



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA E MEMORIAL DESCRITIVO DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS
PARA PAVIMENTAÇÃO DAS CALÇADAS NA
CIDADE DE SÃO PAULO

1. OBJETO

Contratação de serviços de pavimentação de calçadas na Cidade de São Paulo, inseridas no Plano Emergencial de Calçadas - PEC, submetidas exclusivamente ao tráfego de pedestres ou tráfego leve de veículos, quando da entrada dos mesmos junto aos lotes.

2. OBJETIVO

O objetivo é a pavimentação de calçadas existentes inseridas no PEC, definindo os critérios a serem empregados em serviços de pavimentação a executar nestes locais.

De acordo com o capítulo VI do Decreto Municipal nº 59.671, de 07 de agosto de 2020, a seleção dos materiais e técnicas adequadas para pavimentação das calçadas deverá privilegiar pisos monolíticos (piso sem emendas) e com juntas regularmente espaçadas, ratificando, portanto, o objeto desta diretriz executiva, onde tem por finalidade a execução em pavimento de concreto usinado armado moldado “in loco”.

3. CRITÉRIO DE ESCOLHA DAS CALÇADAS

Serão selecionadas para a execução dos serviços de pavimentação de calçadas previstos neste documento as calçadas dos logradouros incluídos no Plano Emergencial de Calçadas – PEC, considerando os itens a seguir:

- a)** Que tenham largura igual ou superior a 1,70m (um metro e setenta centímetros) de largura média, com adequação de acessibilidade, com declividade não superior a 12% (doze por cento), conforme orientação da SP-Urbanismo (referente ao material sobre a atualização da PEC), considerando calçadas com baixo grau de dificuldade para a execução da pavimentação, o que torna um serviço comum sem a necessidade de técnicas apuradas para a execução.
- b)** Quando a vistoria inicial identificar a existência de trechos com a declividade em conformidade com a legislação vigente, porém o material da superfície em desacordo, deverá



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

ser executado apenas a faixa livre com concreto, respeitada as disposições previstas no item 10.6.

c) Para identificar a localização das calçadas priorizadas para execução dos serviços de pavimentação a que aludem este edital, deverá ser consultado os mapas onde consta as calçadas inseridas na PEC – Plano Emergencial de Calçadas, que estão disponíveis para consulta por meio da plataforma Geosampa (www.geosampa.prefeitura.sp.gov.br), bem como detalhes técnicos a partir do link constante no endereço eletrônico <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/calçadas>.

4. DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS CALÇADAS

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, assim como a mão de obra e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade da execução das calçadas, em conformidade com as diretrizes apresentadas a seguir e detalhes executivos, como paginação e seções típicas, sendo que antes do início dos serviços deverá ser apresentado um croqui que deverá constar todos os serviços previstos.

4.1. DEFINIÇÃO DE CALÇADA E PAVIMENTAÇÃO DAS MESMAS

4.1.1. Calçada - É a parte da via, normalmente segregada por pintura, nível ou elemento físico, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins, podendo ser compreendida por três faixas, sendo faixa de serviço, faixa livre e faixa de acesso.

4.1.2. Pavimentação – Pavimentação, são estruturas constituídas de materiais com a finalidade de cobrir com revestimento o solo de uma rua, de uma estrada ou calçadas, garantindo uma superfície uniforme, e devem ser implantadas de forma a:

- Garantir superfície firme, regular, estável e antiderrapante, sob qualquer condição climática;
- Evitar vibrações de qualquer natureza que prejudiquem a livre circulação, principalmente de pessoas usuárias de cadeira de rodas;
- Possuir resistência à carga de veículos quando for implantado em frente a acesso de veículos

4.1.3. Pavimentação em concreto armado - Usualmente vem sendo executado em pavimentação de calçadas, o concreto usinado armado moldado “in loco”, compreendido por um sistema composto por



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

base, armadura e camada de concreto, com armadura em telas soldadas, sendo as juntas de construção constituídas por ripas ou elastômero, e, quando necessário, por barras de transferência. A base é composta por brita graduada sobre solo apiloado de apoio.

4.1.4. Referências - A execução dos pavimentos em concreto usinado armado moldado “in loco” nas calçadas da Cidade de São Paulo deverá respeitar as recomendações específicas das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, referente aos respectivos materiais e sistemas construtivos, inclusive os seus instrumentos de controle de qualidade e garantia.

Em consonância aos materiais e sistemas construtivos deverão ser respeitadas as normas técnicas específicas de acessibilidade, em particular a ABNT NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021 (Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos) e ABNT NBR 16537:2016 Versão Corrigida 2:2018 (Acessibilidade – sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação). Todos os serviços a serem executados também deverão estar de acordo com as normas e especificações técnicas da PMSP vigentes, em especial o Decreto Municipal Decreto nº 59.671 de 07 de agosto de 2020, referente à padronização das calçadas na cidade de São Paulo.

4.2. DEFINIÇÃO DAS FAIXAS QUE COMPOEM AS CALÇADAS

4.2.1. Faixa de Serviço - Localizada em posição adjacente à guia, é destinada à instalação de equipamentos e mobiliário urbano, à vegetação e a outras interferências existentes nas calçadas, tais como tampas de inspeção, grelhas de exaustão e de drenagem das concessionárias de infraestrutura, postes de sinalização, iluminação pública e eletricidade.

Nesta faixa também deverá ser locado o rebaixamento de guia para fins de acesso de veículos em edificações, postos de combustível e similar. Também podem ser implantadas, quando for conveniente, áreas permeáveis, seguindo as diretrizes da legislação de calçadas verdes, desde que respeitada a largura mínima de 70cm (setenta centímetros) recomendada, conforme NBR 9050.

4.2.2. Faixa Livre - Área destinada exclusivamente à livre circulação de pedestres, desprovida de obstáculos, equipamentos urbanos ou de infraestrutura, mobiliário, vegetação, floreiras, rebaixamento de guias para acesso de veículos ou qualquer outro tipo de interferência permanente ou temporária, devendo atender às seguintes características:



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- Possuir superfície regular, firme, contínua e antiderrapante, sob qualquer condição;
- Ter inclinação longitudinal acompanhando o greide da rua;
- Ter inclinação transversal constante, recomendável de 2% (dois por cento), não superior a 3% (três por cento);
- Possuir largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), respeitadas as Normas Técnicas de Acessibilidade da ABNT;
- Corresponder a, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da largura total da calçada, quando esta tiver mais de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros) de largura, conforme previsto no Decreto nº 59.671 de 07 de agosto de 2020 e na NBR 9050 em vigor;
- Ser livre de qualquer interferência ou barreira arquitetônica;
- Destacar-se visualmente na calçada por meio de juntas de dilatação ou outra forma de identificação, em relação às outras faixas da calçada;
- Ser livre de emendas ou reparos de pavimento, devendo ser recomposta em toda sua largura, dentro da modulação original dos painéis;
- Não apresentar paginação com contrastes visuais que causem efeitos tridimensionais.

4.2.3. Faixa de Acesso - Área mínima necessária para a acomodação das interferências resultantes da implantação, do uso e da ocupação das edificações existentes na via pública, localizada em frente ao imóvel ou terreno, onde pode estar a vegetação, rampas, mobiliário móvel, como mesas de bares e floreiras, desde que não impeçam o acesso aos imóveis. É, portanto, uma faixa que permite a concordância aos imóveis de propriedade particular ou de uso público, existente em calçadas com largura superior a 2,00m (dois metros).

