto. Após a minuciosa verificação por parte da Fiscalização, das perfeitas disposições e dimensões das formas e armaduras, além da correta colocação de tubulações embutidas na massa de concreto, poderá ser iniciada a concretagem. O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar após a cura, a resistência de 25Mpa indicada no Projeto Estrutural.

8.4 Paredes

Será executado paredes em alvenaria com tijolos cerâmicos furado, tamanho 9x19x29cm, de boa qualidade, assentada sobre as vigas baldrame após estarem impermeabilizadas com

emulsão asfáltica. As paredes executadas em tijolo furado deverão seguir as dimensões de projeto. Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação.

O assentamento será em $\frac{1}{2}$ vez com juntas de 15mm, no prumo e no alinhamento, traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média. O levantamento deverá ser nivelado e com prumo devidamente conferido. As juntas terão espessura máxima de 15 mm e rebaixadas a ponta de colher. As paredes receberão chapisco e massa única, este deverá ser iniciado logo após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco. O reboco de cada pano só será iniciado depois de embutir todas as canalizações que por ele devam passar.

8.5 Chapisco

A mureta recebera chapisco com traço de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm e fica retida na 2,4mm, e será aplicada sobre a parede limpa a vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

8.6 Massa Única

A mureta deve ser iniciado o serviço após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 15mm.

O traço para o emboço será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia média/fina (passa na peneira 2,4 mm e fica retida na 0,6 mm).

Os muros não receberam massa única.

8.7 Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão ser firmes, curadas nos casos da pintura sobre o reboco das paredes, completamente secas, livres de poeiras e quaisquer sujeiras que venham a comprometer a durabilidade da pintura. Os intervalos entre as demãos deverão ser de, no mínimo, 12 horas. A aplicação se fará com rolo de espuma, sendo permitido o uso de pincel apenas para arremates em superfícies de pequenas dimensões que não permitam o uso de rolo.

Primeiramente será aplicado fundo selador acrílico em todas as alvenarias para uniformizar a absorção das superfícies

As paredes externas deverão receber massa para textura rustica de base acrílica na cor branca uso interno e externo.

Após massa curada deverá se aplicar duas demãos de tinta acrílica semibrilho. Deverá ser empregado tinta acrílica linha premium, de marcas normatizadas.

Cor será escolhida pelo contratante

9.0 ILUMINAÇÃO

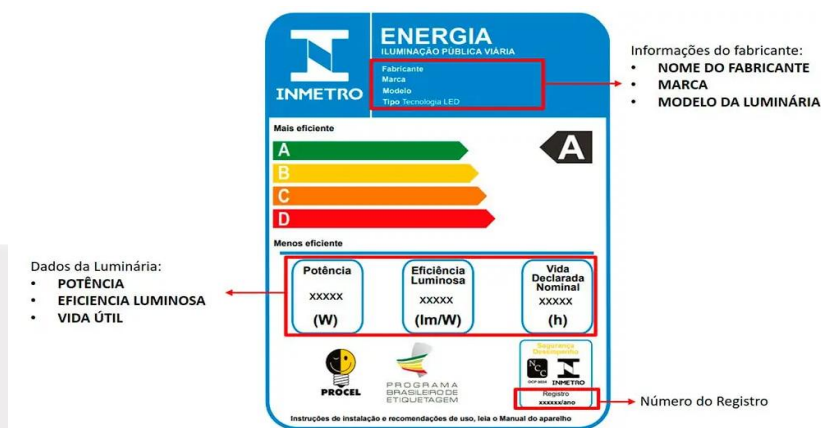
O projeto prevê que toda tubulação será subterrânea. Faz parte deste projeto o fornecimento de infraestrutura para abertura e fechamento de valas para acomodação da tubulação subterrânea utilizada para fins elétricos. As valas propriamente ditas devem possuir, no mínimo, 60cm de profundidade sem necessidade de envelopamento de concreto, desde que feita nos trechos de passeio. Para o fechamento das valas deverá ser utilizada terra pura nos primeiros 15 centímetros, com compactação natural.

Potência de iluminação a ser instalada: $9 \times 80W = 720W$.

A energia para a iluminação da praça será proveniente de um kit poste padrão Celesc monofásico 40A. Após o padrão, deverá ser instalado um quadro de distribuição metálico tipo quadro de comando IP65 300x300x200mm (AxLxP) no qual deverá ser instalado o disjuntor geral monofásico de 40A para derivação da iluminação, conforme diagrama unifilar. Deverá ser instalada uma caixa de passagem 30x30x30cm (dimensões internas livre) para distribuição dos circuitos subterrâneos.

