



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

AFIXADO no local de costume
em 11/12/2020
Retirado em / /

Edital de Contribuição de Melhoria nº 02/2020

O Prefeito Municipal de São Marcos, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município e de acordo com o disposto no art. 117 e seguintes da Lei Municipal nº 1.671, de 19 de dezembro de 2002, Lei Municipal nº 2.790 de 26 de fevereiro de 2019 e Lei Municipal nº 2.913, de 08 de dezembro de 2020, torna público o presente **EDITAL PRÉVIO** para fins de **COBRANÇA DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA**, relativa às obras de **pavimentação em paralelepípedos nas ruas**:

- a) Duque de Caxias, no trecho compreendido entre as Ruas Padre Anchieta e Rua Clito João Doncatto;
- b) Rua Maria Guerra Michelon, no trecho compreendido entre as Ruas Giacomo Sandi, numa extensão de 246,60 metros, até as proximidades com a Rua José Borghetti;
- c) Rua Benjamin Boff, no trecho compreendido entre a esquina da Rua Gaspar Martins e a esquina com a Rua Professor Francisco Stawinski e, novamente, entre a esquina com a Rua Professor Francisco Stawinski e a esquina com a Rua Reno Chinelato;

E pavimentação em blocos de concreto nas ruas:

- a) Rua Alexandre José Rizzo, iniciando nas proximidades da esquina com a Rua Juvenil José Vanelli, até as proximidades da empresa J.Marcon;
- b) Rua Fidélis Capelletti, no trecho compreendido entre as Ruas Luiz Sogari e Castelo Branco;
- c) Rua Antônio Stédile, no trecho compreendido entre a rua Ivaí e a Avenida Tiradentes;
- d) Rua Tamoio, no trecho compreendido entre as Ruas Gaspar Martins e Rua Professor Francisco Stawinski.

I – MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

A obra de pavimentação em paralelepípedos a ser realizada nas ruas Duque de Caxias, Maria Guerra Michelon e Benjamin Boff, consiste em:

DRENAGEM



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

O Projeto de Drenagem objetiva a captação e condução das águas superficiais que escoam sobre a pista de rolamento e/ou as águas subterrâneas dos lençóis freáticos e as de infiltração que de uma forma ou de outra possam vir afetar o corpo estradal.

No presente projeto, verificou-se a necessidade dos seguintes dispositivos:

- ✓ Drenagem Superficial;
- ✓ Drenagem Pluvial.

Todos os dispositivos de drenagem projetados deverão ser construídos de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras e Especificações Gerais de Órgãos Estaduais e Federais.

As obras de drenagem projetadas devem ser executadas o mais antecipado que se puder.

✓ **Drenagem Superficial**

A drenagem superficial tem como objetivo interceptar e redirecionar o fluxo de água precipitada sobre a plataforma para uma área segura de deságuas.

✓ **Drenagem Pluvial**

O sistema de drenagem pluvial é composto dos seguintes elementos:

Caixas coletoras com grelha em ferro fundido;

- Poços-de-visitas;
- Tubulação;
- Meios-fios.

✓ **Caixas coletoras com grelha em ferro fundido**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

As caixas coletoras com grelha em ferro fundido e colarinho em concreto deverão ser sifonadas e deverão ter as dimensões em conformidade com o projeto.

✓ **Poços-de-Visitas**

Os poços-de-visitas deverão ser posicionados junto às bocas-de-lobo, nos pontos de derivação do sistema, nos locais onde haja necessidade de um tubo de queda e nos pontos de mudança de diâmetro.

Deverá possuir seção e dimensões em conformidade com o projeto.

✓ **Tubulações**

As tubulações deverão captar e conduzir as águas pluviais e servidas até a saída.

As escavações das valas deverão ser executadas com equipamento mecânico, com largura mínima de 50 cm a mais em cada lado do tubo, totalizando 1,00 m mais o diâmetro externo do tubo, obedecendo às inclinações dos trechos constantes no projeto. A profundidade mínima do valo deverá resultar uma cobertura mínima de 90 cm em qualquer ponto da rede na pista e de 70 cm quando se localizar no passeio público. A largura do valo deverá possibilitar um perfeito alinhamento em relação ao eixo constante no projeto.

O reaterro deverá ser com material de boa qualidade, sem pedras, torrões, materiais orgânicos e outras impurezas, compactados por placa vibratória em camadas não superior a 20 cm.

✓ **Tubulação em Concreto Armado (Ponta e Bolsa) e Colchão em Brita:**

• **Tubos Ponta e Bolsa PA-2**

Os tubos implantados deverão ter certificado de ensaios de acordo com a NBR 9794, bem como a Contratante poderá exigir ensaios de unidades escolhidas aleatoriamente.

OBS.: Deverão ser fornecidos pela Contratada os ensaios de compressão diametral das tubulações a serem executados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

O fundo da vala deverá ser revestido com uma camada mínima de brita de 7,00 cm de espessura. A tubulação deverá ser executada em perfeito alinhamento horizontal e obedecendo as inclinações do projeto, observando o sentido de escoamento no assentamento dos tubos, sendo a bolsa a montante e a ponta a jusante, em perfeito encaixe. Todos os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia em traço 1:3.