4.3. MEDIDA A SER CONSIDERADA PARA EXECUÇÃO DAS CALÇADAS

4.3.1. Dimensões a serem observadas na execução dos serviços - Considera-se como largura total da calçada a medida entre a edificação e a parte externa da guia.

Quando a calçada apresentar largura inferior a 2,40m (dois metros e quarenta centímetros) deverá ser preservado um mínimo de 1,20 m (um metro e vinte centímetros) de largura para a faixa livre e o restante da calçada será reservado para implantação de faixa de acesso ou de serviço, conforme Decreto nº 59.671 de 07 de agosto de 2020 e na NBR 9050 em vigor.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

Quando a calçada apresentar largura superior a 2,40m (dois metros e quarenta centímetros) deverá ser preservado um mínimo de 50% (cinquenta por cento) da largura total para a faixa livre e o restante da calçada para implantação de faixa de acesso e/ou de serviço, conforme previsto no Decreto nº 59.671 de 07 de agosto de 2020 e na NBR 9050 em vigor.

4.3.2. Limites de início e término da execução dos serviços – o início e término do trecho da intervenção será definido pela Prefeitura.

Quando o término da intervenção for em esquina de quadras, na descrição do croqui a ser apresentado conforme Item 7.3., deverá ser considerado na medição o término da intervenção no final do alinhamento da testada do lote de esquina, mesmo que o mesmo tenha frente para outra rua, conforme detalhe descrito no **ANEXO VI**. Nos casos onde for necessário a execução de rampa de acesso para pessoas com mobilidade reduzida na esquina das quadras, deverá ser executada a pavimentação da calçada até o alinhamento da outra face de quadra, conforme detalhe descrito no **ANEXO VI**.

4.3.3. Quando a vistoria inicial identificar a existência de trechos com a declividade em conformidade com a legislação vigente, porém o material da superfície em desacordo, deverá ser executado apenas a faixa livre com concreto, sendo apenas este trecho considerado na medição, respeitada as disposições previstas no item 10.6.

5. MATERIAL DE EXECUÇÃO

5.1. Execução em Concreto Usinado - A calçada será composta especificações abaixo:

- Lastro de pedra britada com espessura de 3 (três) cm para passeios sem acesso a veículos e 04 (quatro) cm para passeios com acesso a veículos;

Armadura com telas soldadas de aço CA-60, ref. Q196, e com barras de transferência de $\varnothing 16\text{mm}$, c/30cm e L=35cm, quando indicado, apoiadas em espaçadores soldados ou tipo “caranguejo”.

- Possuir juntas de retração ou construção executadas em madeira 1,50 x 5,00 cm, sendo estas fissuras em corte serrado com disco diamantado, com 1/8x1”.
- Pavimento de concreto usinado armado moldado “in loco”, com concreto de cimento Portland fck=25MPa, com espessura de 07 (sete) cm, nos acessos de entrada de veículos a espessura deverá ser de espessura de 10 (dez) cm.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- Deverá ser aplicado acabamento desempenado e polimento mecânico - “tipo bambolê”, podendo ser ainda desempenado sem polimento mecânico, nas faixas de acesso ou serviço, de acordo com a declividade longitudinal da via.
- A inclinação transversal deverá ser de 2%, sendo admitido, no máximo, 3%, em direção à guia.
- A forma de aplicação dos componentes previstos neste item está descrita nos itens 11 e 12, do presente Termo de Referência.

6. ETAPAS DE EXECUÇÃO

A execução das etapas dos serviços a serem realizados conforme descrito a seguir deverão impreterivelmente ser iniciados e concluídos unicamente na mesma face de quadra (quarteirão), ou seja, só poderá ser iniciado uma face de quadra pertencente a mesma via assim que concluída a anterior, com a anuência do fiscal do contrato.

Antes da assinatura do contrato a empresa detentora da ATA de Registro de Preços, deverá executar os levantamentos previstos no item 6.1. descritos a seguir, para posterior andamento da formalização e assinatura da documentação prevista no item 6.2., conforme segue:

6.1. Levantamentos – Ver item 7., deste Termo de Referência.

- a) Ofício de **Solicitação** de execução
- b) **Levantamento** Planialtimétrico Cadastral
- c) Apresentação de **Croqui** representativo dos serviços
- d) **Planilha** de custos

6.2. Documentação – Ver item 8., deste Termo de Referência.

- a) Assinatura **Documentação** e Ordens de Início de Serviços
- b) Apresentar **ART** do responsável técnico

6.3. Serviços preliminares – Ver item 9., deste Termo de Referência.

- a) Execução de **Sinalização** e isolamento do local de intervenção
- b) Execução de **Demolição** para pavimentação da nova calçada
- c) Execução de **Escavação** necessária na área de intervenção
- d) **Remoção** do material excedente da escavação e preparação do local de intervenção

6.4. Adequação das interferências e preparação da base – Ver item 10., deste Termo de Referência.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- a) **Preparação** da área de intervenção
- b) Nivelamento de PVs e demais **interferências**
- c) Adequação e substituição de **guias e sarjetas** danificadas, rampas para acessibilidade e acesso a veículos
- d) Adequação de **tampas de boca de lobo**
- e) Adequação de **condutores de águas pluviais**
- f) **Recomposição** parcial da calçada

6.5. Preparação para pavimentação com concreto usinado – Ver item 11., deste Termo de Referência.

- a) **Preparação da base** para receber a concretagem
- b) Instalação de ripas para **juntas de retração**
- c) Instalação de juntas de isopor para isolamento para dilatação, no entorno dos postes e demais equipamentos
- d) Instalação de ripas para **juntas de retração**
- e) **Execução da instalação da Armadura** e barras de transferências, (quando necessário)

6.6. Concretagem com concreto usinado – Ver item 12., deste Termo de Referência.

- a) Execução da **concretagem**
- b) **Juntas** de dilatação

6.9. Serviços complementares – Ver item 13., deste Termo de Referência.

- a) **Instalação de piso podotátil** nos locais indicados nos croquis, apresentado em conformidade com a legislação vigente.

6.10. Relatório fotográfico – Ver item 14., deste Termo de Referência.

- c) Obedecer aos critérios conforme metodologia descrita no item 17.

Sendo que estas etapas deverão ser executadas conforme descrito a seguir:

7. LEVANTAMENTOS

7.1. Ofício de Solicitação de Serviço - Após o recebimento do ofício encaminhado pela contratante conforme **ANEXO VII**, a contratada deverá encaminhar resposta no prazo de até 02 (dois) dias úteis com a concordância da execução dos serviços a serem executados, acrescidos de um prazo de 10 dias corridos para apresentar os levantamentos a seguir para posterior assinatura do contrato.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

7.2. Levantamento – Deverá ser executado o Levantamento Planialtimétrico Cadastral dos locais onde a pavimentação será realizada, conforme dados do GEOSAMPA – (incluindo dados referente ao setor, quadra e lote);

7.3. Croqui representativo dos serviços - O contratado deverá apresentar ao contratante, no prazo máximo previsto no item 7.1., um memorial descritivo dos serviços previstos e croqui representativo dos serviços a serem realizados, em mídia digital, em formatos PDF e DWG, conforme modelo do **ANEXO VIII**, podendo ter uma escala referencial conforme definido no modelo, de modo que as dimensões do objeto sejam corretamente preenchidas, rua por rua, no máximo. Este croqui conterá além do detalhamento da execução com inclinações e indicação de cotas, no mínimo, considerando as referências do **ANEXO VI**, as seguintes informações:

