

TERMO DE REFERÊNCIA - R04 – 18.11.19 – ANEXO I

CALÇADA *amiga*

CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS

1. OBJETIVO

O que reza a lei:

O artigo 5º, inciso XV da Constituição Federal estabelece o direito de ir e vir de todos os cidadãos brasileiros, ou seja, qualquer pessoa, (inclusive com deficiência ou mobilidade reduzida), deve ter o direito de chegar “confortavelmente” a qualquer lugar.

O proprietário de imóvel é responsável pela construção do passeio em frente a seu lote/edificação e deverá mantê-lo em perfeito estado de conservação.

A caminhada é meio de locomoção muito comum e importante para a população. Caracteriza-se por estímulo ao meio ambiente sustentável, à saúde e à autonomia de mobilidade, alicerçada no direito fundamental de ir e vir.

Porém, deslocar-se a pé no meio urbano nem sempre é uma tarefa fácil e segura. Principalmente quanto à qualidade dos espaços reservados ao trânsito de pedestres. Nas ruas das cidades de nosso país, ressaltando-se algumas exceções, percebe-se a falta de uniformidade nas calçadas e de acessibilidade nos passeios públicos.

Com o objetivo de atender a esse direito básico, desenvolvemos o programa “**CALÇADA *amiga***”, que propõe conscientizar e mobilizar a população da nossa cidade sobre a importância de construir, recuperar e manter nossas calçadas em bom estado de conservação, contribuindo para a melhoria da acessibilidade dos pedestres, resgatando o direito a acessibilidade universal, além de colaborar com a paisagem urbana da cidade. Este material foi desenvolvido para orientar a todos quanto à



maneira correta de executar a sua calçada ou reformá-la, tornando-a mais eficiente e que atenda as normas vigentes.

Atualmente os pedestres que caminham pelas calçadas de nossa cidade, têm dificuldades para exercer o simples direito de ir e vir. Em muitos passeios encontramos buracos, pisos escorregadios e trepidantes, degraus e rampas obstruindo a passagem, dentre outros obstáculos. Além disso, podemos evidenciar a ausência de elementos que facilitam a circulação, principalmente dos portadores de necessidades especiais.

A COLABORAÇÃO DE TODOS É ESSENCIAL PARA O SUCESSO DESTES PROGRAMAS!

2. ESTUDO SOBRE A MODALIDADE DA LICITAÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

Foi realizada a análise sobre os dados obtidos com o geoprocessamento dos imóveis que possuem ou não muros de divisa e revestimento no passeio. Esta análise foi realizada através da fotointerpretação das imagens áreas de altíssima resolução e fotos multidirecionais dos imóveis existentes em Campos Novos.

O quadro a seguir mostra em números a situação em junho/2018 da existência ou não de calçadas e muros em frente dos 13.175 imóveis, sendo 9.704 prediais e 3.471 territoriais.

EXISTÊNCIA DE CALÇADA E MURO - QUANTITATIVO DE IMÓVEIS			
TIPO	SIM	NÃO	% DE NÃO
Calçada	5.902	7.273	55,20
Muro	8.938	4.237	32,10
Calçada e muro	5.316	7.849	59,60

Fonte – Análise das posturas imobiliárias – Passeios e muros – Base de dados georreferenciados.

Nota – Os números acima não contemplam passeios danificados, que pelo levantamento são considerados como existentes.

Para as ruas que não possuem pavimentação, o processo de construção das calçadas será concomitante com a pavimentação da mesma, ou seja, a licitação abrangerá drenagem, pavimentação, meios fios, calçadas e sinalização (vertical e horizontal).



Para as ruas onde já existe pavimentação, o serviço de construção de calçada em uma determinada rua atenderá a uma programação segundo prioridade a ser ditada pelo Planejamento e a partir daí o proprietário do imóvel será convocado (notificado) a realizar a calçada em sua propriedade, conforme pode ser visto no item 3 - “Logística de execução dos serviços” deste Termo.

Caso o proprietário não execute a construção da calçada em seu imóvel, essa logística e a intermitência executiva nos leva à necessidade de a Prefeitura possuir uma equipe de trabalhadores para a execução do serviço, que poderá ser constituída com pessoal do quadro próprio de funcionários ou através de uma empresa terceirizada contratada para essa atividade.

Para tanto, imaginou-se a contratação de uma empresa terceirizada, na modalidade Pregão com a realização de um Registro de Preço, cuja modalidade permite a flexibilização tanto temporal quanto quantitativa de serviços a serem executadas, bem como, administraria melhor o fluxo de dispêndio de numerário, onde para cada unidade de serviço (calçada) seria aberta uma AF – Autorização de Fornecimento.

Essa possibilidade de contratação foi explanada à Procuradoria Municipal e ao Departamento de Engenharia do Município para emissão de Parecer, cujo resultado pode ser visto a seguir:

✓ **Parecer da Procuradoria Municipal (reprodução parcial):**

...“Por fim, leia-se parecer emanado da Advocacia Geral da União:

IMPOSSIBILIDADE DE ADOÇÃO DO PREGÃO PARA LICITAR A EXECUÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS. INTERPRETAÇÃO DO ART. 1º, PARÁGRAFO ÚNICO, DA LEI Nº 10.520/02 E DO ART. 6º, INCISOS I E II, DA LEI Nº 8.666/93.

