

TERMO DE REFERÊNCIA

1 INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência tem por objetivo descrever detalhadamente todos os serviços e fornecimentos, informar procedimentos a serem adotados, de forma a permitir ao proponente o pleno conhecimento das informações para a perfeita elaboração de sua proposta, para a contratação de serviços contínuos de manutenção da malha cicloviária do Município de Niterói.

Entende-se como a malha cicloviária do Município de Niterói o conjunto de ruas que trazem soluções de sinalização horizontal, vertical e/ou construção civil que regulamentam a utilização para bicicletas no espaço público. Dentre as tipologias mais comuns da malha cicloviária estão as ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas e calçadas compartilhadas, com soluções de sinalização e construção variadas entre si.

Criada através do decreto 13.899/2021, a Coordenadoria Niterói de Bicicleta é responsável pelo planejamento, monitoramento e demais atividades relativas às ações de promoção da mobilidade por bicicleta no município de Niterói. Dentro de suas competências, conforme o Art. 2º, fica evidenciado a responsabilidade da Coordenadoria sobre as condições da malha cicloviária da cidade:

“Compete à Coordenadoria, no âmbito de suas atribuições, para o cumprimento de suas finalidades:

(...)

b. Planejar, acompanhar e vistoriar a infraestrutura cicloviária do município;

c. Propor melhorias, alterações de desenho, de projeto e de operação nas ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, calçadas compartilhadas e ciclovias de lazer;”

Considerando a necessidade de propor melhorias à malha cicloviária do município, torna-se necessário a manutenção preventiva e continuada da malha cicloviária do município, sendo parte vital das ações em prol da mobilidade por bicicletas, atraindo mais pessoas a

adotarem a bicicleta como meio de transporte diário, e qualificando a infraestrutura existente

para melhor comportar ciclistas de todas as idades e níveis de experiência com a bicicleta. Estas políticas são essenciais para uma melhor qualidade de via urbana para todos.

2 OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTÍNUOS DE MANUTENÇÃO DA MALHA CICLOVIÁRIA DO MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ

3 OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a manutenção da malha cicloviária de Niterói.

A execução dos serviços deve realizar de forma satisfatória, eficiente e adequada às soluções previstas, respeitando os projetos enviados pela contratante.

O objetivo deste projeto é melhorar as condições da malha cicloviária do Município de Niterói, consolidando a malha cicloviária já existente através da manutenção das soluções de sinalização horizontal e vertical cicloviária, drenagem e geometria urbana.

4 JUSTIFICATIVA

A malha cicloviária, um dos elementos da infraestrutura cicloviária da cidade, é um dos principais componentes para uma cidade mais ciclável e um importante fator para a adoção da bicicleta como meio de transporte na cidade. Como revelado na pesquisa do Perfil do Ciclista Brasileiro de 2021, em Niterói, 55,4% dos ciclistas entrevistados afirmam que mais infraestrutura seria um estímulo para se pedalar mais pela cidade. É um fenômeno conhecido que a implantação de infraestrutura cicloviária funciona como um estímulo para que mais pessoas passem a pedalar, como comprovado em Niterói: de 2015 para 2022, o número de ciclistas já mais do que quadruplicou desde as primeiras contagens realizadas na Av. Amaral Peixoto e na Av. Roberto Silveira. Além da implantação das ciclovias nas respectivas vias, é importante ressaltar a inauguração do Bicicletário Araribóia, em 2017, e a

inauguração da ciclovia da Av. Marquês do Paraná, em 2020, que conectou ambas as ciclovias, tornando todo o trecho, do túnel Roberto Silveira até a Praça Araribóia, no Centro,

conectado por ciclovias seguras. Assim, somando os avanços realizados tanto na infraestrutura como na cultura ciclovária, conclui-se o efeito da demanda induzida pela política pública.

Considerando as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e o plano estratégico Niterói que Queremos que tem como um de seus objetivos promover e consolidar o transporte ciclovário no município de Niterói, a manutenção da malha ciclovária contribuirá e muito para a qualidade de vida da cidade, levando em conta todos os fatores já conhecidos acerca da utilização da bicicleta e os seus benefícios individuais e sociais.

Até julho de 2023, data deste documento, a malha ciclovária de Niterói é composta por aproximadamente 80 km de ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas e calçadas compartilhadas. São tipologias distintas, e cada qual com suas soluções de segregação, interseções, drenagem, geometria urbana, sinalização horizontal e vertical. Além disso, cada via encontra-se em estágios diferentes de sua implantação e manutenção. A Coordenadoria Niterói de Bicicleta realiza, de três em três anos, vistorias gerais da malha, resultando em um material que categoriza as tipologias, os estágios de conservação e as etapas de implantação de toda a malha ciclovária da cidade.