✓ Meios-fios

O meio-fio pré-moldado a ser utilizado deverá obedecer a NBR 7193/82, sendo que a altura do espelho deverá ser de 0.15 m. Todo o meio-fio deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e deverão ser assentados exatamente no alinhamento da faixa carroçável através de fio-guia e em perfeito alinhamento vertical.

Serão recusadas as peças que apresentarem defeitos.

OBS.:

Em todos os acessos a residências / garagens e estradas, os meios-fios deverão ser rebaixados.

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS

Fornecimento, transporte e assentamento de paralelepípedos:

Deverão ser de rocha basáltica sã, sem qualquer sinal de deterioração, falhas ou veios. Os paralelepípedos devem apresentar a forma de sólido, com faces planas e sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície do pavimento.

As faces laterais não poderão apresentar convexidade ou saliências que induzam às juntas maiores que 1,0 cm. Deverão apresentar as seguintes dimensões e variações admissíveis: largura: 15 (+/- 2) cm, comprimento: 18 (+/-2) cm e altura: 14(+/-2) cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Os paralelepípedos deverão ser assentados com caimento de 3,0 % do eixo da faixa carroçável para a face interna do meio-fio, sobre camada de 7,00 cm de pó-de-brita.

Antes do início do assentamento dos paralelepípedos, haverá uma análise preliminar das peças quanto à sua aceitabilidade em termos de qualificação. Serão recusados mesmo depois do assentamento, os paralelepípedos que não preencherem as condições do memorial descritivo, devendo a Contratante providenciar a substituição.

Os paralelepípedos deverão ser assentados com caimento de 3,0% do eixo da faixa carroçável para a face interna do meio fio, sobre camada de 7,00cm de pó-de-brita.

Os paralelepípedos deverão ser assentes a partir do meio-fio em direção ao eixo da pista. As juntas deverão ser preenchidas com pó de brita.

No mesmo dia do assentamento, os paralelepípedos receberão uma camada de pó de brita com 2,0 cm de espessura e deverão ser comprimidos com rolo vibratório ou sapo mecânico vibratório.

Nas embocaduras (encaixes) das ruas transversais, os paralelepípedos deverão ser travados com peças de meio-fio de pedra, enterradas até o nível do pavimento.

A superfície do pavimento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00 m de comprimento, depressão superior a 1,50 cm entre a face inferior da régua e a superfície do pavimento. A contratada 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.

Em ruas que apresentarem declividades acentuadas, ficará a critério da Equipe de Fiscalização, se a pavimentação deverá formar o ângulo de 60° com o eixo da via no sentido do aclave (espinha de peixe).

No caso particular de aclives acentuados, o rejunte do leito viário (descontada a calha) também será executado com argamassa traço 1:3, seguindo o seguinte procedimento: a areia será misturada com o cimento (CP-320), sem adição de água. Após o espalhamento, rejuntamento e compactação manual e mecânica, o rejunte deverá ser umedecido, com o cuidado de não haver lavagem, com o objetivo de assegurar uma boa cura e endurecimento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Deverá ser fornecido o pó-de-brita com espessura de 10,00cm na base e arbitrado espessura de 3,00cm para preencher as juntas entre as pedras e camada superior, em toda a extensão do trecho. A cancha deverá ser executada devidamente de acordo com as boas técnicas, obedecendo às diretrizes de projeto e orçamento, inclusive quanto às declividades do pavimento. A topografia, bem como a Fiscalização do Município, deverão ser consultados antes do início do assentamento dos paralelepípedos para posterior liberação do assentamento das pedras.

Fornecimento e assentamento de meio-fio:

O meio-fio pré-moldado a ser utilizado deverá obedecer a NBR 7193/82, sendo que a altura do espelho deverá ser de 0.15 m. Todo o meio-fio deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e deverão ser assentados exatamente no alinhamento da faixa carroçável através de fio-guia e em perfeito alinhamento vertical.

PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO

Deverão ser executados reaterro e apiloamento das calçadas para contenção do meio-fio e execução do passeio público, conforme indicação do projeto. Para os trabalhos de apiloamento deverá ser empregado equipamento mecânico (compactador vibratório). A Fiscalização fará a aferição dos trabalhos antes do início dos serviços de pavimentação do passeio.

OBS.: Em todos os acessos a residências / garagens e estradas, os meios-fios e o passeio público deverão ser rebaixados.

- **Passeio em Concreto Armado Fck 20 Mpa (espessura do concreto e= 6cm + 3cm de brita e lona preta)**
Inicialmente, após o apiloamento do solo, deverá ser realizada a locação do passeio, seguindo as especificações do projeto.

O passeio público será composto por 6 cm de concreto armado Fck 20 Mpa, acrescentando 3 cm de brita e lona plástica, sendo que nos acessos à estradas ou garagens a espessura do concreto será de no mínimo 7cm.

A armadura será composta por tela de aço soldada 5.0mm, espaçamento 10x10cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Deverá ser executado camada de 3 cm, no mínimo, de brita compactada nivelada.

Deverão ser executadas juntas de dilatação a cada 1,50 m.