Para o sistema de iluminação, deverão ser instalados:

- 9 postes do tipo reto telecônico H = 5m, escalonado com seções redondas, fabricado em aço carbono SAE 1010/1020, com base 250x250mm (flange) para fixar ao solo com chumbadores, galvanizado a fogo (NBR 6323), pintura final cor cinza, com janela de inspeção (50x140mm), diâmetro no topo máximo de Ø60mm, conforme projeto.
- 9 luminárias públicas LED com selo de certificação INMETRO em conformidade com a Portaria n.º 62/2022, potência máxima 80W, 5000K, fluxo luminoso mínimo de 11600 lúmens (145lm/W), encaixe para suporte com braço diâmetro entre Ø30-63mm, garantia mínima 5 anos, marcações conforme ABNT NBR 15129 gravadas de forma legível e indelével na luminária, IP66 mínimo, IK08 mínimo, com fiação interna PP 3x#1,50mm² identificada pronta para conexão com a rede, com relé fotoelétrico acoplado, fator de potência $FP \geq 0,92$, IRC ≥ 70 , faixa de tensão 90-300Vca @50-60Hz, com DPS mínimo 12kA Classe II, classificação fotométrica tipo II média limitada, material construtivo em alumínio injetado, acabamento cor cinza, conforme projeto.



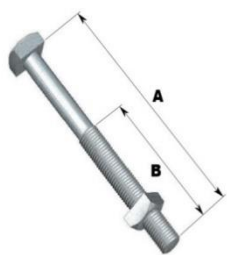
Detalhe 08 – Selo de certificação INMETRO da luminária.

- 9 suportes para fixação de 1 luminária em topo de poste, com braço diâmetro Ø30-60mm, inclinação 0-10°, em aço carbono, pintura eletrostática, cor cinza, com parafusos inclusos, conforme projeto.
- 9 caixas de passagem de concreto 30x30x30cm (AxLxP) dimensões livres internas, com 5 cm de brita no fundo, pré-moldada, com tampa de concreto 40x40x5cm, com alça retrátil de abertura, conforme projeto.
- 9 hastes tipo copperweld alta camada 254µm Ø5/8"x2400mm, a qual será interligada à luminária por meio da via 2,5mm² cor verde proveniente do cabo PP3x#2,50mm² e também feito aterramento da estrutura metálica do poste. As hastes deverão ser instaladas uma em cada caixa de passagem, conforme projeto.



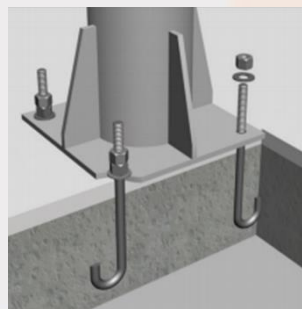
Detalhe 09 – Poste, suporte, luminária com selo, haste de aterramento. Imagens ilustrativas.

A base dos postes será fixada em sapatas de concreto por meio de chumbadores 5/8"x400mm tipo L ou em parafusos máquina 5/8"x300mm com porca.



Detalhe 10 – Chumbadores. Imagens ilustrativas.

Os chumbadores/parafusos serão instalados em sapatas quadradas de concreto 300x300x600mm LxCxA, dos quais 50mm ficarão acima do nível do solo e 550mm ficarão abaixo do nível do solo. Acima da sapata ficará apenas a porção da rosca do elemento chumbado, onde será fixada a base do poste. Recomenda-se a utilização de um gabarito da base do poste para instalação mais precisa dos chumbadores. No centro da sapata de concreto deverá ser instalados o eletroduto Ø1.1/4" para interligação com a caixa de passagem, conforme projeto.



Detalhe 11 – Base com chumbadores para fixação em sapata de concreto. Imagem ilustrativa.

Deverá ser utilizado eletroduto de PVC flexível (corrugado) com bitola de Ø1.1/4", com instalação subterrânea, para acomodação de toda a fiação do circuito de iluminação, conforme projeto.



Detalhe 12 – Eletroduto PVC flexível. Imagem ilustrativa.

Toda parte metálica não energizada, pertencente ao sistema elétrico deverá ser aterrada. A resistência de aterramento não deverá ultrapassar 10 ohms, em qualquer época do ano.

10.0 LIMPEZA

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

11.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer modificação no projeto arquitetônico, terá que ter prévia aprovação do projetista.

O proprietário da obra será responsável pela fixação da placa do Responsável Técnico pelo projeto.

Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

São Bernardino - SC, 25 de abril de 2023.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Jean C. Tortelli
CREA 182.379-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Amarildo Ribeiro
CREA 156.004-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Eletricista Charlan S. Luzzatto
CREA 127.695-8

PREFEITO MUNICIPAL

Dalvir Luiz Ludwig