



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

MEMORIAL DESCRITIVO
PAVIMENTAÇÃO DE UMA
CALÇADA PÚBLICA E MEIO-FIO

São Gabriel, 17 de Julho 2017.



1. Dados Gerais

Local: Rua Juca Tigre, Bairro Centro - São Gabriel/RS

Obra: Calçada Pública com Rampa de Acessibilidade e Meio Fio

Área Total: 204,39 m²

Metros Lineares de Meio-fio: 131,26 ml

Projeto: Projeto Arquitetônico de pavimentação de uma calçada pública com bloquete de concreto pré-moldado intertravado com 16 faces e meio-fio de concreto com seção trapezoidal.

2. Objetivos

Este memorial tem por finalidade, fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados no revestimento de bloquete de uma Calçada Pública, execução de rampa de acessibilidade e assentamento de meio-fio e meio-fio de contenção. Fixar o modelo e método exigido no assentamento dos meios fios de pré-moldado em concreto a serem empregados.

3. Áreas Discriminadas

Área Total - Bloquete.....	164,47 m ² .
Área Total - Piso Tátil.....	26,80 m ² .
Área Total - Rampa de Acesso.....	5,68 m ² .
Comprimento Meio-Fio.....	131,26 ml.
Área Total.....	204,39m ² .



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

4. Disposições Gerais

Os serviços contratados deverão ser executados, rigorosamente, de acordo com as normas a seguir:

- a. As Normas, projetos de Normas, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como toda a legislação em vigor, referente a obras civis, inclusive sobre Segurança do Trabalho.
- b. Estas especificações serão complementadas pelos projetos que deverão ser integralmente obedecidos; nos casos omissos serão esclarecidos pelo Responsável Técnico pelos projetos e pela execução da Obra.
- c. Os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade.
- d. A mão-de-obra a empregar, especializada sempre que necessário, será também de primeira qualidade e acabamento será esmerado. A mão-de-obra é de responsabilidade da Contratada, assim como qualquer tipo de evento sinistro que possa ocorrer.
- e. Deverão ser usados todos os equipamentos de segurança nos termos da legislação vigente (capacete, luvas, botas, etc) de responsabilidade da Contratada.
- f. O canteiro deverá ser organizado e limpo, condições que deverão ser mantidas durante a obra, sendo o destino e o custo de transporte de responsabilidade do Proprietário.
- g. Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes em Plantas e Memoriais. No caso de geração de dúvida quanto a dimensões dar-se-á prioridade aos valores cotados.
- h. A execução só poderá ser iniciada após expressa autorização do Responsável Técnico pela Execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

5. Descrição dos Serviços

5.1 Movimento de Terra e Demolições:

A movimentação de terra será executada manualmente ou mecanicamente se necessário para a execução da calçada e para a implantação do galpão de obras em dimensões compatíveis com as necessidades.

A escavação deverá ser a menor possível para melhor aproveitamento do leito existente, considerando que o perfil existente praticamente define a cota do pavimento.

Será removida uma camada superficial necessária para a colocação do berço de pó de brita ou areia com espessura de 15 cm a 20 cm e assentamento do bloco de concreto.

Deverá ser executado talude onde a inclinação do terreno poderá colocar a obra em risco.

Deverão ser retirados os meio-fios que estiverem deslocados ou em condições inadequadas.

5.2 Locação da Obra:

Deverá ser executado um galpão de obra para guarda de materiais e ferramentas. O terreno sofrerá escavação e limpeza para possibilitar a locação da obra. Deverá ser procedida uma periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno, desde o início até a conclusão da obra.

As obras e serviços serão locados e demarcados com todo o rigor, em conformidade com as plantas fornecidas. As medidas de plantas devem ser conferidas no local para eventuais compensações. Todos os esquadros e ângulos deverão ser medidos.

Eventuais ausências ou compensações serão dadas no local pela fiscalização da obra ao se iniciarem os serviços.

Deverá ser instalada uma “Placa de Obra” para fins de fiscalização do CREA/CAU e dos órgãos competentes da municipalidade.

O passeio a ser pavimentado deverá ser interrompido com a devida sinalização verificando sempre a necessidade do fluxo.