I. O conceito de obra pública não se confunde com o de prestação de serviços de engenharia. Quando o art. 1º da Lei nº 10.520/02 apenas se referiu à utilização do pregão na contratação da aquisição de bens e serviços comuns, não contemplou a possibilidade de sua adoção na licitação de obras públicas, dadas as definições do art. 6º, I e II da Lei nº 8.666/93. (...)

II. Com supedâneo nos art.s 4º e 6º do Decreto nº 5.450/05 e na Súmula nº 257 do TCU, a contratação de serviços de engenharia



comuns deverá ser licitada por pregão eletrônico ou, na inviabilidade de sua utilização, por pregão presencial.

III. A caracterização do objeto contratual como “obra” ou “serviço de engenharia” ou, ainda, a qualificação do serviço como “comum” depende de apreciação de ordem técnica, devendo o Procurador limitar-se a cientificar a Administração Pública dos ditames do art. 6º, incisos I e II, da Lei nº 8.666/93 e da conceituação doutrinária de serviços comuns. (Parecer nº 06/2012/GT359/DEPCONSUPGF/AGU).

Conclui-se, então, que, na hipótese em apreço, o registro de preço somente poderá ser realizado na modalidade pregão caso a construção de calçadas possa ser classificada como serviço comum de engenharia, cabendo à área técnica do Município o correto enquadramento legal do objeto contratual.

É o parecer. ” (sic)

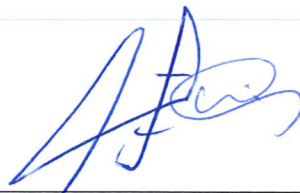
✓ Parecer do Departamento de Engenharia (inteiro teor)

“Por solicitação do Departamento de Compras, vimos por meio deste apresentar Parecer Técnico a respeito da classificação da Construção de Calçadas Padrão no Município de Campos Novos “como sendo um serviço comum de engenharia”.”

Para elaboração do objeto da licitação foram desenvolvidos projeto e estudos técnicos de engenharia e arquitetura que resultaram na cartilha “Calçada Amiga” que viabilizaram a padronização das calçadas no município.

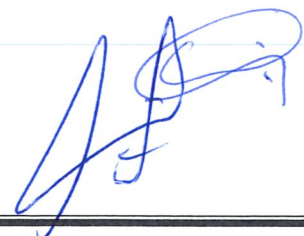
A Lei 10.520/2002 e o Decreto 5.450/2005 caracterizam como serviços de engenharia **“aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. ”**

Segundo o advogado Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, o serviço de engenharia pode ser considerado comum quando as características, quantidades e qualidades forem passíveis de serem estabelecidas através



de especificações usuais de mercado, mesmo que exija profissional registrado no CREA/CAU para a execução, a atuação desse profissional não assume relevância, em termos de custo, complexidade e responsabilidade, no conjunto de atividades desenvolvidas na execução dos serviços de construção de calçadas, listadas a seguir:

- **Atividade 1** - Remoção de calçadas existentes danificadas ou que não atendem aos critérios de acessibilidade;
 - Quantitativo - 500m²;
 - Material - a ser demolido e removido;
 - Mão de obra - ajudante de serviços gerais;
 - Equipamentos - marreta, picareta, enxada.
- **Atividade 2** - Regularização e compactação da superfície do terreno, espalhamento e compactação de camada de brita 19 mm com espessura de 4cm;
 - Quantitativo
 - Regularização e compactação - 3.000m²;
 - Aplicação de brita 19mm - 120m³.
 - Material - brita obtida em central de britagem;
 - Mão de obra - ajudante de serviços gerais;
 - Equipamento - enxada, soquete.
- **Atividade 3** - Aplicação de tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196 (3,11 kg/cm²), diâmetro do fio de 5mm e espaçamento da malha igual a 10 x 10cm;
 - Quantitativo - 3.000m² de tela de aço;
 - Material - tela de aço CA-60 adquirida em casa de materiais de construção;
 - Mão de obra - armador/pedreiro;
 - Equipamento - ferramenta para corte da tela.

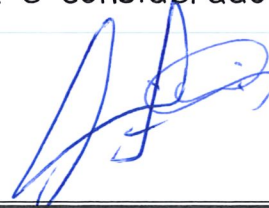


- **Atividade 4** - Aplicação de concreto moldado no local com resistência de 25 MPa, usinado ou não, com acabamento desempenado;
 - Quantitativo - 180m³ de concreto;
 - Material - concreto usinado adquirido em usinas de concreto ou misturado no local;
 - Mão de obra - usina de concreto ou serventes se misturado no local;
 - Equipamento - enxada, vibrador, régua de sarrafear, desempenadeira, colher de pedreiro, caminhão betoneira ou pequena betoneira para bater o concreto no local.

- **Atividade 5** - Em atenção à acessibilidade, aplicação de ladrilhos hidráulico-tátil de alerta e direcional na cor preta e dimensões 33 x 33cm, pré-fabricado em conformidade com as especificações da NBR-6537/2016;
 - Quantitativo - 108m²;
 - Material - ladrilho hidráulico pré-fabricado e adquirido em casas de material de construção;
 - Mão de obra - pedreiro
 - Equipamento - colher de pedreiro.

- **Atividade 6** - Pintura da superfície do concreto da calçada (duas demãos) com tinta à base de resina acrílica estirenada na cor cinza claro;
 - Quantitativo - 3.000m²;
 - Material - tinta à base de resina acrílica estirenada adquirida em casas de materiais de construção;
 - Mão de obra - pintor/pedreiro;
 - Equipamento - rolo de lã.