- a)** levantamento planialtimétrico cadastral dos locais onde a pavimentação será realizada, conforme dados do GEOSAMPA – (incluindo dados referente ao setor, quadra e lote);
- b)** indicação das dimensões da calçada a ser pavimentada e tipo de pavimento existente;
- c)** detalhe das juntas de retração ou construção;
- d)** Indicação das guias irregularmente rebaixadas em frente aos lotes que deverão ser realinhadas, removidas ou substituídas por outra em conformidade com a legislação vigente;
- e)** Indicação das guias e trechos de sarjetas que necessitam ser substituídas por estarem danificadas e ou desalinhadas;
- f)** Indicação em todas as calçadas a serem pavimentadas que tenham largura superior a 1,80m, a localização dos canteiros para plantio de arvores;
- g)** Indicação dos trechos onde será necessário a pavimentação parcial das calçadas;
- h)** Indicação e localização de todas as interferências verificadas no local;
- i)** Representação das faixas livre, de acesso e de serviço a serem implantadas;
- j)** Indicação de trechos que poderão ser pavimentadas sem a demolição completa da calçada, apenas a faixa livre, devidamente justificado e com relatório fotográfico;
- l)** Indicação das tampas de inspeção de responsabilidade das concessionárias de serviços públicos que se encontrem danificadas, para que a contratante notifique a concessionaria para execução da adequação necessária;



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- m)** Indicação das rampas de acessibilidade existentes a serem readequadas; em caso de ser necessária a implantação de novas, estas serão indicadas pela contratante;
- n)** Indicação dos exemplares arbóreos que necessitem ser removidos ou transplantados, sendo que nenhuma remoção ou transplante de espécie arbórea poderá ser executada sem a devida autorização formalizada pela contratante;
- o)** Indicação dos pontos onde será necessária a colocação de protetor de piso para exemplares arbóreos;
- p)** Indicação dos pontos onde será necessária a colocação de juntas de dilatação ao redor dos postes das concessionárias de energia elétrica, sinalização e demais serviços públicos localizados nas calçadas a serem readequadas;
- q)** Indicação dos trechos onde será necessário a colocação de piso podotátil, conforme legislação em vigor.

7.4. Planilha de custos – Deverão ser apresentados os quantitativos dos itens constantes da planilha de composição dos custos unitários a serem utilizados em conformidade com os serviços relacionados nos croquis do item 7.3., com memória de cálculo, nas unidades ali previstas.

7.5. Revisão de documentação - A contratante poderá determinar a correção do memorial descritivo dos serviços previstos e do croqui caso não estejam de acordo com as especificações exigidas pelo presente documento. Neste caso, o prazo necessário para a correção não será adicionado à respectiva data da ordem de início para execução dos serviços.

Após a conferência dos croquis pelo profissional técnico de SMSUB designando no Ofício do ANEXO VII, com anuência da execução de todos os itens apontados pela contratada, será dado o aceite para execução.

8. DOCUMENTAÇÃO

8.1. Documentação - Após o aceite e posterior assinatura do contrato, deverá ser realizada uma reunião inicial entre a Contratante e Contratada, com a presença do responsável técnico da contratada, devidamente habilitado pelo conselho de classe, o qual deverá apresentar a ART, com taxa recolhida em conformidade com o contrato assinado, sendo esta reunião registrada com elaboração de ATA que deverá ser juntada ao contrato, com assinatura de todos os presentes.

Nesta oportunidade a contratada através do seu representante legal, receberá a Ordem de Início de Serviços, com a descrição dos trechos das ruas onde os trechos das calçadas (previstas no PEC



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

delimitadas no GEOSAMPA) que serão readequadas e demais informações necessárias à execução dos serviços.

8.2. ART – Após a assinatura do contrato deverá ser fornecido ART, com taxa recolhida em conformidade com o contrato assinado.

9. SERVIÇOS PRELIMINARES

9.1. Sinalização – A sinalização do local a ser executado os serviços conforme itens a seguir:

a) A sinalização do local onde os serviços serão executados, será de responsabilidade da Contratada que deverá obter permissão prévia, às suas expensas, do Departamento de Operações do Sistema Viário – DSV, por meio do Termo de Permissão de Ocupação da Via – TPOV, a ser emitido pelo DSV/CET, conforme a legislação vigente (ver Lei nº 13.614, de 02 de julho de 2003 - estabelece as diretrizes para a utilização das vias públicas municipais, e Decreto nº 59.108 de 26 de novembro de 2019), antes do início das obras, sempre nos horários estabelecidos pelos órgãos fiscalizadores do trânsito.

b) Os locais onde os serviços serão executados deverão estar isolados, conforme descritos no item 9 do ANEXO VI, sinalizados e, ainda, deverão oferecer caminhos alternativos e seguros para passagem de veículos e pedestres, sendo a remuneração deste material limitado aos quantitativos previstos nos itens 9.2 e 9.3 do mesmo anexo por contrato, considerando o reaproveitamento do material, até o término dos serviços previstos para o local. As áreas com entulho, bem como materiais estocados também deverão estar isolados e sinalizados até o prazo de remoção previsto no item 9.2.

9.2. Demolição – Nas demolições a serem executadas, a remuneração de espessura de demolição devesse ser no máximo o estabelecido conforme previsto no item 6.1.1. do detalhe de execução do ANEXO VI, sendo que só será permitido a execução de espessuras superiores com aprovação do fiscal do contrato devidamente documentado conforme ANEXO XI.

a) Todos os pisos e obstáculos irregulares existentes nas calçadas serão demolidos, inclusive o contrapiso, no intuito de redefinir as declividades transversais e longitudinais das calçadas, assim como os acessos de veículos aos imóveis, bem como no caso de ruas



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

em aclave, com exceção das calçadas em bom estado de conservação (após anuência do fiscal do contrato no croqui apresentado pela contratada previsto no item 7.3.).

b) Todos os canteiros existentes sobre as calçadas a serem readequadas serão demolidos, a fim de permitir uma melhor uniformidade da mesma.

c) Quando for verificado a existência de espécie arbórea no canteiro a ser demolido, deverá ser preservado o exemplar arbóreo ou em caso de necessidade de remoção, deverá ser comunicado a SMSUB, para ser adotados todos os procedimentos previstos na legislação em vigor bem como dar andamento para com relação a autorização e remoção por parte da Subprefeitura responsável pelo local.

d) As retificações deverão ser executadas antes da concretagem do pavimento, a fim de garantir a exequibilidade do mesmo.

e) Se as demolições atingirem outros itens não especificados, como dutos subterrâneos (CET, concessionárias e outros) ou condutores pluviais, estes deverão ser reconstituídos, às expensas da contratada sem ônus ao poder público.

f) A retirada dos resíduos da demolição das calçadas e seu carregamento em caminhão basculante, deverá ser realizado concomitantemente à demolição das calçadas existentes, não sendo permitido acúmulo de resíduos na via pública, devendo ser retirado no prazo máximo de 24 horas após a execução da demolição.

g) A demolição das calçadas deverá ser executada concomitante com a execução da pavimentação prevista no trecho demolido, de forma que o local não fique sem intervenção por um período superior a 72 horas, a fim de evitar transtorno aos transeuntes.

h) Durante a execução da demolição se ocorrer dano ao pavimento existente no leito carroçável (faixa de rolamento da via), guias e ou sarjetas, devido mobilização de equipamento, a contratada será

responsável pelas despesas necessárias para reparar o dano causado devendo reparar o mesmo imediatamente sob pena de **multa contratual**.