O acabamento do concreto pode ser desempenado, utilizando desempenadeira de madeira, ou também vassourado, o que garantirá um resultado antiderrapante.

Após a concretagem é importante manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre o passeio.

- **Execução de piso podotátil**

Para facilitar a circulação de pedestres com deficiência visual deverá ser implantado piso podotátil.

A localização do Piso Podotátil, em conformidade com a NBR 9050, estão indicados no projeto de sinalização podotátil, com o respectivo detalhamento e com a descrição das especificações técnicas.

SINALIZAÇÃO:

Pintura das Faixas de Segurança:

A sinalização horizontal compreende a pintura de linhas (faixas de segurança) sobre o pavimento, ordenando o tráfego de veículos e travessias de pedestres.

A faixa de pedestres será na cor branca, largura de 0,30m, comprimento de 3,0m e 0,60m de vazios.

A tinta para a sinalização horizontal deverá ser do tipo elástoplastico sendo que a empresa Contratada deverá dar garantia às demarcações executadas.

Nenhum trabalho de demarcação será executado sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas e livres de óleos. A pista somente será liberada ao tráfego após autorização do órgão fiscalizador.

Placas de Sinalização:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Generalidades:

As placas consistem em dispositivos verticais para controle de trânsito, localizados ao lado da pista, destinados a transmitir mensagens fixas e eventualmente móveis, mediante símbolos ou legendas previamente conhecidas e legalmente instituídas.

As placas foram projetadas conforme as dimensões básicas de altura e largura padronizadas pelo DAER.

A pintura deverá ser executada por um processo que garanta a durabilidade da placa por um período de no mínimo 05 anos e só deverá ser realizada após o corte, furação e confecção dos arremates.

A película refletiva deverá ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética, resistente às intempéries e possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda, ou símbolos, e visibilidades sem alterações, tanto à luz diurna como à noturna, sob luz refletida.

Na refletividade das placas e painéis serão utilizados películas retrorrefletivas que devem atender aos requisitos da ABNT NBR-14644/2007.

As cores das placas de sinalização devem atender ao que determina a Resolução 160/2004 do CONTRAN.

Quanto à retrorrefletividade das tarjas letras e setas serão executadas mediante a aplicação de películas retrorrefletivas do tipo I-A, com esferas inclusas nas placas de solo e películas do tipo II com esferas encapsuladas nas placas aéreas com coloração invariável tanto de dia como à noite.

Quanto aos postes metálicos, nas zonas urbanas serão utilizados suportes com tubo de aço galvanizado a quente. Devem ser fixados de modo a manter as placas rigidamente, em sua posição permanente e apropriada, evitando que balancem com o vento e que sejam giradas ou deslocadas.

Conforme a área da placa, os suportes serão simples ou duplos e terão as seguintes características:

- Até 1,0 m²: Suporte simples, para placas de regulamentação, advertência e serviços auxiliares, **metálico 2"**;
- De 1,0 a 2,0 m²: Suporte duplo **metálico de 2" ou 2,5"**;
- De 2,0 a 3,0 m²: Suporte duplo **metálico de 2,5" a 3"**, ou suporte simples de 4" .



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Os suportes metálicos poderão ter os seguintes comprimentos, conforme condições e locais de implantação:

Diâmetro do suporte	Zona Rural	Zona Urbana
2" e 2,5"	3,00 m	4,00 m
3" e 4"	3,50 m	4,50 m

A obra em blocos de concreto a ser realizada nas ruas: Alexandre José Rizzo; Fidélis Capeletti; Antônio Stédile e Tamoio, consiste em:

Placa de obra:

A placa de obra será executada com chapa metálica e estrutura em madeira. A mesma deverá ter as seguintes dimensões: (2,40 x 1,20) metros.

A empresa vencedora do certame terá disponível o modelo da placa, junto ao Núcleo de Engenharia.

DRENAGEM

O Projeto de Drenagem objetiva a captação e condução das águas superficiais que escoam sobre a pista de rolamento e/ou as águas subterrâneas dos lençóis freáticos e as de infiltração que de uma forma ou de outra possam vir afetar o corpo estradal.

No presente projeto, verificou-se a necessidade dos seguintes dispositivos:

- ✓ Drenagem Superficial;
- ✓ Drenagem Pluvial.

Todos os dispositivos de drenagem projetados deverão ser construídos de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras e Especificações Gerais de Órgãos Estaduais e Federais.

As obras de drenagem projetadas devem ser executadas o mais antecipado que se puder.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

✓ **Drenagem Superficial**

A drenagem superficial tem como objetivo interceptar e redirecionar o fluxo de água precipitada sobre a plataforma para uma área segura de deságue.

✓ **Drenagem Pluvial**

O sistema de drenagem pluvial é composto dos seguintes elementos:

Caixas coletoras com grelha em ferro fundido;

- Poços-de-visitas;
- Tubulação;
- Meios-fios.

✓ **Caixas coletoras com grelha em ferro fundido**

As caixas coletoras com grelha em ferro fundido e colarinho em concreto deverão ser sifonadas e deverão ter as dimensões em conformidade com o projeto.