Conforme exposto anteriormente, verifica-se que o serviço de engenharia de construção de calçada é considerado uma atividade



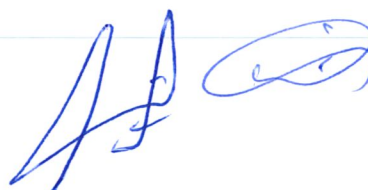
comum em razão de não necessitar de aferição técnica mais apurada, sendo os serviços a serem prestados usuais, rotineiros e repetitivos e os materiais a serem fornecidos, suas respectivas especificações técnicas e obrigações plenamente conhecidas, bem como, as exigências a serem cumpridas pela empresa vencedora estão plenamente definidos no Termo de Referência, elaborado baseado nas normas brasileiras sobre o assunto e nos valores de custo constantes na tabela SINAPI.

Por conseguinte, baseado nos conceitos de "*Serviço de Engenharia*" e "*Serviço Comum*", o Departamento de Engenharia considera que a execução de calçadas padrão pode ser considerado como serviço comum, em razão de tratar-se de um serviço repetitivo, possuir poucas atividades de construção a serem executadas e os materiais de construção utilizados possuírem características, especificações técnicas e de uso plenamente conhecidos e que, a definição do desempenho e qualidade do objeto está claramente definido pelo edital." (sic)

Complementando, a individualidade e os serviços/atividades de construção a serem executadas repetidamente em cada uma das testadas do presente programa, em número aproximado de 125 calçadas, podem ser vistos na Planilha Orçamentária – Anexo III-a e III-b e no Memorial Descritivo de cada serviço/atividade que pode ser visto no item 7, lembrando que a execução entre uma calçada e outra, poderá haver variações nos quantitativos e aplicações dos tipos de materiais.

3. LOGISTICA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Prefeitura Municipal de Campos Novos iniciará o programa "**CALÇADA amiga**" elegendo os locais e elencando os proprietários, os quais serão notificados por escrito para que procedam a execução do passeio público conforme a **LEI COMPLEMENTAR 04/2018 – Seção II (Dos Meios-fios, Calçadas e Passeios – Art. 314, 315 e 317)**.



De posse e conhecimento dessa Notificação – Anexo IV, o proprietário terá um prazo de 30 dias, prorrogáveis por mais 30 dias, a partir de seu recebimento, para iniciar a construção do passeio em frente a testada de seu terreno/edificação, tendo um prazo de mais 30 dias para o término da construção da calçada (90 dias como máximo tempo para a finalização da construção da calçada).

Esgotado esse prazo e após a Fiscalização constatar a não execução da calçada objeto da Notificação – Anexo IV, a Municipalidade através de seu Contratado, executará a construção da referida calçada, sendo o custo debitado ao proprietário na dívida ativa, conforme **Art. 25 do DECRETO Nº 8.406/19 de 03/10/2019** independente do pagamento ao Contratado, o qual será realizado diretamente pela Prefeitura. **Como se observa no exposto anteriormente, o serviço de construção de calçadas poderá ter um cronograma executivo cujo desenvolvimento será temporalmente intermitente.**

4. PROJETO EXECUTIVO

O Contratado pela prefeitura deverá elaborar o projeto executivo de cada uma das unidades (~ 125 desenhos) de calçadas a serem construídas, o qual deverá ser submetido à aprovação do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal anteriormente ao início da construção **e seu custo deverá estar contemplado dentro dos quantitativos a serem executados.**

A prancha com o desenho deverá ser elaborada no formato A3, possuir numeração sequencial e conter, além das características geométricas da calçada a ser construída, as seguintes informações:

- Nome do proprietário do lote/edificação em questão;
- Endereço do lote/edificação;
- Nº do cadastro municipal;
- Comprimento da testada;
- Largura da calçada;
- Tabela dos quantitativos da construção a realizar;

Item	Descrição da atividade	Unidade	Quantidade
------	------------------------	---------	------------



- Identificação do profissional autor do projeto com respectiva ART.

Nota 01 – As solicitações de construção das calçadas, bem como, as informações cadastrais dos locais de construção fornecidas pelo Departamento Tributário da Prefeitura Municipal, serão encaminhadas por escrito ao Contratado pela prefeitura.

Nota 02 - Após a elaboração do projeto executivo, bem como, o preenchimento por parte do Contratado da tabela com os quantitativos da calçada em questão e devidamente aprovado pelo Departamento de Engenharia, será emitida a “AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO- AF”, documento que dá permissão para o início dos trabalhos de construção. Uma “AF” poderá conter mais de uma solicitação de construção de calçada, desde que, as quantidades sejam individualizadas por trecho de calçada.

5. FISCALIZAÇÃO E CONFORMIDADE DE EXECUÇÃO

Os serviços de construção/medição das calçadas serão fiscalizados pela Secretaria de Transportes, Obras e Urbanismo.

6. PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE - ETAPAS CONSTRUTIVAS

6.1. Passeio Tipo 02 – Calçada em concreto armado desempenado

6.1.1. Mobilização e desmobilização

Por se tratar de execução de obra em todo o perímetro urbano da cidade e por ter características temporais intermitente em razão do seccionamento por unidade de calçada a ser construída (por cadastro de imóveis prediais e/ou territoriais), julgou-se pertinente e necessário instituir a rubrica “mobilização e desmobilização” de forma a compensar as constantes e inúmeras movimentações de equipamentos e pessoal que ocorrerão ao longo do transcorrer do contrato. Estimou-se como sendo esse valor igual a 5% (para cada mobilização/desmobilização) sobre o custo obtido com a somatória dos itens 1.2, 1.3 e 1.4 da Planilha Orçamentária constante na “Ata de Reunião de Julgamento de Proposta”, na construção de cada uma



das calçadas construídas pelo Contratado, quando as mesmas forem construídas unitárias.