i) O pavimento a ser executado nas calçadas deverá receber o pavimento novo de concreto usinado, conforme as especificações deste Termo de Referência, no máximo, no segundo dia contado a partir da demolição.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

9.3. Escavação – Nas escavações a serem executadas, a remuneração de espessura de escavação devesse ser no máximo o estabelecido conforme previsto no item 6.1.1. do detalhe de execução do ANEXO VI, sendo que só será permitido a execução de espessuras superiores com aprovação do fiscal do contrato devidamente documentado conforme ANEXO XI.

a) Caso após o piso demolido na calçada a ser readequada, tenha espessura inferior a 11 cm (onze centímetros), destinados à circulação de pedestres e de 14 cm (quatorze centímetros) destinados aos trechos de acesso a veículos, a contratada deverá realizar escavação no solo a fim de alcançar esta profundidade necessária à acomodação da base, conforme descrito no item 10.1.

b) Se durante a execução da escavação ocorrer dano ao pavimento existente no leito carroçável (faixa de rolamento da via), guias e ou sarjetas, devido mobilização de equipamento, a contratada será responsável pelas despesas necessárias para reparar o dano causado devendo reparar o mesmo imediatamente sob pena de **multa contratual**.

9.4. Remoção – Toda a remoção realizada durante as intervenções deverá:

a) Para a remoção de entulho e ou terra: por caminhão basculante, a contratada deverá apresentar à fiscalização, contrato da empresa que demonstre claramente a responsabilidade do transportador pela correta destinação do entulho e/ou terra, em áreas licenciadas de transbordo e triagem ou aterros licenciados de resíduos da construção e uma via do Registro do Controle de Transporte de Resíduo - CTR, documento comprobatório de que o entulho ou terra foi entregue em área licenciada para a destinação adequada dos resíduos da construção, bem como relatório resumo conforme modelo descrito no ANEXO VI.

b) Para efeito de cálculo da distância para destinação do entulho e/ou terra, será considerado o caminho mais curto até a área de transbordo ou aterro de resíduos de construção mais próximo do local de execução dos serviços, sendo considerada nas medições a distância de até no máximo de 10 (dez) km, em caso de a contratada escolher outro local de destino ou o mesmo for superior a 10 (dez) km, o custo será absorvido pela empresa contratada.

c) Deverão ser medidos separadamente os quantitativos referentes aos volumes de entulho e terra proveniente da intervenção no local.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- d)** No caso de remoção de guias danificadas que forem inutilizadas, deverá ser considerado para o volume de m³ de entulho gerado, o volume do bloco de concreto (comprimento x altura x espessura).
- e)** A remoção dos resíduos deverá ser realizada diariamente.
- f)** Durante a execução da remoção se ocorrer dano ao pavimento existente no leito carroçável (faixa de rolamento da via), guias e ou sarjetas, devido mobilização de equipamento, a contratada será responsável pelas despesas necessárias para reparar o dano causado devendo reparar o mesmo imediatamente sob pena de multa contratual.

10. ADEQUAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS NAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO

10.1. Preparação da área de intervenção - Deverá ser executado:

- a)** O preparo da caixa, com nivelamento das interferências (tampas de inspeção, grelhas de exaustão e de drenagem das concessionárias de infraestrutura e comunicação) e compactação do terreno.
- b)** Em caso de lama ou lixo na camada superficial do solo estes deverão ser drenados ou removidos, promovendo a boa compactação do solo.
- c)** Em caso de reenchimento de vala para nivelamento da espessura de 10 cm (dez centímetros), destinados à circulação de pedestres e de 14 cm (quatorze centímetros) destinados aos trechos de acesso a veículos, deverá ser utilizado o material excedente da escavação.

10.2. Interferências – Nos locais previstos para pavimentação na calçada, nas interferências existentes deverá ser executado as adequações conforme segue:

- a)** As interferências tais como tampas de inspeção, grelhas de exaustão e de drenagem das concessionárias de infraestrutura, deverão ser nivelados na altura da cota do nível acabado da calçada.
- b)** Sendo necessária a substituição das tampas de inspeção de responsabilidade das concessionárias de serviços públicos, que por motivo de risco e segurança só podem ser manuseadas pela concessionaria responsável, conforme indicado no croqui previsto no item 7.3., a contratada deverá comunicar o fiscal do contrato para notificar a concessionaria para substituição antes da concretagem da calçada.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

c) As lixeiras e outros equipamentos não autorizados pela Prefeitura nos termos da legislação vigente deverão ser retirados e descartados pela contratada, após anuência do fiscal do contrato.

10.3. Guias e sarjetas – Todas as guias e sarjetas que necessitem de intervenção, seja remoção, substituição ou reassentamento, a fim de assegurar o perfeito alinhamento com o greide da rua, deverão ser descritas no croqui apresentado conforme previsto no Item 7.3., bem como nas situações a seguir:

a) As guias localizadas em frente aos lotes que estiverem irregularmente rebaixadas em desacordo a legislação vigente, deverão ser reposicionadas quando estiverem em perfeitas condições e substituídas quando estiverem danificadas, sendo este serviço executado no momento do preparo da forma.

b) Quando da execução das rampas de acessibilidade descritas nos croquis do item 7.3., as guias deverão ser retiradas.

c) Quando necessário acomodar o rebaixamento de guia para acesso de veículos, deverá ser feito conforme Cap. IV, art. 10 do Decreto Municipal nº 59.671/20.

d) Os rebaixamentos de guias deverão localizar-se na faixa de serviço junto à sarjeta, não obstruindo a faixa livre e de forma a não interferir na sua inclinação transversal; ter 1 (um) degrau separador entre o nível da sarjeta e a concordância com o rebaixamento, com altura de 3cm (três centímetros) até 5cm (cinco centímetros); conter abas de acomodação lateral para os rebaixamentos de calçadas e guias e implantação de rampas destinadas ao acesso de veículos.

e) No caso de remoção de guias que estiverem danificadas ou inutilizadas, deverá ser considerado para o volume de m³ de entulho gerado, o volume do bloco de concreto (comprimento x altura x espessura).

f) Nos trechos onde for necessário a substituição da sarjeta que estiver danificada, deverão ser descritas no croqui apresentado conforme previsto no Item 7.3.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

10.4. Tampas de boca de lobo - As tampas de boca de lobo danificadas, trincadas ou quebradas deverão ser substituídas, conforme especificações técnicas expedidas pela SIURB, que após a realização do seu nivelamento, a calçada poderá ser concretada.