✓ **Poços-de-Visitas**

Os poços-de-visitas deverão ser posicionados junto às bocas-de-lobo, nos pontos de derivação do sistema, nos locais onde haja necessidade de um tubo de queda e nos pontos de mudança de diâmetro.

Deverá possuir seção e dimensões em conformidade com o projeto.

✓ **Tubulações**

As tubulações deverão captar e conduzir as águas pluviais e servidas até a saída.



As escavações das valas deverão ser executadas com equipamento mecânico, com largura mínima de 50 cm a mais em cada lado do tubo, totalizando 1,00 m mais o diâmetro externo do tubo, obedecendo às inclinações dos trechos constantes no projeto. A profundidade mínima do valo deverá resultar uma cobertura mínima de 90 cm em qualquer ponto da rede na pista e de 70 cm quando se localizar no passeio público. A largura do valo deverá possibilitar um perfeito alinhamento em relação ao eixo constante no projeto.

O reaterro deverá ser com material de boa qualidade, sem pedras, torrões, materiais orgânicos e outras impurezas, compactados por placa vibratória em camadas não superior a 20 cm.

✓ **Tubulação em Concreto Armado (Ponta e Bolsa) e Colchão em Brita:**

• **Tubos Ponta e Bolsa PA-2**

Os tubos implantados deverão ter certificado de ensaios de acordo com a NBR 9794, bem como a Contratante poderá exigir ensaios de unidades escolhidas aleatoriamente.

O fundo da vala deverá ser revestido com uma camada mínima de brita de 7,00 cm de espessura. A tubulação deverá ser executada em perfeito alinhamento horizontal e obedecendo as inclinações do projeto, observando o sentido de escoamento no assentamento dos tubos, sendo a bolsa a montante e a ponta a jusante, em perfeito encaixe. Todos os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia em traço 1:3.

✓ **Meios-fios**

O meio-fio pré-moldado a ser utilizado deverá obedecer a NBR 7193/82, sendo que a altura do espelho deverá ser de 0.15 m. Todo o meio-fio deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e deverão ser assentados exatamente no alinhamento da faixa carroçável através de fio-guia e em perfeito alinhamento vertical.

Serão recusadas as peças que apresentarem defeitos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

OBS.: Em todos os acessos a residências / garagens e estradas, os meios-fios deverão ser rebaixados.

OBS.: Todas as valas abertas em vias públicas deverão ser sinalizadas e protegidas com o emprego de cavaletes, passadiços, sinais luminosos, tapumes, cones, guarda-corpos, etc., devendo a sinalização obedecer às normas de trânsito e recomendações da Fiscalização, sendo de inteira responsabilidade da Contratada os acidentes que por ventura venham a ocorrer devido à falta de sinalização.

PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS

Fornecimento, assentamento e transporte de blocos de concreto intertravados:

Os blocos de concreto intertravados serão do tipo Pavi-S, deverão ter $f_{ck} \geq 35$ Mpa e espessura de 8 cm, sobre a camada de nivelamento de pó-de-pedra / areia espessura de 10 cm, aplicada sobre camada de brita graduada devidamente compactada e regularizada.

O solo do subleito deve estar isento de vegetal e impurezas, regularizado, compactado e não deverá ter expansão maior que 2%.

A camada de assentamento dos blocos pré-moldados será sempre composta por pó-de-pedra, livre de impurezas e material pulverulento. Não serão admitidos torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas.

Os blocos pré-moldados de concreto deverão atender no mínimo os seguintes requisitos:

- Peças homogêneas e compactas de modo que atendam as normas pertinentes;
- Não possuir trincas, fraturas ou outros defeitos;
- Ser manipulados com as devidas precauções, para não ter sua qualidade prejudicada;
- Resistência à compressão Igual ou superior a 35 Mpa, comprovado por laudo técnico, além de atender as Normas da ABNT 9780 e NBR 9781;
- Garantia mínima 5 anos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Durante a execução da pavimentação em blocos de concreto intertravado, os mesmos não poderão obstruir tampas, nem formar degraus ou ressaltos com elas.

Nenhum degrau poderá ser feito, inclusive nos passeios.

Recomenda-se inicialmente a colocação dos travamentos (meio fios, boca-de-lobo, canteiros). Estes espaços devem ser construídos antes do lançamento da camada de pó-de-brita de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar o pó e os blocos dentro de uma "caixa", cujo fundo e a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento.

Para perfeita execução da obra, os materiais referidos neste documento, a CONTRATADA se obriga sob as responsabilidades legais vigentes a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária.

Para fornecimento dos materiais contratados, caberá a CONTRATADA fornecer os materiais de forma adequada e suficiente para garantir a conclusão das obras dentro do prazo fixado, atendendo a produtividade estabelecida para a mão-de-obra e os serviços e com a qualidade desejada.

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade, atendendo a boa técnica, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços, que só serão aceitos nessas condições, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas técnicas brasileiras pertinentes.