6.1.2. Remoção de calçadas existentes danificadas ou que não atendem aos critérios de acessibilidade

Em algumas situações será necessário a remoção das calçadas existentes em razão de as mesmas se encontrarem danificadas e/ou não atenderem aos critérios de acessibilidade.

6.1.3. Base para pavimentação com brita graduada (B1-Ø 19mm), incluso compactação e=4cm

Essa atividade compreende a regularização e compactação da superfície do terreno, o espalhamento e compactação da camada de brita 1 (19mm) com espessura de 4cm.

6.1.4. Passeio em concreto armado usinado/feito no local, armado, espessura 6cm

Sobre a superfície do colchão de brita, deverá ser aplicada concreto de f_{ck} 25 MPa moldado no local, poderá ser usinado ou feito no local com traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita1 – em volume) e slump de 100 +/- 20 mm, armado com tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196 (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5 mm com espaçamento da malha igual a 10 x 10 cm. A calçada deverá possuir juntas secas transversais a cada 2 m.

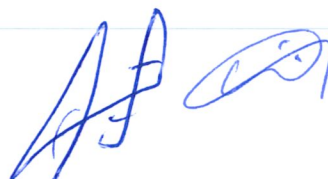
6.1.5. Pintura da superfície de concreto da calçada (duas demãos) a base de resina acrílica estirenada de cor cinza claro

6.1.6. Revestimento de calçada (acessibilidade) com ladrilho hidráulico – tátil (alerta e direcional) na cor preta e dimensões 33 x 33 cm fabricado conforme as especificações da NBR 6537/2016.

6.1.7. Onde não existirem edificações/muros no alinhamento do terreno, deverá ser construída uma mureta em concreto armado (CA50 e diâmetro 5 mm) com f_{ck} 25 MPa com altura mínima de 40 cm e espessura de 12 cm, 30 cm acima do nível do passeio e 10 cm abaixo.

6.2. Meio fio

6.2.1. Meio fio em concreto pré-fabricado (15x30x100cm) com regularização e compactação do passeio.



7. MEMORIAL DESCRITIVO

7.1. APRESENTAÇÃO

O presente tópico tem por objetivo a descrição das atividades, soluções e respectivas metodologias adotadas na execução de calçadas (passeio público) com acessibilidade nos locais a serem determinados pela Administração Municipal, em diversas ruas do município que não disponibilize de acessibilidade e que após Notificação – Anexo IV aos proprietários não sejam executadas pelos mesmos. Estará prevista a execução do passeio público, conforme determinação da fiscalização municipal, providos de acessibilidade, revestimento, pintura impermeabilizante a base de resina, meio fio quando necessário e demais itens complementares específico para cada trecho executado.

São partes complementares deste material:

- Termo de Referência – Anexo I;
- Cartilha Calçada Amiga – Anexo II;
- Planilha Orçamentária – Anexo III-a;
- Planilha de Composições – Anexo III-b;
- Notificação – Anexo IV;
- Parecer de Conformidade Executiva e de Medição – Anexo V.

❖ Anexo III-a



Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CALÇADAS EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO									
1. PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE									
1.1.			Mobilização e Desmobilização						463.482,99
1.1.1.			Mobilização e Desmobilização de equipamentos por serviço executado 5%	und	1,00	22.070,61	0,00%	22.070,61	22.070,61
1.2.			SERVIÇOS INICIAIS						8.780,00
1.2.1.	DEINFRA	42546	Demolição de Piso - com retirada e destinação de entulho	m²	500,00	17,56	0,00%	17,56	8.780,00
1.3.			Passeio - Calçada em concreto armado desarmado						389.822,28
1.3.1.	SINAPI	96396	Base Para pavimentação com brita 01 graduada, incluso compactação e =4cm	m³	120,00	109,78	BDI 1	142,46	17.095,20
1.3.2.	Composição	02	Passeio (Calçada) em concreto armado (ck 25MPa, espessura 8cm.	m²	3.000,00	53,47	BDI 1	69,39	208.170,00
1.3.3.	SINAPI	74245/1	Pintura para piso cimentado, resina acrílica estirada, duas demãos	m²	3.000,00	13,16	BDI 1	17,08	51.240,00
1.3.4.	Composição	01	Revestimento de Calçada (acessibilidade) com Ladrilho Hidráulico - Tati (Alenta e Direcional)	m²	108,00	70,90	BDI 1	92,01	9.937,08
1.3.5.	SINAPI	95956	Mureta em concreto armado (ck 25MPa - altura mínima 40cm e espessura mínima 12cm, 30cm acima do nível do passeio e 10cm abaixo	m³	48,00	1.659,67	BDI 1	2.153,75	103.380,00
1.4.			Melo Fio						42.810,00
1.4.1.	SINAPI	94273	Melo fio em concreto pré fabricado (15x30x100)cm com regularização e compactação do passeio	m	1.000,00	32,99	BDI 1	42,81	42.810,00