10.5. Condutores pluviais – Caso existir condutor de águas pluviais com despejo na área de pavimentação da calçada, deverá ser executado as adequações conforme segue:

- a) A contratada deverá substituir os condutores danificados, conexões e demais materiais dos lotes confinantes às calçadas a serem pavimentadas, necessários à correta condução das águas pluviais oriundas do lote até a sarjeta, conforme legislação vigente.
- b) As guias não deverão ser danificadas em sua face superior, devendo ser preferencialmente cortadas com disco diamantado, sendo neste caso recompostas com concreto usinado de $fck=25MPa$, preservando sua geometria, níveis e regularidade.
- c) Os condutores não poderão ter emendas ou conexões em curva e seu lançamento deverá ser em sentido oblíquo à sarjeta, na direção do fluxo da gravidade.
- d) Não será permitido o direcionamento ou despejo da tubulação de águas pluviais direto nas bocas de lobo.
- e) A ligação do condutor para despejo livre na sarjeta deverá ser interligada com tubo de ferro fundido, sendo considerado o comprimento máximo (do tubo de ferro fundido) de até 0,50 m.
- f) Os condutores (tubulação) enterrados deverão ter envelopamento protetor de tubulação, com garantia de cobrimento mínimo de 5 (cinco) cm.
- g) O diâmetro máximo dos condutores a serem utilizados na extensão da calçada deverá ser de no máximo de 100 mm, para permitir o envelopamento protetor da tubulação. Em caso da existência de condutor proveniente do imóvel com diâmetro superior, deverá ser justificado nos croquis a ser apresentado no item 7.3., para aprovação da contratante da solução a ser adotada antes da execução.
- h) O concreto só poderá ser lançado sobre as calçadas após a conferência das condições de recomposição das guias e da adequação dos tubos de escoamento de águas pluviais, comprovado com relatório fotográfico, sendo que o mesmo deverá ser apresentado com o relatório de medição.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

10.6. Recomposição parcial da calçada - Quando a vistoria inicial identificar a existência de trechos com a declividade em conformidade com a legislação vigente, porém com material de superfície em desacordo, deverá ser executada apenas a faixa livre com concreto, respeitadas rigorosamente as etapas de execução que se aplicar, previstas nos Item 6., deste Termo de Referência, atendendo as seguintes disposições:

- a) A recomposição do pavimento deverá ser obrigatoriamente realizada em toda a sua seção longitudinal, respeitando a modulação entre as juntas contíguas, serradas ou de construção, não sendo admitidos emendas e reparos pontuais ou específicos.
- b) Deverão ser utilizados rigorosamente os mesmos materiais e técnicas especificados, pela Prefeitura Municipal objeto deste Termo de Referência, sem intervenção nas demais faixas (de serviço e de acesso) onde existe o piso original, além de documentar o estado original do pavimento antes da demolição, através de fotografias, e posteriormente, após a conclusão dos serviços.
- c) Quando do rompimento ou corte do pavimento existente, este deverá ser realizado através de serra com disco diamantado, sobre a junta pré-existente, e posteriormente rompido com martetele hidráulico. A recomposição deverá ser realizada em todo o painel, respeitando as juntas pré-existentes.
- d) Durante a execução da calçada na faixa livre, caso seja danificado o piso existente nas demais faixas da calçada, ficará a cargo da contratada a recomposição do material original existente.

Todas as intervenções previstas acima deverão ser descritas nos croquis a ser apresentado conforme item 7.3.

11. PREPARAÇÃO PARA PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO USINADO

11.1. Preparação da Base -Tem por função dar ao solo maior capacidade de resistência ao carregamento e esforços, sendo necessário atender:

- a) Após concluída a escavação na profundidade prevista no item 9.3., e a remoção prevista no item 9.4., deverá ser lançado um lastro de pedra britada - brita 1, com espessura de 3 (três) cm para passeios sem acesso a veículos e 04 (quatro) cm para



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

passeios com acesso a veículos, com mistura recomendada de 50% de brita 3 e de brita 4, devendo ser, posteriormente, compactado. para nivelamento da espessura prevista em conformidade com o item 7.3.

b) Sobre este lastro, deverá ser aplicada lona plástica preta E=150 μ de espessura por toda a extensão da área que receberá a concretagem.

11.2. Juntas de Construção - As juntas de construção serão realizadas com o emprego de ripas de madeira, com 1,50 x 5,00 (um e meio por cinco) centímetros, para as calçadas com largura superior a 2,40 m, devendo seguir as etapas abaixo:

a) Elas deverão ser colocadas inteiras e transversalmente as calçadas, com 6 (seis) metros de espaçamento entre elas. Este dimensionamento forma os quadros de concretagem, necessários para o adequado desempenho do pavimento, e que serão posteriormente serrados em 5 (cinco) módulos de 1,20m.

b) Para maior uniformidade o lançamento das ripas deverá ser iniciado a partir da guia, procurando sempre a continuidade de linhas e níveis.

c) Durante a execução, as ripas deverão ser mantidas firmes, encaixadas sobre as barras de transferência, quando utilizadas, e, se necessário, estabilizadas por piquetes de ferro, de cerca de 30 cm, cravados no solo, intercalados a cada 30cm.

d) As ripas e a base deverão ser umedecidos antes do lançamento do concreto.

e) Nas calçadas com largura superior a 2,40 m, com existência de barras de transferência, as ripas deverão ser gabaritadas para a fixação destas barras, conforme modelo tridimensional representado no detalhamento contido no **ANEXO VI**, deste documento.

f) Quando do posicionamento dessas ripas, deverá ser observada a existência de entrada de veículos junto aos lotes, que caso de existência das mesmas, deverão ser instaladas juntas de construção, antes do início e após o término destas entradas, garantindo o bom desempenho do pavimento.

g) A modulação prévia das juntas de construção e de fissura, deverá ser executada em conformidade com o detalhe apresentado no croqui previsto no Item 7.3., a fim de não haver ocorrências negativas quando da concretagem das mesmas.

11.3. Execução da instalação da Armadura - A armadura é composta por telas soldadas de aço CA-60, com fios de 5,0x5,0mm, em malha de 100x100mm (modelo Q196), com as etapas abaixo:



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- a) Deverá ser locada a 2,5 cm do eixo das ripas, devidamente distribuída uniformemente em toda a área de execução da calçada com transpasse conforme previsto nas especificações técnicas.
- b) Quando a calçada a ser pavimentada apresentar largura superior a 2,40m, deverão ser adicionadas à armadura barras de transferência $\varnothing 16\text{mm}$. As barras deverão ser locadas a cada 6 metros, nas juntas de construção, transversalmente às calçadas, sendo o espaçamento entre elas 0,30m, com comprimento de 0,35m cada, onde a metade da barra deverá ser pintada e engraxada. As respectivas barras deverão ser posicionadas sobre espaçadores soldados ou por meio de “caranguejos” e estabilizadas através das ripas de madeira, conforme detalhamento no **ANEXO VI**, deste Termo de Referência.
- c) A armadura deverá estar posicionada, no momento da concretagem da calçada, de modo a receber recobrimento de 3 cm do concreto usinado.
- d) Após o posicionamento da armadura, obrigatoriamente deverá haver conferência com registro através de relatório fotográfico, contendo o posicionamento dos espaçadores, barras de transferência (quando existentes) e recobrimento da armadura. Não deverá ser permitida a concretagem do pavimento antes da realização desta conferência e do relatório fotográfico em conformidade com o item 14.

12. CONCRETAGEM COM CONCRETO USINADO

12.1. Concretagem - Deverá ser utilizado concreto de cimento Portland, cor natural, usinado, com resistência mínima a compressão simples de $f_{ck}=25\text{MPa}$, com 100% de brita nº 1, entregue por caminhões betoneira nos locais de execução dos serviços e seguir os procedimentos abaixo:

- a) O abatimento do concreto deverá ser de 5 a 6 (SLUMP).
- b) A contratada deverá anexar às medições os resultados do controle tecnológico, através dos ensaios de ruptura dos corpos de prova, um para cada carregamento de concreto aplicado, realizado por laboratório detentor de certificado ISO 9000 ou superior.
- c) A espessura do concreto usinado deverá ser compreendido por uma camada de concreto usinado de 7 cm (sete centímetros) destinados à circulação de pedestres e de 10 cm (dez centímetros) destinados aos trechos de acesso a veículos. A inclinação transversal exigida é de 2% em direção à guia, não podendo ser superior a 3%.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- d)** É expressamente proibida a aplicação de concreto preparado no local, sob pena de multa contratual e demolição do concreto executado nestas condições sem ônus para o poder público, mesmo que misturado mediante a utilização de betoneiras elétricas ou à gasolina.
- e)** O concreto deverá ser lançado de uma só vez, junto ao quadro formado pela junção de duas ripas ou formas (juntas de construção) e em toda a espessura da calçada sobre a base e a ripa já umedecidas água.
- f)** Após o lançamento do concreto, toda a extensão da área concretada deverá ser recoberta com agente químico para cura do concreto.
- g)** O acabamento superficial deverá ser mecanizado e iniciado após o lançamento do concreto e início da cura, com equipamento mecânico a gasolina (bambolê) ou similar.
- h)** Apenas será admissível o acabamento da superfície realizado de forma manual, em áreas não acessíveis ao equipamento mecânico.
- i)** É estritamente proibido o polvilhamento de cimento seco sobre a superfície úmida (conhecido como queima do concreto), a fim de facilitar seu acabamento, que deverá ser antiderrapante sob qualquer condição, em todas as faixas da calçada.