Nos finais dos trechos das ruas, a pavimentação deverá ser travada com vigas de concreto armado de 20 x 30 cm, enterradas até o nível do pavimento. Esta viga deverá possuir armadura longitudinal composta por 04 barras de diâmetro 6,3mm e estribos diâmetro 5 mm a cada 15 cm. O cobrimento das armaduras deverá ser de no mínimo 3 cm, garantido pelo correto uso de espaçadores em plástico. A face superior da viga ficará no mesmo nível do piso.

A contratada 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.

Os serviços de reaterro e apiloamento das calçadas para contenção do meio-fio e passeio público, conforme indicação de projeto será efetuada pelo Município.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

OBS.: Está incluso nas quantidades / custos de projeto de pavimentação os cortes que se fizerem necessários para arremates nos bordos de pista, passeios, canteiros, caixas, meio-fio, etc.

Fornecimento e transporte de pó-de-brita:

Deverá ser fornecido o pó-de-brita com espessura de 10,00cm, em toda a extensão do trecho. A cancha deverá ser executada devidamente de acordo com as boas técnicas, obedecendo às diretrizes de projeto e orçamento, inclusive quanto às declividades do pavimento. A topografia, bem como a Fiscalização do Município, deverá ser consultada antes do início do assentamento dos blocos de concreto intertravados, para posterior liberação do assentamento das pedras.

Fornecimento e assentamento de meio-fio:

O meio-fio pré-moldado a ser utilizado deverá obedecer a NBR 7193/82, sendo que a altura do espelho deverá ser de 0.15 m. Todo o meio-fio deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e deverão ser assentados exatamente no alinhamento da faixa carroçável através de fio-guia e em perfeito alinhamento vertical. Serão recusadas as peças que apresentarem defeitos.

PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO PÚBLICO

Deverão ser executados reaterro e apiloamento das calçadas para contenção do meio-fio e execução do passeio público, conforme indicação do projeto. Para os trabalhos de apiloamento deverá ser empregado equipamento mecânico (compactador vibratório). A Fiscalização fará a aferição dos trabalhos antes do início dos serviços de pavimentação do passeio.

OBS.: Em todos os acessos a residências / garagens e estradas, os meios-fios e o passeio público deverão ser rebaixados.

- **Passaio em Concreto Armado F_{ck} 20 Mpa (espessura do concreto e= 6cm + 3cm de brita)**

Inicialmente, após o apiloamento do solo, deverá ser realizada a locação do passeio, seguindo as especificações do projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

O passeio público será composto por 6 cm de concreto armado Fck 20 Mpa, acrescentando 3 cm de brita, sendo que nos acessos à estradas ou garagens a espessura do concreto será de no mínimo 7cm.

A armadura será composta por tela de aço soldada 5.0mm, espaçamento 10x10cm.

Deverá ser executado camada de 3 cm, no mínimo, de brita compactada nivelada.

Antes da montagem da armadura deverá ser aplicada lona plástica sobre a camada de brita evitando que a água do concreto a ser aplicado seja absorvida.

Deverão ser executadas juntas de dilatação a cada 1,50 m.

O acabamento do concreto pode ser desempenado, utilizando desempenadeira de madeira, ou também vassourado, o que garantirá um resultado antiderrapante.

Após a concretagem é importante manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre o passeio.

- **Execução de piso podotátil**

Para facilitar a circulação de pedestres com deficiência visual deverá ser implantado piso podotátil.

A localização do Piso Podotátil, em conformidade com a NBR 9050, estão indicados no projeto de sinalização podotátil, com o respectivo detalhamento e com a descrição das especificações técnicas.

SINALIZAÇÃO:

O projeto foi elaborado com base na Lei 9.503/97, DENATRAN 2008, CONTRAN, Código de Trânsito Brasileiro e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

Pintura das Faixas de Segurança e Divisor de Pistas:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

A sinalização horizontal compreende a pintura de linhas (faixas de segurança e divisor de pistas) sobre o pavimento, ordenando o tráfego de veículos e travessias de pedestres.

A faixa de pedestres será na cor branca, largura de 0,30m, comprimento de 3,0m e 0,60m de vazios.

A linha divisória de pistas será na cor amarela, largura de 0,12m conforme projeto de sinalização.

A tinta para a sinalização horizontal deverá ser do tipo elástico-plástico sendo que a empresa Contratada deverá dar garantia às demarcações executadas.

Nenhum trabalho de demarcação será executado sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas e livres de óleos. A pista somente será liberada ao tráfego após autorização do órgão fiscalizador.

Placas de Sinalização:

Generalidades:

As placas consistem em dispositivos verticais para controle de trânsito, localizados ao lado da pista, destinados a transmitir mensagens fixas e eventualmente móveis, mediante símbolos ou legendas previamente conhecidas e legalmente instituídas.

As placas foram projetadas conforme as dimensões básicas de altura e largura padronizadas pelo DAER.

A pintura deverá ser executada por um processo que garanta a durabilidade da placa por um período de no mínimo 05 anos e só deverá ser realizada após o corte, furação e confecção dos arremates.

A película refletiva deverá ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética, resistente às intempéries e possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda, ou símbolos, e visibilidades sem alterações, tanto à luz diurna como à noturna, sob luz refletida.

Na refletividade das placas e painéis serão utilizados películas retrorrefletivas que devem atender aos requisitos da ABNT NBR-14644/2007.