❖ Anexo III-b

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	01	Revestimento de calçada com Ladrilho Hidráulico - Tátil (Alerta e Direcional) para as rampas de acessibilidade e entrada de garagens	m²		70,90	72,05
SINAPI-I	38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1,1	57,70	57,70
SINAPI-I	4760	AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	0,3	16,81	19,43
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,2	11,98	13,84
Composição	02	Passelo (Calçada) em concreto armado fck 25MPa, espessura 6cm, desempenado	m²		53,47	55,14
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1183	19,75	22,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2537	14,75	16,64
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1.2.3-2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,0728	320,21	326,60
SINAPI-I	4517	SARRATÓ DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2.5 X 7.5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	0,45	1,06	1,06
SINAPI-I	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M²), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1224	18,37	18,37
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354	22,28	25,33

7.2. PASSEIOS

7.2.1. Considerações Iniciais

O objetivo principal é de organizar o trânsito e a circulação nas regiões do projeto, melhorando assim o fluxo dos veículos e pedestres, definindo os materiais que serão utilizados na confecção de cada camada constituinte do pavimento, indicando suas características e fontes de obtenção, determinando as espessuras das camadas, estabelecendo a seção transversal tipo da plataforma do pavimento e obtendo os quantitativos de serviços e materiais referentes à pavimentação.

7.2.2. Aprovações e Projetos

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes nos trechos de calçadas a construir os quais serão repassados pelo órgão fiscalizador do município, bem como, nas informações contidas no documento "Cartilha Calçada Amiga" – Anexo II.

Nos locais onde for necessária a execução dos passeios pela municipalidade, os projetos serão previamente realizados pela Proponente e aprovados pelo Departamento de Engenharia (item 4).

Caberá à Contratada elaborar os projetos de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão, previamente, examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

7.3. DESCRIÇÃO DA OBRA

As áreas se desenvolvem em segmentos de vias pavimentadas com a necessidade de execução de passeios sobre o solo argiloso com a

necessidade ou não de aterro e compactação em alguns trechos. Nos locais onde os passeios estão danificados e não forem passíveis de reaproveitamento (recuperação), será efetuada a remoção do pavimento existente pela empresa contratada e posteriormente preenchida com material de reforço, procurando estabilizá-los antes de receber as camadas superiores. Os passeios serão executados em concreto armado desempenado.

Nos locais onde não existam muros de alinhamento frontal nos terrenos, deverão ser executadas muretas de concreto armada com altura mínima de 30 centímetros livre, sendo no mínimo com 10cm enterrado (abaixo do nível da calçada), totalizando uma mureta de no mínimo 40cm e espessura de 12cm.

7.3.1. Quantitativos

É apresentado na Planilha Orçamentária – Anexos III-a e III-b todos os quantitativos discriminados para a execução de uma metragem estimada em aproximadamente 1.500m de execução de passeios, nesta primeira etapa do programa.

7.3.2. Interferência com redes existentes

A Contratada deverá antes do início de cada trecho, solicitar junto à municipalidade para verificar com as concessionárias de serviço de água, esgoto, eletricidade e telefonia, para detectar as possíveis interferências com seus trabalhos. Cabe à Contratada verificar os locais onde será necessário a relocação de postes de rede de energia elétrica, antes de dar continuidade aos serviços de construção dos passeios, caso contrário os postes serão relocados e os serviços deverão ser refeitos pela Contratada. A correção de qualquer dano causado à rede, ramais ou ligações domiciliares existentes, será de exclusiva responsabilidade da Contratada. A relocação de redes cuja interferência não possa ser resolvida de imediato impedindo, portanto, a execução das obras contratadas, deverá ser comunicada pela Contratada à Fiscalização.

7.4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações têm como premissa zelar pela segurança, eficiência e qualidade das obras durante sua implantação nas etapas de execução de passeios com acessibilidade. A metodologia de execução do conjunto de

serviços deverá estar em conformidade com as normas e especificações estabelecidas pela Norma de acessibilidade vigente, e pela “Cartilha – Calçada Amiga”.

Os serviços de construção serão executados obedecendo as seguintes fases básicas de serviço:

7.4.1. Sinalização preventiva e indicativa para início de execução da obra

7.4.1.1. A empresa responsável pela execução da obra deverá até o término desta adequar e manter a sinalização de obra nos locais previstos e definidos pela equipe de Fiscalização. Qualquer incidente que ocorra ao longo da obra e constatado que veio a ser ocasionado pelo não cumprimento da sinalização de obra, os danos ocorridos serão de responsabilidade da empresa executora.

7.4.1.2. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda, por solicitação da equipe de Fiscalização.

7.4.1.3. Toda sinalização preventiva e indicativa da obra deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente. As operações e encargos para a sua execução, inclusive fornecimento e instalação, não serão pagos a parte, mas sim através da inclusão de seus custos nos preços propostos pelo Contratado para os itens de serviços do contrato.

7.4.2. Meio fio

Nos locais onde existir a necessidade de execução de meios fios, ou a substituição dos mesmos ao longo dos bordos da pista, a altura mínima será de 20cm acima da superfície da via pavimentada (asfalto ou calçamento) e constituído de peças em concreto pré-moldado (15x30x100cm).

7.4.3. Execução do Passeio

O passeio a ser executado deverá ser em concreto com malha de aço, possuir revestimento em ladrilho hidráulico tátil (guia e alerta) na cor preta

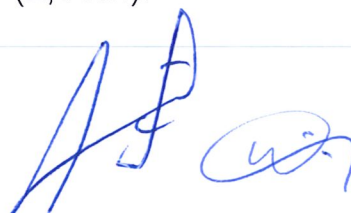
nas rampas de acessibilidade e entradas de garagens e nas demais áreas será em concreto moldado “in loco” e com superfície desempenada.