12.2. Juntas de dilatação - Estas juntas têm função de induzir possíveis fissuras que apareçam sobre o pavimento, melhorando seu desempenho e acomodação, que deverão ser executadas após a cura do concreto e em conformidade com as normas técnicas, atentando para os itens a seguir:

- a)** Deverão ser executadas as juntas serradas sobre o pavimento, de 25mm de profundidade e 5mm de espessura.
- b)** As juntas de fissura deverão ser serradas, sem a obrigatoriedade de adição de selante.
- c)** Dever-se-á, ainda, umedecer o pavimento a fim de diminuir atritos e melhorar a precisão do corte.
- d)** Deverão ser feitas de através de serra adequada, sobre rodas e guia direcional, com disco diamantado.
- e)** Deverão ser observados rigorosamente a marcação das linhas e o bom alinhamento do corte, a cada 1,20m na transversal e de acordo com o posicionamento da faixa livre, formando 5 módulos entre cada junta de construção (ripas ou juntas de elastômero).
- f)** Na longitudinal, deverão ser serradas de forma a delinearem a faixa livre em toda a extensão da calçada.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

- g)** Em calçadas com largura superior a 3,60m (três metros e sessenta centímetros), a faixa de serviço terá largura de 1,20 m (um metro e vinte centímetros).
- h)** Se a faixa livre tiver mais que 2.40 m de largura, deverá ser executada outra junta serrada, no centro da faixa, formando quadros de no máximo 1,20m (um metro e vinte centímetros), conforme representado nos detalhamentos previstos nos croquis a ser apresentado conforme item 7.3., acomodando e demarcando as faixas de organização da calçada (faixa de serviço, faixa livre e faixa de acesso).
- i)** Ao redor dos postes das concessionárias de energia elétrica, sinalização e demais serviços públicos localizados nas calçadas a serem readequadas, para evitar fissuras decorrentes de vibrações, deverão ser colocadas juntas de isolamento para dilatação, com isopor com espessura de 1 cm e profundidade de 12 cm, sendo o comprimento a extensão necessária para contorno ao redor dos postes e/ou mobiliário urbano, a ser apresentado nos croquis a ser apresentado no item 7.3.
- j)** Na execução do pavimento junto às esquinas, ou quando da transição do pavimento para vias transversais, deverão ser seguidas diretrizes adequadas para correto desempenho do pavimento.
- k)** Junto à mudança de direção da guia, conhecido como Ponto de Concordância (Pc), na via principal, e Ponto de Tangência (Pt), junto à via transversal, deverão ser instaladas juntas de construção, no sentido perpendicular às guias e em direção a edificação.
- l)** Estas juntas formam um único painel de concretagem na esquina, seguido de outros 2, um na via principal e outro na transversal, com 5 metros de comprimento, todos preferencialmente livres de interferências e juntas, conforme os esquemas mostrados nas figuras abaixo, além de estabelecer o início do arranque do pavimento.
- m)** O painel de concreto tem função de estabelecer a transição entre as vias e de preservar as esquinas de quaisquer interferências, devendo ser recomposto quando da realização de qualquer reparo ou instalação de mobiliário, como semáforos, postes de sinalização ou similares. As juntas serradas longitudinais das calçadas, conforme previsto no Item 7.3., não deverão, em hipótese alguma, existir neste painel, o que acarretaria em um inadequado procedimento de concordância entre juntas.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

13.1. Instalação de piso podó tátil - A instalação de piso podó tátil deverá atender aos procedimentos previstos no ANEXO VI, nos trechos a serem pavimentados conforme previsto no croqui a ser apresentado conforme item 7.3.

13.2. Instalação de piso podó tátil complementar - Em caso de execução necessária em complemento ao material já existente, em algum trecho previsto no croqui a ser apresentado conforme item 7.2, este serviço será executado posteriormente após a conclusão da pavimentação da calçada no trecho.

14. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Para cada etapa de execução prevista no item 6., deverá ser apresentado relatório fotográfico com no mínimo 05 (cinco) fotos, conforme metodologia e tomada das fotos descrito a seguir:

14.1. Fotografias de cada uma das etapas da aplicação dos serviços a cada 10m. Caso não seja possível ver continuidade nas fotos, a distância entre as fotos deve ser diminuída, por exemplo, no caso de curvas.

14.2. Todas as fotografias devem ser nítidas, georreferenciadas e datadas.

14.3. As fotografias devem ser tiradas de modo que pelo menos 20% da imagem esteja acima do alinhamento dos imóveis ou do horizonte, possibilitando a identificação do entorno.

14.4. Para registro de detalhes devem ser tiradas pelo menos três fotos, uma somente do detalhe e outra contendo o detalhe do entorno.

14.5. Sempre que possível as fotos devem ser tiradas na sequência da evolução dos serviços e voltadas para o mesmo sentido.

14.6. Nas fotos noturnas, a contratada deverá providenciar iluminação necessária à boa visualização dos objetos fotografados.

14.7. O relatório fotográfico em formato digital contendo todas as fotografias deve ser anexado de acordo com a Resolução nº 07/2019 do TCM. (Dispõe sobre a obrigatoriedade de previsão nos Editais da exigência de apresentação do Livro de Ordem e a utilização de tecnologia de imagem e mapeamento georreferenciado para Controle Interno e Controle Externo).



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

15. LOCALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE INTERVENÇÃO

15.1. As metragens que serão contempladas pelos serviços de pavimentação, são aquelas elencadas no ANEXO II, deste Termo de Referência e compreendem um total de 1.089.000,00 m², totalizando um valor estimado de R\$ 329.818.765,75. Considerando as especificidades das calçadas de SP é notória a impossibilidade da limitação de quantitativos para cada item necessário a sua execução, evidenciando que os valores por m² de cada trecho serão distintos. Todavia, durante a fase 6.1. “Levantamentos” deste Termo de Referência, os quantitativos e o orçamento para cada trecho pretendido refletirão a atual situação em conformidade com o item 7.2 e ANEXO IV (*tabela com todos os itens possíveis a serem medidos*) e, somente após aprovação da fiscalização, terá o seu valor de execução determinado.