A última vistoria geral, realizada em 2020, levantou os então 52km de infraestrutura ciclovária e avaliou que mais da metade das ciclovias, ciclofaixas e demais tipologias tinham sua sinalização horizontal incompleta, por exemplo. Também identificou defasagens na sinalização vertical, no tipo de segregação e na pavimentação.

De 2020 para 2023, diversas ações foram realizadas em prol da requalificação e manutenção da malha: Muitas das ciclovias e ciclofaixas passaram por requalificações, incluindo aprimoramento das soluções de segregação, travessias, soluções mais adequadas para o conflito entre ciclistas e pontos de ônibus, entre outras. Estas melhorias foram realizadas através de projetos diferentes, e a grande maioria dentro do escopo do Sistema Ciclovário da Região Oceânica, que implantou e requalificou muitas vias na Região.

Durante este processo, a requalificação das vias significou tanto um reforço da sinalização horizontal e a implantação da sinalização vertical completa, como também a substituição das grelhas de bueiro para uma solução muito mais compatível para o uso da bicicleta; a possibilidade de alterações geométricas para adequar os pontos de ônibus e

reforçar a segurança nas travessias; a criação de rampas em pontos chave onde as conexões são realizadas em nível; soluções para induzir a redução da velocidade de veículos e muito mais.

O aumento do escopo e da gama de serviços disponíveis para a execução de uma determinada infraestrutura significou no aumento da qualidade da malha cicloviária, reforçando a segurança entre todos os modais e tornando as ciclovias ainda mais atrativas.

A melhoria da malha cicloviária como um todo resultará na melhoria geral das condições de trânsito de pessoas, qualidade e segurança das vias, para todos. Desta forma, é de extrema importância a contratação de empresa especializada para que os serviços de manutenção da malha cicloviária sejam executados de forma plena, perspicaz e com a devida qualidade proporcionada pelo município.

As más condições de determinado segmento da malha cicloviária pode gerar diversos problemas à população, sendo o principal a segurança viária que fica comprometida quando há ausência ou insuficiência de sinalização. A falta de segurança nas vias compromete especialmente o ciclista, o mais vulnerável dos atores envolvidos no trânsito, assim como o pedestre. Sem segurança, muitas pessoas se sentem desmotivadas a continuar pedalando, e é muito mais difícil que ocorra a mudança modal do uso de transportes motorizados para o transporte ativo, um caminho que vai contra as diretrizes de incentivo à bicicleta das políticas públicas da cidade, e lei federal de 12.587 que instituiu as diretrizes de Política Nacional da Mobilidade Urbana.

Desta forma, justifica-se a necessidade de prever que os serviços, objeto da presente contratação sejam prestados com o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra técnica especializada para evitar possíveis transtornos que possam ser gerados ao município e evitar desgastes e retrocessos nas políticas em prol da mobilidade ativa.

5 ESCOPO DOS SERVIÇOS

Para dimensionar o escopo dos serviços, serão adotadas as vistorias gerais da malha cicloviária de Niterói, realizadas pela Diretoria de Infraestrutura Cicloviária da Coordenadoria Niterói de Bicicleta, como referência. Através do acompanhamento destas

vistorias, realizadas de três em três anos, é possível calcular a deterioração natural e o desgaste, principalmente da sinalização horizontal, ao longo dos anos, por conta das intempéries e do atrito. Os estudos destacam que as principais demandas por manutenção são nas soluções de pintura onde há o desgaste gerado por veículos motorizados, por conta do peso e tração elevados que geram desgaste contínuo extremamente maior do que bicicletas.

A partir da Vistoria da Malha Cicloviária realizada em 2020, que avaliou o estado de manutenção das vias com infraestrutura cicloviária da cidade, foi verificado que apesar do aumento do número de infraestruturas novas na cidade, em termos totais cerca de 38% das vias ainda encontravam-se com a sinalização horizontal completa e 51% com a sinalização vertical completa. Essa realidade evidencia a necessidade de se estabelecer uma rotina de manutenção mais intensa e contínua a fim de dar mais legitimidade à malha. A vistoria mostrou que 23% das vias com infraestrutura cicloviária não possuíam sinalização vertical, 62,3% das vias não possuíam nenhuma segregação, e apenas 22,6% das vias tinham segregação com condições satisfatórias.