Executar em concreto FCK 25MPa, com malha (tela de aço, CA-60, soldada, nervurada, diâmetro do fio 5,0mm; espaçamento da malha 10x10cm). O ladrilho hidráulico deverá ser assentado com a concretagem do piso, nivelado com a superfície da calçada, sem a presença de ressaltos. Após o desempenado e cura do concreto, o pavimento deverá receber o revestimento de camada de pintura de piso, com resina acrílica estirenada, na cor cinza claro (duas demãos).

7.4.3.1. Preparação da base – Uma vez que o substrato de apoio da base se encontre razoavelmente pronto e compactado, deve-se nivelar o local fazendo os arremates necessários em caixas de passagem tipo as de energia, telefonia, água ou esgoto, e que deverão ter suas tampas levantadas e deixadas no nível em que o piso ficará com o acabamento final. Após estes serviços fazer o espalhamento do material granular tipo brita graduada 01 em camada com espessura de aproximadamente 4,00 cm. Sobre a base regularizada e compactada estabelecer através de formas de madeira, os alinhamentos que delimitarão a largura da calçada e meio fio, bem como, contornos das bordas das esquinas, suficientemente fortes para suportar os esforços do trabalho de construção. O nivelamento da base deverá ter o seu caimento com inclinação de 3% extremante às edificações e vias públicas.

7.4.3.2. Distribuição da Ferragem - A bitola da ferragem a ser utilizada é de no mínimo malha de diâmetro de 5,00mm a cada 10cm, tela de aço soldada nervurada, CA-60;

7.4.3.3. Concreto para o pavimento (Fck 25 MPa) - O concreto simples com fck 25MPa, poderá ser preparado em betoneira ou usinado. O fornecimento de concreto deve ser programado de acordo com a frente de serviço que está apta a receber o concreto. O acabamento do concreto do passeio deverá ser desempenado. Deverá ser realizado juntas de dilatação, no mínimo a cada dois metros (2,00m).



7.4.3.4. **Revestimento com Ladrilho hidráulico (alerta e direcional)**

– Executar revestimento do passeio nos locais necessários especificados em projetos com ladrilho hidráulico tátil nas dimensões de 0,33 por 0,33m espessura mínima maior ou igual 2,00cm assentados com argamassa concomitante com a execução da concretagem da calçada. Executar as juntas de dilatação no máximo a cada 2,00 metros.

7.4.3.5. **Pintura do passeio para piso cimentado** – Após execução do passeio deverá ser aplicada pintura para piso cimentado, com resina acrílica estirenada, na cor cinza claro, em duas demãos. Caso necessário e antes da pintura o mesmo deverá ser lavado com jato de água para retirada de barro e sujeiras existentes.

7.4.3.6. **Muretas em concreto armado** – nos locais demarcados em projetos, onde não possuem muros nas fachadas frontais com os passeios, deverão ser executadas muretas em concreto armado, com acabamento, em altura acima do nível do passeio de 30cm e no mínimo 10cm abaixo.

7.4.4. **RECEBIMENTO**

Dar-se-á cada etapa da obra como concluída, quando a Fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que o funcionamento do passeio estiver dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza, bem como, totalmente livre de entulhos e sujeiras e o ANEXO V - **PARECER DE CONFORMIDADE EXECUTIVA E DE MEDIÇÃO** estiver preenchido e com os serviços atestados como “**CONFORME**”.

NOTA: Todos os materiais a serem utilizados e empregados na obra devem ser de primeiríssima qualidade.

8. **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Após a conclusão da execução de uma determinada calçada, o Contratado deverá solicitar à Fiscalização de Obras a inspeção e elaboração da planilha de medição conforme ANEXO V – **PARECER DE CONFORMIDADE EXECUTIVA E BOLETIM DE MEDIÇÃO** onde deverá



ser atestada a qualidade dos serviços executados, bem como, as quantidades a serem medidas para efeito de pagamento.

O fechamento da medição será mensal e será feito no último dia útil do mês, acumulando-se os quantitativos executados durante todo o mês.

X

X

X

X

X

X

X

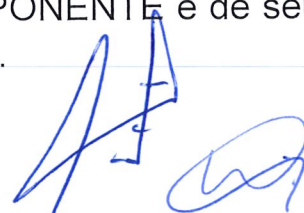
9. QUANTITATIVOS A SEREM CONTRATADOS – LOTE ÚNICO

1. PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE		Quantidade	
1.1.	Mobilização e Desmobilização		
1.1.1.	Mobilização e Desmobilização de equipamentos por serviço executado 5%	und	1,00
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		
1.2.1.	Demolição de Piso - com retirada e destinação de entulho	m ²	500,00
1.3.	Passeio - Calçada em concreto armado desempenado		
1.3.1.	Base para pavimentação com brita 1 graduada, incluso compactação e =4cm	m ³	120,00
1.3.2.	Passeio (Calçada) em concreto armado fck 25MPa, espessura 6cm, desempenado	m ²	3.000,00
1.3.3.	Pintura para piso cimentado com resina acrílica estirenada, duas demãos	m ²	3.000,00
1.3.4.	Revestimento de Calçada (acessibilidade) com Ladrilho Hidráulico - Tátil (Alerta e Direcional)	m ²	108,00
1.3.5.	Mureta em concreto armado fck 25MPa - altura mínima 40cm e espessura mínima 12cm, 30cm acima do nível do passeio e 10cm abaixo	m ³	48,00
1.4.	Meio Fio		
1.4.1.	Meio fio em concreto pré-fabricado (15x30x100) cm com regularização e compactação do passeio	m	1.000,00

Nota – Previsão de execução - 1.500m de calçadas com 2m de largura e testada de 12m.