5.3 Ferramentas e equipamentos:

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho. As partes móveis de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho, assim como acidentes com pedestres, serão de inteira responsabilidade da mão de obra contratada. Os equipamentos utilizados deverão prover a completa execução dos serviços adaptando-se as condições locais e compreendendo ferramentas diversas, tais como: martelo de calceteiro, ponteira de aço, pá, carrinho de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassoura, etc. Para os serviços de colocação de meio fio, deverão ser utilizadas ferramentas manuais como alavancas de aço, carrinho de mão, colher de pedreiro, pós de corte, pás de concha, soquete manual com peso aproximado de 4 kg e área de contato com diâmetro de 6 a 8 cm, fio de nylon, e etc.

5.4 Execução:

5.4.1 Preparação do solo

O solo (subleito e sub-base) é compactado com a ajuda de um rolo compactador e/ou um equipamento vibratório.



Como a pressão exercida em calçadas é considerada baixa, é possível obter um bom desempenho dos blocos de concreto apenas por meio de seu assentamento sobre um colchão de areia, aplicado sobre um subleito adequadamente regularizado e compactado, sendo dispensável a execução de uma camada de reforço da fundação.

5.4.2 Assentamento Blocos de Concreto Intertravado (Bloquete)

No trecho será colocado bloquete de concreto Pré-moldado intertravado FCK 35MPa, arranjo do tipo Espinha de Peixe em 90 Graus, tonalidade natural. Os blocos de concreto serão



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

de espessura de 6 cm no passeio e dimensões de 11x22 cm com 16 faces. O trabalho será de forma que o greide longitudinal recomponha a forma original de declividade.

Os Blocos deverão ser assentados sobre terreno regularizado, espalhando-se uma camada de pó de pedra ou areia (limpo e isento de matéria orgânica), que após o adensamento a altura do colchão compactado esteja entre 10 cm a 15 cm de espessura, com a função de permitir o adequado nivelamento do calçamento e distribuir uniformemente os esforços à camada subjacente. Para uma camada uniforme e com espessura constante, utilizam-se réguas sobre tubos de aço. É necessária a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir os esquadros e desenhos da obra.

Depois de espalhada e nivelada a camada, é necessário que os operários evitem circular sobre ela, pois qualquer irregularidade que ocorra irá refletir-se na superfície de rolamento. Para minorar os riscos destas variações, é aconselhável não executar grandes extensões de camada à frente da linha de blocos.

Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou policorte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório sobre o piso para nivelá-lo. Espalha-se, então, o pó de pedra ou areia sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que o pó penetre nas juntas. Após a colocação das peças é necessário compactá-las, em geral, em dois ciclos de compactação. O primeiro ciclo compacta a areia de assentamento e provoca a ascensão desse material pelas juntas, que podem variar de 5 a 25 mm de espessura, dependendo do tipo de areia. Depois dessa etapa, uma areia mais fina é vassourada para dentro das juntas, promovendo o rejuntamento.

A resistência do Concreto, o assentamento e rejuntamento do piso, devem seguir as normais técnicas específicas, objetivando-se perfeito acabamento da superfície e qualidade da obra, sob risco de não-aceite da obra por parte da fiscalização e conseqüente re-execução dos serviços.

O nível da superfície acabada deve estar dentro do limite de 1 cm em relação ao nível especificado. A deformação máxima da superfície pronta, medida por uma régua de 3 m colocada paralelamente ao eixo longitudinal da via, não deverá exceder 1 cm, a não ser em locais onde curvas verticais obriguem maiores desvios.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