As cores das placas de sinalização devem atender ao que determina a Resolução 160/2004 do CONTRAN.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Quanto à retrorrefletividade das tarjas letras e setas serão executadas mediante a aplicação de películas retrorrefletivas do tipo I-A, com esferas inclusas nas placas de solo e películas do tipo II com esferas encapsuladas nas placas aéreas com coloração invariável tanto de dia como à noite.

Quanto aos postes metálicos, nas zonas urbanas serão utilizados suportes com tubo de aço galvanizado a quente. Devem ser fixados de modo a manter as placas rigidamente, em sua posição permanente e apropriada, evitando que balancem com o vento e que sejam giradas ou deslocadas.

Conforme a área da placa, os suportes serão simples ou duplos e terão as seguintes características:

- Até 1,0 m²: Suporte simples, para placas de regulamentação, advertência e serviços auxiliares, **metálico 2"**;
- De 1,0 a 2,0 m²: Suporte duplo **metálico de 2" ou 2,5"**;
- De 2,0 a 3,0 m²: Suporte duplo **metálico de 2,5" a 3"**, ou suporte simples de **4"**.

Os suportes metálicos poderão ter os seguintes comprimentos, conforme condições e locais de implantação:

Dímetro do suporte	Zona Rural	Zona Urbana
2" e 2,5"	3,00 m	4,00 m
3" e 4"	3,50 m	4,50 m

COMPLEMENTARES

Caberá à contratada assegurar a garantia de qualidade integral da obra, no que envolver atividades relativas aos controles geométricos e tecnológicos.

Todos os locais onde estiverem sendo executadas obras, deverão ser permanentemente sinalizados, conforme determina a resolução CONTRAN 56/80 e seus anexos.

II – CUSTO DA OBRA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

O custo estimado da obra de pavimentação em paralelepípedos a ser realizada nas ruas Duque de Caxias, Maria Guerra Michelson e Benjamim Boff é o abaixo especificado: (conforme relatório de custo)

Lote	Descrição	Unidade.	Quant.	Unitário (R\$)	Total (R\$)
Lote 001	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA (M. OBRA) P PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS NA RUA DUQUE DE CAXIAS, CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA EM ANEXO. LOTE 01	EM UNIDADE	01	86.371,42	86.371,42
	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA (MATERIAL) P PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS NA RUA DUQUE DE CAXIAS CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA EM ANEXO. LOTE 01	EM UNIDADE	01	201.533,32	201.533,32

TOTAL LOTE 01 R\$ 287.904,74 (Duzentos e oitenta e sete mil, novecentos e quatro reais e setenta e quatro centavos).

Lote 002	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA (M. OBRA) P PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS NAS RUAS MARIA GUERRA MICHELON, CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA EM ANEXO. LOTE 02	EM UNIDADE	01	94.938,19	94.938,19
	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA (MATERIAL) P PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS NAS RUAS MARIA GUERRA MICHELON CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA EM ANEXO. LOTE 02	EM UNIDADE	01	221.522,44	221.522,44

TOTAL LOTE 02 R\$ 316.460,63 (trezentos e dezesseis mil, quatrocentos e sessenta reais e sessenta e três centavos).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Lote 003	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA (M. OBRA) P PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS NA RUA BENJAMIM BOFF CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA EM ANEXO. LOTE 03	UNIDADE	01	74.557,66	74.557,66
----------	---	---------	----	-----------	-----------

	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA (MATERIAL) P PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS NA RUA BENJAMIM BOFF CONFORME PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E CRONOGRAMA EM ANEXO. LOTE 03	UNIDADE	01	173.967,87	173.967,87
--	--	---------	----	------------	------------

TOTAL LOTE 03 R\$ 248.525,53 (Duzentos e quarenta e oito mil, quinhentos e vinte e cinco reais e cinquenta e três centavos).

O custo estimado da obra em BLOCOS DE CONCRETO a ser realizada nas ruas:

- Alexandre José Rizzo;
- Fidélis Capeletti;
- Antônio Stédile; e
- Tamoio é o abaixo especificado:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

ITEM		QUANT	UNID.	MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL
1	1.1.1	1	UND	R\$ 106.576,92	R\$ 45.675,82	R\$ 152.252,74
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P PAVIMENTAÇÃO EM PVS (BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO) NA RUA TAMOIO E ANTONIO STEDILE, CONFORME PROJETO, CRONOGRAMA E MEMORIAL DESCRITIVO EM ANEXO. LOTE 01						
1	1.1.2	1	UND	R\$ 208.699,71	R\$ 89.442,73	R\$ 298.142,44
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P PAVIMENTAÇÃO EM PVS (BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO) NA RUA ALEXANDRE RIZZO, CONFORME PROJETO, CRONOGRAMA E MEMORIAL DESCRITIVO EM ANEXO. LOTE 02						
1	1.1.3	1	UND	R\$ 197.176,60	R\$ 84.504,26	R\$ 281.680,86
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA P PAVIMENTAÇÃO EM PVS (BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO) NA RUA FIDELIS CAPELETTI, CONFORME PROJETO, CRONOGRAMA E MEMORIAL DESCRITIVO EM ANEXO. LOTE 03						
VALOR TOTAL DA OBRA		1	UND	R\$ 512.453,23	R\$ 219.622,81	R\$ 732.076,04



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

III – DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

É entendimento entre os experts em avaliação coletiva de imóveis urbanos para fins de cobrança de tributos que levam em conta o valor venal dos imóveis, como o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU e a Contribuição de Melhoria (diferença entre o valor “antes” e “depois” da obra) que, no caso de calçamento/pavimentação de vias públicas, o benefício tem peso efetivo apenas para os imóveis diretamente atingidos, sendo inexpressiva a valorização dos imóveis contíguos e do entorno.

Em razão disso, para fins de cobrança da Contribuição de Melhoria resultante da execução das obras mencionadas do exórdio deste Edital, serão considerados somente os imóveis com testada para o trecho pavimentado, das Ruas:

PARALELEPÍPEDO

RUA BENJAMIN BOFF - FRANCISCO DONCATTTO						
Nº	NOME DO CONTRIBUINTE	ZONA	QUADRA	LOTE	TESTADA	
01	ARI JOSÉ SPIGOLON - esquina 5,00	01	049	0240	22,6	
02	JORGE DAL AGNO	01	049	0207	18,60	
03	WALDOMIRO BOFF - esquina 3,00	01	049	0160	39,2	
	LADO OESTE				80,40	
04	FERNANDO JACOB STEDILE - esquina 5,00	01	050	0361	40,75	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

05	VALDIR BRAZ MICHELON	01	050	0411	19,00
06	FERNANDO ANTONIO PELLIZZONI - esquina 3,00	01	050	0011	20,65
LADO LESTE					80,40
07	LUIZ CARLOS DAL PRA (2 ESQUINAS 5,00+3,00+5,00)	01	064	0187	49,50
08	LUIZ CARLOS SOLDERA (ESQUINA 3,00+5,00)	01	105	0192	34,50
09	LUIZ CARLOS SOLDERA (ESQUINA 3,00+5,00)	01	105	0231	34,50
10	JANINHA MARIA SARTORI (ESQUINA 5,00)	01	108	190	5,00
LADO OESTE					123,50
11	REGINALDO PEDROTTI E CIA LTDA(ESQ 3,00+5,00)	01	072	0409	34,50
12	VANDERLEI VITORINO DA SILVA E OUTROS (ESQ. 5,00)	01	072	0081	15,00
13	GILBERTO PILATI (ESQUINA 3,00 + 5,00)	01	104	0012	34,50
14	WILLIAN PRACE	01	104	0372	10,00
15	LINDOMAR CIOATO (ESQUINA 3,00+5,00)	01	104	0361	24,50
16	LUCIANO MARTINS RODRIGUES E DIEME DE SOUZA	01	107	14	5,00
LADO LESTE					123,50

RUA DUQUE DE CAXIAS - FRANCISCO DONCATTO - MURO					
Nº	NOME DO CONTRIBUINTE	ZONA	QUADRA	LOTE	TESTADA
01	REGINALDO PEDROTTI (ESQUINA)	01	037	0398	15,55
02	REGINALDO PEDROTTI	01	037	0352	15,00
03	HENRIQUE NOVELLO	01	037	0337	15,00
04	SIMONE NOVELLO	01	037	0322	15,00
05	ARMILATO PEÇAS E SERVIÇOS LTDA	01	037	0142	45,00
06	SANTINI TRANSPORTES RODOVIARIOS LTDA (ESQUINA)	01	037	0262	36,25
LADO NORTE					141,80
07	ADELAR SILVEIRA GOMES (ESQUINA)	01	040	0028	34,25
08	MARIA DE LOURDES TOMÉ ROJAS	01	040	0039	11,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

09	MARIA DE LOURDES TOMÉ ROJAS	01	040	0050	11,00
10	ROSA LEONARDELLI	01	040	0061	11,00
11	IGNES GUZZON LEONARDELLI	01	040	0070	13,00
12	IGNES GUZZON LEONARDELLI	01	040	0183	14,00
13	ARLETE MARIA FOCHEMATTO VANAZZI	01	040	0133	26,95
LADO SUL					121,20

RUA MARIA GUERRA MICHELON - SANTO ANTONIO					
Nº	NOME DO CONTRIBUINTE	ZONA	QUADRA	LOTE	TESTADA
01	LUIZ MARCOS FACHIN (ESQUINA)	01	012	0034	35,01
02	LUCIMARA DAL ZOTTO BATASSINI	01	012	0069	35,23
03	EUSEU CECHINATTO	01	012	0418	18,04
04	NADIR FACHIN	01	012	0400	18,03
05	NADIR APARECIDA FACHIN E LUIZ ALBERTO TEIXEIRA ALVES	01	012	0142	36,99
06	ALEXANDRE LIZOT E ADRIANA DE CONTO LIZOT	01	012	0345	15,00
07	LORIVAN LAMB	01	012	0331	15,00
08	ELIO CASTILHOS	01	012	0315	15,00
09	DENISE CASTILHOS	01	012	0300	15,00
10	MATEUS CASTILHOS (ESQUINA)	01	012	0285	21,80
11	ELIO CASTILHOS (ESQUINA)	01	011	0406	21,50
LADO NORTE					246,60
12	IVAN FACHIN (ESQUINA)	01	005	0072	75,05
13	TEREZINHA FACHIN	01	005	0090	17,95
14	VIVIAN CIOATTO RIZZON E RONALD DAVID CANALI ASCARI	01	005	0108	17,95
15	MARILIZA ZUCCO RIZZON E ELEANDRO RIZZON	01	005	0129	20,90
16	LUCIANE ZAMPIERI	01	005	0144	15,00
17	RICARDO LETTI BORGHETTI E OSMAR CASTILHOS	01	005	0158	14,25