10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA PROPONENTE

Registro no CREA e/ou CAU da PROPONENTE e de seu(s) responsável (eis) técnico(s), dentro de sua validade.



Comprovação de aptidão (capacitação-operacional e técnico-profissional) para a realização dos serviços objeto da presente licitação, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente – CREA/CAU, demonstrando que a PROPONENTE e seu(s) profissional (ais) tenham executado serviços compatíveis em características aos serviços objeto desta licitação.

11. CRONOGRAMA EXECUTIVO

A duração do programa será de 1 ano, e abrangerá a construção de calçadas em aproximadamente 125 lotes/edificações com testada e largura média de 12 e 2m respectivamente.

É importante frisar que *“o desenvolvimento do cronograma executivo será de acordo com a demanda da quantidade de calçadas a construir, em locais onde o proprietário deixou de atender à Notificação – Anexo VI da Prefeitura, ou seja, não construiu em tempo hábil a calçada de seu lote/edificação e isso fará conseqüentemente que o trabalho de construção das calçadas, por parte do Contratado, possa não ser contínuo no tempo, podendo haver lapsos de intervalo de tempo ocioso sem atividade de construção”*. Em razão disso foi implementado na Planilha Orçamentária a rubrica “Mobilização e Desmobilização” quando ocorrer descontinuidade temporal nas atividades de construção das calçadas.

12. Anexo IV

Secretaria de Transportes, Obras e Urbanismo – ANEXO IV
Departamento de Engenharia – Setor de Fiscalização

CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS

NOTIFICAÇÃO nº _____/2019 - ____/____/____

Dados do imóvel –

Predial

Territorial

Proprietário _____ CPF/CNPJ _____

Endereço (Rua/ nº/ Bairro) _____

Inscrição Municipal _____



Testada _____m

Vimos através desta, notificá-lo para que proceda a construção do passeio público em frente da sua propriedade, conforme determina a **LEI COMPLEMENTAR 04/2018 – Seção II** (Dos Meios-fios, Calçadas e Passeios) conforme:

Art. 314 - É obrigatória a construção e reconstrução, pelos proprietários dos terrenos edificadas ou não, das calçadas de logradouros dotados de meio-fio, em toda a extensão das testadas.

Art. 315 - A calçada em logradouro público, na frente de terrenos edificadas ou não, obedecerá ao padrão definido pelo órgão competente. Esse padrão está reproduzido no documento **CARTILHA CALÇADA AMIGA** anexa a essa notificação.

Para a construção do passeio o proprietário do imóvel poderá optar pela escolha de um dos 02 (dois) tipos de calçada constantes e mostrados na **CARTILHA CALÇADA AMIGA**.

Art. 317 - Nos casos de inobservância do que trata o artigo 315, a Municipalidade fará a notificação ao proprietário, para que no prazo de 30 (trinta) dias proceda a regularização, prazo esse prorrogável por mais 60 (sessenta) dias no máximo.

Parágrafo Único. Esgotado o prazo, sem que sejam tomadas as devidas providências pelo proprietário, a Municipalidade executará a obra da calçada de acordo com o "Tipo 02", sendo que os custos da referida execução serão cobrados do proprietário do imóvel.

A tabela abaixo orienta sobre o valor unitário a ser cobrado do Proprietário do lote/edificação, caso a Prefeitura execute a construção da calçada.

1	SERVIÇOS/ATIVIDADES – CALÇADA TIPO 02	Unidade	Custo Unitário
1.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal – 5% da somatória dos itens 1.21 a 1.4.1	Unitário	
1.2	Serviços Iniciais		
1.2.1	Demolição de piso com retirada e destinação do entulho	m ²	
1.3	Passeio – Calçada em concreto armado desempenado		
1.3.1	Base para pavimentação com brita 1, e= 4cm inclusa a compactação	m ³	
1.3.2	Passeio em concreto armado Fck 25 MPa, espessura 6cm, desempenado	m ²	
1.3.3	Pintura para piso cimentado com resina acrílica estirenada, em duas demãos	m ²	
1.3.4	Revestimento de calçada com ladrilho hidráulico tátil (alerta e direcional)	m ²	
1.3.5	Mureta em concreto armado Fck 25MPa – altura mínima 40cm, espessura mínima 12cm, 30cm acima do nível do passeio e 10cm abaixo	m ³	
1.4	Meio Fio		
1.4.1	Meio fio em concreto pré-fabricado (15x30x100cm) com regularização e compactação do passeio	m	

Solicitamos a gentileza de informar ao setor de Fiscalização da prefeitura, através do AGILIZA CAMPOS NOVOS, o término da construção da calçada, tão logo a mesma seja concluída.