5.4.3 Assentamento do Meio-fio Pré-moldado de Concreto

O meio-fio também denominado guia, será em concreto simples com resistência mínima de 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões mínimas de 10 cm de largura superior x 15 cm de largura inferior x 30 cm de altura x 100 cm de comprimento. Deverá ser mantido espelho do meio fio em relação à calçada de 15 cm, assentados de forma convencional. As alturas e alinhamentos dos meios-fios serão dados por um fio de nylon esticado com base nas referências topográficas, estabelecidas em projeto a ser apresentado, não superiores a 20,00 metros nas tangentes horizontais e verticais e 5,00 metros nas curvas horizontais e verticais. Caso ocorra encontros de ruas-esquinas e sempre que as condições topográficas permitirem a marcação de pequenos raios horizontais deverá ser feito com cintel. Os meios-fios serão assentados diretamente sobre a base acabada, devidamente compactada, de modo uniforme, com auxílio de soquetes manuais com peso mínimo de 10 quilos e seção não superior a 20x20 centímetros. Para isso a base deverá ser executada com uma sobre-largura suficiente para permitir o pleno apoio do meio fio. O projeto definirá em cada caso, as larguras necessárias.

Para acerto das alturas dos meios-fios, o enchimento entre esses e a base deverá ser feito com material incompressível, tais como pó de pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. Sempre que houver possibilidade de carregamento de algum desses materiais, deverá ser adicionado cimento na proporção de 1:10. À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Esse material deverá ser colocado em camadas de 10 cm. E cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Quando pelo excesso de altura, os meios fios ou rebaixados, forem inseridos na base, a reconstrução da área escavada deverá ser feita com o mesmo material devidamente compactado com equipamento apropriado, nas mesmas condições anteriores.

5.4.4 Rejuntamento e Compactação

Concluídas as operações de realinhamento, após rejuntamento com argamassa de cimento a areia das peças no traço de 1:3, deverá ser recolocado com material de encosto junto aos meios fios, devidamente apiloado com soquete manual ou placa vibratória com os devidos cuidados para evitar o desalinhamento das peças. O rejuntamento das peças com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

argamassa de cimento e areia deverá tomar toda a profundidade da junta e externamente, não excederá o plano dos espelhos, bem como, dos pisos e meios-fios.

Terminadas as operações de assentamento, inicia-se o adensamento com um vibrador, sendo que o número de passadas necessárias depende de uma variedade de fatores, devendo sua fixação ser feita experimentalmente no canteiro, de maneira a proporcionar uma superfície nivelada e capaz de receber a demanda de pessoas sem posterior adensamento. Duas ou três passadas sobre o mesmo ponto costumam ser suficientes, observando sempre que a vibração deve ser feita à pelo menos 1 metro dos Blocos não confinados.

Após a vibração inicial, uma camada de material de rejuntamento deve ser espalhada sobre a superfície e executada nova vibração garantindo assim o enchimento dos vazios nas juntas e no intertravamento entre os Blocos. A superfície, então, já podem ser usada.

Uma vez compactada e rejuntada, a pista deverá ser molhada a fim de auxiliar a aderência do material de rejuntamento com blocos.

5.4.5 Drenagem

Para garantir a perfeita drenagem em sistemas de piso intertravado, indica-se o cuidado com as inclinações longitudinais e com os caimentos transversais de pavimentos intertravados.

Para calçada, recomenda-se caimentos transversais de 2,5%, com caimento longitudinal máximo de 4%.

5.4.6 Liberação do Tráfego

O tráfego, sobre a pista, só será permitida quando estiver o pavimento concluído definitivamente. Considera- o pavimento pronto depois que apresentar forma definida pelo alinhamento, perfis e dimensões e seção transversal estabelecidos pelo projeto.

5.4.7 Acessibilidade

Calçada de cimento camurçado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, com espessura de 1, 5 centímetros, e lastro de concreto com 8 cm de espessura com largura prevista em projeto, poderá ser executada com o mesmo Bloquete.

Deverá ser preparada uma faixa com largura de 40 cm, para assentamento de ladrilho hidráulico (Piso Podotátil) direcionável e de alerta, nas dimensões de 20x20 cm na cor



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL

PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO

diferente dos blocos, assentado sobre o mesmo lastro de concreto de 8 cm de espessura. Tudo em conformidade com as normas de acessibilidade.

A acessibilidade atenderá a norma NBR 9050.

5.4.8 Limpeza da obra:

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e restos de materiais sendo entregue em perfeitas condições de uso.

Oriana Dickel Segabinazi
Arquiteta e Urbanista CAU/RS A57892-4
Responsável Técnico

Município de São Gabriel/RS