15.2. Os quantitativos previstos neste Registro de Preços, obrigatoriamente, serão executados em vias determinados pelo Plano Emergencial de Calçadas - PEC e atenderão as 32 Subprefeituras da forma que segue:



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

ANEXO II			
ESTIMATIVA DE ÁREAS A SER EXECUTADA			
AGRUPAMENTO	SUBPREFEITURAS INSERIDAS NO AGRUPAMENTO	ÁREA APROXIMADA A SER EXECUTADA (m²)	CUSTO TOTAL APROX. POR AGRUPAMENTO (R\$)
1	PERUS	30.000,00	9.085.916,41
2	PIRITUBA - JARAGUA	30.000,00	9.085.916,41
3	FREGUESIA DO Ó	30.000,00	9.085.916,41
4	CASA VERDE	30.000,00	9.085.916,41
5	JAÇANÃ - TREMEMBE	30.000,00	9.085.916,41
6	SANTANA- TUCURUVI	35.000,00	10.600.235,81
7	VILA MARIA - VILA GUILHEME	30.000,00	9.085.916,41
8	BUTANTÃ	35.000,00	10.600.235,81
9	LAPA	35.000,00	10.600.235,81
10	PINHEIROS	35.000,00	10.600.235,81
11	IPIRANGA	35.000,00	10.600.235,81
12	JABAQUARA	35.000,00	10.600.235,81
13	VILA MARIANA	40.000,00	12.114.555,22
14	SÉ	54.000,00	16.354.649,54
15	CIDADE ADEMAR	30.000,00	9.085.916,41
16	CAPELA DO SOCORRO	35.000,00	10.600.235,81
17	SANTO AMARO	30.000,00	9.085.916,41
18	PARELHEIROS	30.000,00	9.085.916,41
19	M'BOI MIRIM	30.000,00	9.085.916,41
20	CAMPO LIMPO	40.000,00	12.114.555,22
21	PENHA	40.000,00	12.114.555,22
22	ERMELINO MATARAZZO	30.000,00	9.085.916,41
23	MOOCA	40.000,00	12.114.555,22
24	ARICANDUVA - FORMOSA	30.000,00	9.085.916,41
25	VILA PRUDENTE	30.000,00	9.085.916,41
26	SAPOEMBA	30.000,00	9.085.916,41
27	SÃO MATEUS	30.000,00	9.085.916,41
28	CIDADE TIRADENTES	40.000,00	12.114.555,22
29	ITAQUERA	40.000,00	12.114.555,22
30	SÃO MIGUEL PAULISTA	40.000,00	12.114.555,22
31	ITAIM PAULISTA	30.000,00	9.085.916,41
32	GUAIANASES	30.000,00	9.085.916,41
AGRUPAMENTOS	SUBPREFEITURAS	ÁREA TOTAL ESTIMADA	CUSTO ESTIMADO TOTAL
32	32	1.089.000,00	R\$ 329.818.765,75
			CUSTO ESTIMADO POR M²
			R\$ 302,86

Para melhor esclarecimento com relação a localização das calçadas priorizadas para execução dos serviços de pavimentação a que aludem este edital, deverá ser consultado os mapas onde consta as calçadas inseridas na PEC – Programa Emergencial de Calçadas, que estão disponíveis para consulta



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

por meio da plataforma Geosampa (www.geosampa.prefeitura.sp.gov.br), bem como detalhes técnicos a partir do link constante no endereço eletrônico <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/calçadas>.

A execução dos serviços de pavimentação oriundas deste Registro de Preço ficará limitada a metragem total de área para cada agrupamento, podendo ser aditados conforme Decreto Municipal 56.144/2015.

16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Nas medições deverão ser apresentados os relatórios e documentos em conformidade com os itens a seguir descritos para possibilitar melhor conferência e entendimento técnico dos fiscais do contrato com relação aos serviços executados no intervalo compreendido entre o primeiro e o último dia do mês, durante o prazo de vigência do contrato.

16.1. As medições referentes a todas as etapas dos serviços de pavimentação das calçadas, só deverão ser apresentadas quando a execução estiver concluída totalmente na extensão da face da quadra, não sendo permitido a medição parcial da execução destes serviços, devendo esta fazer parte da medição subsequente, desde que concluída.

16.2. Apresentar as autorizações para a execução dos serviços conforme item 7.1.

16.3. Apresentar croquis em conformidade com o item 7.3., com indicação do local onde os serviços foram executados na sua totalidade conforme Item 16.1., no período da execução mensal.

16.4. Apresentar relatório fotográfico com fotos dos locais da intervenção, antes, durante e depois de cada intervenção, em conformidade com item 14.

16.5. Apresentar planilha de custos, conforme modelo do **ANEXO XII**, acompanhada da memória de cálculo conforme modelo do **ANEXO XIII**.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

16.6. Apresentar Livro de Ordem preenchido diariamente obrigatoriamente, de forma clara, objetiva e transparente, com registro detalhado e ordenado de todas as atividades realizadas, bem como das possíveis intercorrências e inconformidades verificadas no andamento da obra, sendo que todas as anotações deverão ser assinadas pelos responsáveis técnicos que apresentaram a ART recolhida na assinatura do contrato, que deverá ser a mesma constante no Livro de Ordem, a cada período de medição até o término de vigência do contrato.

16.7. Apresentar laudos de controle tecnológico da execução dos serviços.

16.8. Apresentar todos os documentos previstos no **ANEXO XIV**.

16.9. Cada processo de medição e sua aprovação pela fiscalização da PMSP é condição obrigatória para a continuidade do processo de pagamento e remuneração dos serviços realizados pela empresa contratada.

16.10. Para a remuneração dos serviços referentes ao custo unitário deverão ser obedecidos os critérios descritos de medição previstos no **ANEXO XIII**.

16.11. O valor de cada medição será apurado com base nas quantidades de serviços executados no período e a aplicação dos preços estabelecidos no respectivo contrato.

16.11.1 Os pagamentos serão efetuados por cada execução das etapas dos serviços realizados que deverão impreterivelmente ser iniciados e concluídos unicamente na mesma face de quadra (quarteirão), ou seja, não será aceita medição de serviços parcialmente executados.

16.12. Os quantitativos e/ou serviços necessários não previstos no orçamento inicial que possam surgir durante a execução e que venha alterar o valor total do serviço previsto na planilha de custo inicial, deverão ser comunicados pela contratada ao fiscal do contrato antes da execução, através de ofício conforme modelo descrito no **ANEXO XI**, que após análise do fiscal do contrato e anuência do gestor do contrato, com parecer favorável será autorizada a execução necessária através de ofício resposta.

16.13. Qualquer serviço não previsto no contrato que for executado pela contratada sem adotar os procedimentos previstos no item 16.12., caso seja inserido na medição o mesmo será glosado pelo fiscal do contrato.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

16.14. Quando para execução dos serviços constantes neste Termo de Referência necessitar a interdição, mesmo que parcial, de uma ou mais ruas, será necessária a solicitação da contratada, junto à Gerência de Obras da CET, do TPOV – Termo de Permissão para Ocupação de Vias. Este documento estabelece o horário que é permitido para a execução do serviço pretendido.

17. COMPOSIÇÃO DO PREÇO DE REFERÊNCIA

A composição do preço para os serviços objeto do presente Termo de Referência deverá ser definido por m² (metro quadrado) de execução, incluindo-se todos os serviços elencados no memorial descritivo e croqui conforme previsto no Item 7.3. deste Termo de Referência.

Para se chegar ao preço de referência por m² (metro quadrado) deverão ser observados os valores constantes da planilha de custos unitários, sem desoneração, onde foram aplicadas as Tabelas de Preço Público: SIURB - Data Base: jul. -2022, conforme tabela ANEXO **IV**, deste Termo de Referência.

O BDI referencial para os serviços constantes no objeto deste Termo de Referência é o estabelecido na SIURB para serviços de pavimentação, BDI de 22,76%, de acordo com Tabela de custos unitários, conforme ANEXO V, deste Termo de Referência.

18. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Para melhor controle físico-financeiro, entre as partes, os serviços objeto de cada contrato a ser formalizado serão executados no prazo máximo estimado de 120 (cento e vinte) dias contados a partir do recebimento de cada Ordem de Início de Serviços, emitida pela fiscalização do Contrato, de acordo com Cronograma de Desembolso conforme modelo do **ANEXO IX**, deste Termo de Referência.

19. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

19.1. A fiscalização do CONTRATO será exercida pela equipe técnica da SMSUB – *Secretaria Municipal das Subprefeituras*, que como CONTRATANTE definirá os servidores responsáveis, a quem caberá fiscalizar sua execução de acordo com as condições definidas neste Termo de Referência, comunicando as falhas e/ou irregularidades que constatar, as quais deverão ser sanadas de imediato,



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

sob pena de advertência por escrito à **CONTRATADA**, bem como deverá ter livre acesso a qualquer tipo de controle ou informação.

19.2. O acompanhamento da execução dos serviços orientará a elaboração do ateste do valor mensal devido, com a apuração de falhas ou faltas ocorridas durante o mês, para o cálculo das multas contratuais e descontos.

19.3. Deverá ser apresentado pela contratada toda segunda feira de cada semana, durante o período de execução dos serviços, um relatório de andamento dos serviços executados, conforme **ANEXO X**.

19.4. O gerenciamento do Gestor do Contrato será exercido por servidor também indicado pela *SMSUB – Secretaria Municipal das Subprefeituras*, a quem caberá atestar o valor mensal a ser pago, bem como calcular os respectivos descontos e multas, se houver, com base nas informações do fiscal designado.

20. COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICA

20.1. Registro ou inscrição da empresa e de seu(s) responsável(is) na entidade profissional competente – CREA, com todas as informações atualizadas.

20.2. Indicação do(s) responsável(is) técnico(s) da licitante com habilitação necessária para a execução dos serviços, sendo exigida a inscrição na especialidade de engenheiro civil ou arquiteto.

20.3. Para cada Lote deverá ser indicado um responsável técnico distinto.

20.4. Comprovação de aptidão, para desempenho da atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

20.5. Capacidade técnico-operacional: nos termos do Artigo 30, Inciso II, da Lei 8.666/93, comprovação de possuir em nome da empresa licitante, atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprovem, isoladamente ou somados:

a) Comprovação de execução de serviços de calçadas em concreto armado;

20.5.1. Os serviços descritos no item 20.5., deverão ser comprovados com os quantitativos previstos no **ANEXO XV**.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

20.5.2. Será considerado nos quantitativos pertinentes e compatíveis com a exigência prevista no Item 20.5., a execução de pisos em concreto armado de quadras poliesportivas.

20.5.3. Os serviços descritos nos atestados apresentados deverão ter sido executados dentro do mesmo período de 12 (doze) meses.

20.5.4. Quando a licitante apresentar proposta para mais de um Lote, deverá apresentar os atestados de capacidade Técnica de desempenho anterior em quantidades equivalentes à soma dos referidos Lotes aos quais a licitante tenha se sagrado vencedora, sob pena de sua inabilitação e demais sanções cabíveis.

20.5.5. Para alcançar o quantitativo exigido para os Lotes pretendidos, poderá a licitante utilizar-se de mais de um atestado, que comprovem isoladamente ou somados, desde que no mesmo período de 12 meses, a quantidade exigida no **ANEXO XV**, objetivando comprovar que terá condições de atender ao(s) Lote(s) para o(s) qual(is) tenha se sagrado vencedora.

21. COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE TÉCNICO PROFISSIONAL

21.1. Nos termos do Artigo 30, §1º, Inciso I da Lei 8.666/93, comprovação de possuir no seu quadro permanente, na data de apresentação da proposta, profissional(ais) de nível superior detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(s) ou CAU(s) da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s) e que comprovem a execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, sendo considerados como itens de maior relevância a execução de calçada em concreto armado.

21.2. A comprovação de que o(s) responsável(is) técnico(s) pertence(m) ao quadro permanente da empresa deve ser feita mediante a apresentação de contrato social, carteira de trabalho acompanhada da ficha de registro de empregado, ambas com os dados devidamente atualizados, contrato de trabalho,

Contrato de Prestação de Serviço Autônomo, ou ainda, declaração de contratação futura em conformidade ao **ANEXO XVI** – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

21.3. Todos os documentos necessários a habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

22. CADASTRO E REMANEJAMENTO DE UTILIDADES PÚBLICAS

Em se tratando de execução de serviço de pavimentação de calçadas em via já implantada, não estão previstos custos de remanejamento de elementos das redes de utilidades públicas.

Caso isso seja necessário, por motivos ora imponderáveis, os custos daí decorrentes deverão ser previamente avaliados, de forma a definir sobre a oportunidade de prosseguimento do trabalho no local.

23. OBSERVAÇÕES GERAIS

23.1. Atendendo à legislação pertinente, quer Municipal, Estadual ou Federal, os funcionários da empresa contratada deverão estar permanentemente uniformizados e portando os equipamentos de proteção e segurança individuais, necessários e compatíveis com os serviços executados.

23.2. A contratada deverá tomar todos os cuidados para a perfeita cura do concreto, com o objetivo de evitar a utilização da calçada durante o processo de cura e a evaporação da água de hidratação do cimento na superfície da calçada nos dias com temperatura e insolação intensas. A não observância destas recomendações implicará a demolição e refazimento de todo o painel concretado, sem custo adicional à Prefeitura.

23.3. A contratada deverá entregar, ao final da execução dos serviços, o local e equipamentos urbanos completamente limpos de borrões de concreto e resíduos de materiais, bem como desimpedido ao tráfego de pedestres

23.4. As situações omissas neste Termo de Referência serão resolvidas pela SMSUB – Secretaria Municipal das Subprefeituras, que deverá interpretar as especificações aqui previstas e basear suas decisões seguindo as normas vigentes e princípios que regem a Administração Pública.

23.5. A placa de obra, independente da área de execução devera ter as dimensões de 0,50 m (largura) x 0,50 m (altura), devendo ser considerado uma placa por contrato.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
Secretaria Municipal das Subprefeituras
Assessoria Técnica de Obras e Serviços

24. ANEXOS QUE FAZEM PARTE DESTE TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II – ESTIMATIVA DE ÁREA TOTAL DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO

ANEXO III – DEMONSTRATIVO DE CUSTO ESTIMADO

ANEXO IV - TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS

ANEXO V - COMPOSIÇÃO BDI

ANEXO VI - DETALHE DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

ANEXO VII - OFÍCIO DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO

ANEXO VIII - CROQUI REPRESENTATIVO DOS SERVIÇOS

ANEXO IX - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

ANEXO X - MODELO DE RELATÓRIO DE ANDAMENTO DE SERVIÇOS EXECUTADOS

ANEXO XI - COMUNICAÇÃO DE SERVIÇOS ADICIONAIS DO ORÇAMENTO INICIAL

ANEXO XII - PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIO PARA MEDIÇÃO

ANEXO XIII - MEMORIA DE CÁLCULO

ANEXO XIV - RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA MEDIÇÃO MENSAL

ANEXO XV - QUANTITATIVOS PARA ATESTAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ANEXO XVI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA

ENGº FERNANDO ELIAS ALVES DE MELLO
CHEFE DE ASSESSORIA TÉCNICA
SMSUB/ATOS