Recebido por: _____



Endereço: _____

Data: ____/____/____

Padrão Passeios Públicos

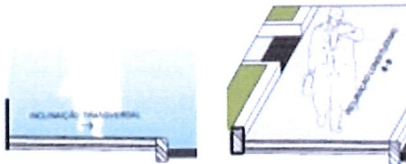
NA DESCONTINUIDADE DOS
ELEMENTOS UTILIZADOS
COMO REFERÊNCIA, UTILIZA-SE
O PISO TÁTIL DIRECIONAL



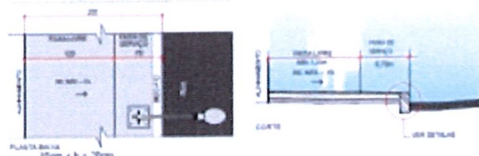
2) INCLINAÇÃO DA CALÇADA

* A inclinação transversal da calçada para escoamento das águas pluviais deve ser no máximo de 3% em direção às sarjetas.

* A inclinação longitudinal da faixa livre das calçadas deve acompanhar a inclinação do leito carroçável adjacente.



CALÇADAS DE ATÉ
2,00 METROS



1) POSIONAMENTO DA LINHA GUIA

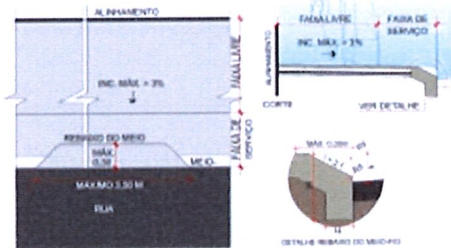
* A orientação direcional das pessoas com deficiência visual deve ser feita preferencialmente por meio de elementos edificados, tais como: muretas, floreiras ou guias de concreto com no mínimo 10 cm de altura, sem ressaltos ou obstáculos.

* Quando houverem descontinuidade nas fachadas, tais como entradas de garagens, recuo de uma edificação e espaços abertos, deve ser instalado piso tátil direcional do alinhamento para dentro destas descontinuidades.

* Quando houver descontinuidade da linha-guia (fachada), deve ser instalada uma faixa de piso tátil direcional do alinhamento do lote para dentro.

3) REBAIXO DE GUIA PARA ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS

* Os rebaixos de guia para entrada e saída de veículos, podem avançar no máximo 30cm sobre a calçada, sendo recomendado a inclinação de 50%.

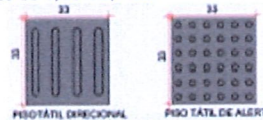


4) O PISO TÁTIL

* O piso tátil deverá ser fabricado conforme as especificações da NBR 16537/2016.

* A sinalização tátil direcional ou de alerta deve ser detectável pelo contraste de luminância entre sinalização tátil e superfície do piso. Desta forma recomenda-se adotar preferencialmente a cor preta para o piso tátil e cinza claro para o piso adjacente.

* Fica estabelecido como tamanho padrão do piso tátil a dimensão de 0,33 x 0,33m.



TIPOS DE PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE

* Recomenda-se a utilização de materiais com superfície plana antiderrapante, portanto os materiais a serem utilizados nas calçadas do Município de Campos Novos são:

Passeio tipo 01- Placas de concreto lisa (sem desenhos), desde que apresentem superfície antiderrapante e não trepidante;

Passeio tipo 02- Concreto moldado no local acabamento desempenado;

Secretaria de Transportes, Obras e Urbanismo – ANEXO V
Departamento de Engenharia – Setor de Fiscalização
CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS
PARECER DE CONFORMIDADE EXECUTIVA
BOLETIM DE MEDIÇÃO n° _____/2019

NOTIFICAÇÃO n° _____/2019 - ____/____/____

Dados do imóvel –

Predial

Territorial

Proprietário _____ CPF/CNPJ _____

Endereço (Rua/ n°/ Bairro) _____

Inscrição Municipal _____

Testada _____ m

Conformidade de Construção com o Projeto Executivo

Conforme

Não conforme

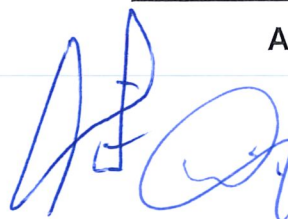
Tabela com os preços unitários a ser praticado pela Prefeitura Municipal

1	SERVIÇOS/ATIVIDADES	Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Valor (R\$)
1.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos e pessoal – 5% da somatória dos itens 1.2.1 a 1.4.1	Unitário			
1.2	Serviços Iniciais				
1.2.1	Demolição de piso com retirada e destinação do entulho	m ²			
1.3	Passeio – Calçada em concreto armado desempenado				
1.3.1	Base para pavimentação com brita 1, e= 4cm inclusa a compactação	m ³			
1.3.2	Passeio em concreto armado Fck 25 Mpa, espessura 6cm, desempenado	m ²			
1.3.3	Pintura para piso cimentado com resina acrílica estirenada, em duas demãos	m ²			
1.3.4	Revestimento de calçada com ladrilho hidráulico tátil (alerta e direcional)	m ²			
1.3.5	Mureta em concreto armado Fck 25Mpa – altura mínima 40cm, espessura mínima 12cm, 30cm acima do nível do passeio e 10cm abaixo	m ³			
1.4	Meio Fio				
1.4.1	Meio fio em concreto pré-fabricado (15x30x100cm) com regularização e compactação do passeio	m			
TOTAL					

Fiscal (nome): _____

Data: / / 2019.

Assinatura





José Jair Fagundes Antunes

Secretária de Transportes, Obras e Urbanismo

José Jair Fagundes Antunes
Secretário de Transporte, Obras e Urbanismo
CPF: 430.682.359-87



Vilmar Antônio Ferrão Jr.
Secretário de Planejamento
e Coordenação Geral
CPF: 800.602.189-91

Vilmar Antônio Ferrão Junior
Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral