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

18	RICARDO LETTI BORGHETTI E OSMAR CASTILHOS	01	005	0172	14,25
19	RICARDO LETTI BORGHETTI E OSMAR CASTILHOS	01	005	0186	14,25
20	MARICHELA CASTILHOS	01	005	0200	14,25
21	MARICHELA CASTILHOS	01	005	0214	14,25
22	DIEGO FRANCESCHINI	01	005	0228	14,25
23	OSMAR CASTILHOS E MARIA ELIENA RIGON CASTILHOS	01	005	0242	14,25
LADO SUL					246,60

BLOCO DE CONCRETO

RUA TAMOIO - FRANCISCO DONCATTO					
Nº	NOME DO CONTRIBUINTE	ZONA	QUADRA	LOTE	TESTADA
01	LEANDRO TREVISAN E CINARA APARECIDA SOARES(esquina)	01	049	0503	16,50
02	TACIANO DETONI E MARLI REGINA ANDREOLA	01	049	0467	13,40
03	SIDICLEI BOLSON E ROSANE FOSCARINI	01	049	0453	13,40
04	SUELI SALETE CHEMELLO E OUTROS (esquina +5,00)	01	049	0420	24,20
LADO LESTE					67,50
05	PEDRO E VOLMIR CARARO (ESQUINA 5,00 M)	01	080	0230	24,20
06	DORIVAL NUNES E PEDRO ALVARINO BERNARDO	01	080	0180	20,15
07	AGOSTINHO VANIN (ESQUINA 3,00 M)	01	080	0160	23,15
LADO OESTE					67,50

RUA ANTONIO STEDILE - FRANCISCO DONCATTO					
Nº	NOME DO CONTRIBUINTE	ZONA	QUADRA	LOTE	TESTADA
01	ENEO JOSÉ DONCATTO	01	022	0222	32,50
02	ENEO JOSÉ DONCATTO	01	022	0018	32,50



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

03	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA - ESQ.	02	177	0061	280,80
04	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	177	0073	12,25
05	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	177	0085	12,25
06	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	177	0098	12,25
07	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	177	0110	12,25
08	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	177	0123	12,25
09	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	177	0135	12,25
10	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA - ESQ.	02	177	0172	20,25
15	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA - ESQ.	02	178	0061	20,25
16	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0073	12,25
17	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0085	12,25
18	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0098	12,25
19	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0110	12,25
20	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0122	12,25
21	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0134	12,25
22	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0147	12,25
23	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0159	12,25
24	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0171	12,25
25	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA	02	178	0183	12,25
26	RZB ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA - ESQ.	02	178	0220	24,65
					276,40



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

IV – DA PORCENTAGEM DO CUSTO DA OBRA A SER RECUPERADA COMO CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA:

Considerando o disposto no art. 1º, II, da Lei Municipal nº 2.913, de 08 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a cobrança de contribuição de melhoria nas ruas aqui tratadas, destaca-se que o valor da contribuição de melhoria terá como limite individual a valorização do imóvel beneficiado em decorrência da execução das obras, e como limite total a soma das valorizações, observado o percentual de 40% (quarenta por cento) do custo final de cada obra.

V - DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DA NOTIFICAÇÃO:

Comprovado o legítimo interesse, poderão ser impugnados quaisquer elementos constantes neste Edital, dentro do prazo de 30 (trinta) dias contados de sua publicação.

A impugnação deverá ser entregue no protocolo geral da Prefeitura Municipal e dirigida à Secretaria da Fazenda no seguinte endereço: Avenida Venâncio Aires, nº 720, Centro, São Marcos-RS, por meio de petição, que servirá para início do processo administrativo, no qual o interessado poderá reclamar contra eventuais erros de localização, cálculos, custo da obra dentre outros elementos, ficando ciente de que lhe caberá o ônus da prova do que for alegado.

A impugnação não obstará o início ou o prosseguimento da obra ou a prática dos atos necessários à arrecadação do tributo, e sua decisão terá efeito somente para o impugnante.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MARCOS

Após a conclusão da obra ou de parte dela, a Administração publicará demonstrativo do custo final de toda ou da parte concluída e efetuará o lançamento do valor da Contribuição de Melhoria devido pelos contribuintes retro nominados, do que serão notificados, diretamente ou por edital, na forma da lei.

São Marcos, 11 de dezembro de 2020.


EVANDRO CARLOS KUWER,
Prefeito Municipal.