De 2020 a 2023, muitas ciclovias foram implantadas na cidade com soluções diferentes das até então usualmente utilizadas: ciclovias com canteiros em grama, segregadas por meio-fio, soluções de pontos de ônibus utilizando piso em concreto para separar o ponto de embarque e desembarque e o caminho dos ciclistas, etc. Estas intervenções também resultam em necessidades diferentes dos itens de sinalização.

Analisando os dados obtidos das Vistorias da Malha Cicloviária da cidade ao longo dos anos e somados aos últimos três anos de projetos de requalificação e implantação cicloviária da cidade, pode-se aferir que o desgaste dos elementos de sinalização da malha cicloviária tende a seguir um padrão referente ao nível de segregação/ compartilhamento da via.

A manutenção das vias, portanto, seguirá os seguintes parâmetros para sua inclusão ou não neste contrato de manutenção, considerando que:

Para os serviços de sinalização horizontal:

- Os serviços de pintura deverão considerar a repintura completa da via/calçada;
- A pintura utilizada será termoplástica nas linhas de bordo e elastoplástica nos cruzamentos rodocicloviários para maior duração e menor necessidade de manutenção nestes elementos;

- Os serviços de implantação de elementos de sinalização e segregação como tachas, tachões e segregadores deverão contemplar a substituição de 20% dos elementos em cada via. Os balizadores deverão ser 100% substituídos.

Para os serviços de sinalização vertical:

- Deverá ser considerada a substituição de 4 placas de sinalização vertical a cada KM;

Para os serviços de geometria, plantio e outros:

- Deverá ser considerado 5% de meio-fio para substituição/manutenção de toda a extensão dos 79 km de malha cicloviária nas ciclovias segregadas por meios-fios;
- Deverá ser considerada a implantação de 603m² dos pavimentos em concreto intertravado, para padronização das soluções de pontos de ônibus nas vias onde a solução não foi implantada ou carece da pavimentação indicada pelo Manual de Infraestrutura Cicloviária, sendo estas a Av. Ewerton Xavier, a Rua São Lourenço e a Av. Alm. Tamandaré, considerando pavimentação e rampas em intertravado;
- Deverá ser considerada a manutenção de 300,2m³ dos pavimentos em concreto para reparo de pavimentação e rampas, nas conexões cicloviárias, travessias-chave e calçadas compartilhadas;
- Deverá ser considerada a manutenção de 146m³ de concreto armado para reparo de pavimentação e rampas, nas conexões cicloviárias, calçadas compartilhadas, travessias elevadas e construção de pontos de ônibus adequando ao novo padrão como mencionado anteriormente;
- Deverá ser considerado o replantio de espécies de grama para manutenção dos canteiros de grama nas ciclovias segregadas por canteiro;
- Deverá ser considerado o serviço de limpeza de rua, em especial para as regiões de praia cujo acúmulo de areia é significativo e compromete a qualidade da malha cicloviária;
- Deverá ser considerando o serviço de substituição de grelhas de bueiros em 50 pontos de drenagem, trocando o modelo das grelhas para o modelo utilizado na ciclovia da Praia de Piratininga, sendo o modelo mais adequado para utilização nas ciclovias e ciclofaixas por conta da furação transversal em relação às rodas da bicicleta;

A extensão da malha cicloviária da cidade a ser considerada para o escopo de serviços segue no quadro e mapa a seguir:

Região das Praias da Baía				
Nome	Trecho	Tipologia	Extensão	Data de implantação ou última manutenção
Milton Tavares de Souza	T1	Ciclovía Bidirecional	0,1	2012
Milton Tavares de Souza	T2	Calçada Compartilhada	0,7	2012
Martins Romeo		Ciclofaixa Unidirecional e Ciclorrota	0,3	2012
Benjamin Sodré		Ciclofaixa Unidirecional e Ciclorrota	0,53	2012
Presidente Pedreira		Ciclofaixa Bidirecional	0,45	Out-2014
Leopoldo Frões	T1	Ciclofaixa Bidirecional	1,6	Out-2020
Leopoldo Frões	T2	Ciclovía Bidirecional c/ Buffer	0,25	Out-2020
Leopoldo Frões	T3	Calçada Compartilhada	0,25	Out-2020
Barão do Amazonas		Ciclorrota Unidirecional	1	2012
Visconde de Sepetiba		Ciclorrota Unidirecional	0,95	2012
Visconde de Itaboraí		Ciclorrota Unidirecional	0,95	2012
Visconde do Rio Branco	T1	Calçada Compartilhada	0,2	Mai-2014
Visconde do Rio Branco	T2	Ciclofaixa Bidirecional	0,57	Mai-2014

Alexandre Moura		Ciclofaixa Bidirecional	0,2	Mai-2014
Coronel Tamarindo		Ciclofaixa Bidirecional	0,45	Mai-2014
Guilherme Briggs		Ciclofaixa Bidirecional	0,2	Mai-2014
Amaral Peixoto	T1	Ciclovía Bidirecional c/ Buffer	0,55	Jul-2020
Amaral Peixoto	T2	Ciclovía Bidirecional	0,15	Jul-2020
Amaral Peixoto	T3	Ciclofaixa Bidirecional sobre calçada	0,3	Jul-2020
Tiradentes		Ciclofaixa Bidirecional	0,57	Jun-2019
Lara Vilela		Ciclofaixa Bidirecional	0,35	Jun-2019
José Bonifácio		Ciclofaixa Bidirecional	0,2	Jul-2023
Gal. Osório		Ciclofaixa Bidirecional	0,15	Jun-2014
Timbiras		Ciclovía Bidirecional	1,1	Jul-2014
Andrade Neves		Ciclofaixa Bidirecional	0,5	Jul-2014
Túnel Raul Veiga		Calçada Compartilhada	0,84	Nov-2014
Roberto Silveira		Ciclovía Bidirecional	1,5	Out-2020
Miguel Couto		Ciclofaixa Bidirecional	0,6	Mar-2016
Sílvio Picanço	T1	Ciclovía Bidirecional	1,4	Mai-2017
Sílvio Picanço	T2	Ciclofaixa Uni. sobre calçada	0,15	Mai-2017
Marquês do Paraná		Ciclovía Bidirecional	0,53	Jul-2020

Quintino Bocaiúva		Ciclovía Bidirecional	0,7	Jul-2021
Paulo Alves		Ciclovía Bidirecional	0,26	Jul-2021

Região Norte				
Nome	Trecho	Tipologia	Extensão	Data de implantação ou última manutenção
São Lourenço		Ciclovía Bidirecional	0,85	Ago-2020
Benjamin Constant		Ciclofaixa Bidirecional	1	Out-2020
Craveiro Lopes		Ciclovía Bidirecional	0,97	Out-2021
Luis Palmier		Ciclovía Bidirecional	0,63	Out-2021
João Brasil	T1	Ciclorrota Bidirecional	0,18	Mai-2022
João Brasil	T2	Ciclovía Bidirecional	2,37	Mai-2022

Região Oceânica				
Nome	Trecho	Tipologia	Extensão	Data de implantação ou última manutenção
Irene Lopes Sodré	T1	Ciclofaixa Bidirecional sobre calçada	0,14	Jul-2022
Irene Lopes Sodré	T2	Ciclovía Bidirecional	2,73	Jul-2022
Estrada de Itacoatiara		Ciclofaixa Unidirecional	0,6	Jul-2023
Carlos Nelson dos Santos	T1	Ciclofaixa Unidirecional	0,85	Jun-2023

Carlos Nelson dos Santos	T2	Ciclovía Bidirecional sobre calçada	0,14	Jun-2023
Acúrcio Torres		Ciclofaixa Bidirecional	3,1	Dez-2021
Ewerton Xavier		Ciclofaixa Bidirecional	3,6	Jul-2023
Francisco da Cruz Nunes		Ciclofaixa Unidirecional	2,83	Jul-2016
Túnel Charitas-Cafubá		Ciclofaixa Unidirecional sobre calçada	2	Mai-2017
Osiris Pitanga	T1	Ciclovía Bidirecional	0,1	Mai-2017
Osiris Pitanga	T2	Ciclorrota Bidirecional	0,1	Mai-2017
Ary Gomes da Silva		Ciclovía Bidirecional	0,65	Mai-2017
Transoceânica	Tip. 1*	Calçada Compartilhada	5,74	Mai-2017
Transoceânica	Tip. 2*	Ciclofaixa Bidirecional sobre calçada	1,84	Out-2018
Alice Picanço		Ciclovía Bidirecional	0,73	Out-2018
Delfina de Jesus		Ciclovía Bidirecional	0,97	Out-2018
Jefferson Rocha		Ciclovía Bidirecional	0,2	Out-2018
Tomás Lima		Ciclorrota Bidirecional	0,38	Fev-2023
Alodio Monteiro		Ciclorrota Bidirecional	0,36	Fev-2023
Lizandro Mota		Ciclorrota Bidirecional	0,39	Fev-2023
Abdo Abi Rama		Ciclorrota Bidirecional	0,4	Fev-2023

Pálvaro da Silva		Ciclorrota Bidirecional	0,84	Fev-2023
Almirante Tamandaré	T1	Ciclovia Bidirecional	3,36	Fev-2023
Almirante Tamandaré	T2	Ciclovia Bidirecional	1,5	Fev-2023
Scylla Souza Ribeiro		Ciclorrota Bidirecional	1,25	Abr-2022
Salomão V. da Cruz		Ciclorrota Bidirecional	1,52	Abr-2022
Frei Orlando		Ciclorrota Bidirecional	1,91	Jun-2022
Leopoldo Muilaert		Ciclorrota Bidirecional	1,58	Jun-2022
Rua Honduras		Ciclorrota Bidirecional	0,7	Ago-2022
Santo Antônio	T1	Ciclorrota Bidirecional	0,29	Ago-2022
Santo Antônio	T2	Ciclovia Bidirecional	0,05	Ago-2022
Parque Orla de Piratininga		Múltiplas**	5,7	Set-2022
Rua Estrela		Ciclorrota Bidirecional	0,96	Dez-2022
Jayme Bittencourt		Ciclorrota Bidirecional	0,51	Abr-2023
Álvaro Caetano		Ciclorrota Bidirecional	1	Abr-2023
Geraldo de Melo Ourivio		Ciclorrota Bidirecional	0,95	Abr-2023
Matias Sandri		Ciclofaixa Bidirecional	0,56	Abr-2023
Cornélio de Melo Jr.		Ciclofaixa Bidirecional	0,45	Mai-2023
Florestan Fernandes		Ciclovia Bidirecional sobre calçada	1,6	Set-2023

Região de Pendotiba				
Nome	Trecho	Tipologia	Extensão	Data de implantação ou última manutenção
Caetano Monteiro	T1	Ciclofaixa Bidirecional	1,4	2012
Caetano Monteiro	T2	Ciclofaixa Bidirecional	1,3	2012

*No caso da Transoceânica, estas tipologias estão segmentadas em diversos trechos diversos, mas para fins de calcular a extensão foram agrupados nesta planilha.

**O Parque Orla de Piratininga apresenta múltiplas tipologias, tendo trechos de ciclorrotas, ciclovias bidirecionais, unidirecionais, ciclofaixas e ciclorrotas;



Mapa da Malha Ciclovária de Niterói em agosto de 2023.

5. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

5.1 Levantamento, Cadastro e Planejamento de Ações

_____ A manutenção será precedida por uma estudo de toda a área localizada dentro dos 79km

da malha ciclovária da cidade, onde serão identificados os problemas presentes na malha ciclovária e será elaborado um planejamento e ordenamento das ações a serem realizadas. Este levantamento produzirá um cronograma detalhado das ações a serem realizadas ao longo dos doze meses de contrato. O cadastro irá apontar os problemas identificados em campo e apontar as devidas soluções. Este documento servirá como base para acompanhamento das

obras a serem realizadas.

A logística para as ações e os serviços que envolvem pavimentação, recuperação de calçadas e meio-fio e sinalização horizontal variam em relação às tipologias cicloviárias identificadas:

1) Para ciclovias segregadas por meio-fio, deverá ser posicionada sinalização por meio de placas informando que o trecho em questão encontra-se em obras. Para iniciar a sinalização horizontal, antes é necessário que seja feito a pré-marcação das faixas, sendo elas, linha de eixo e linhas de bordo. Após a realização da pré-marcação conforme o projeto, entra a equipe de pintura, a pintura das linhas de eixo e bordo deverá ser executadas mecanicamente por pistolas automatizadas conectadas a cilindros hermeticamente vedados, nos quais são armazenados as tintas, cada faixa deverá ser pintada respeitando as suas respectivas cores e larguras imposta pela Norma, em paralelo inicia-se também a pintura manual dos pictogramas (figuras e símbolos) com apoio de gabaritos metálicos obedecendo às dimensões do projeto.

Caso existam tachinhas unidirecionais ou balizadores nesse trecho delimitado por meio fio, os mesmos deverão ser reposicionados seguindo o cadastro pré-intervenção ou as especificações do projeto.

2) Em trechos nos quais a malha cicloviária é delimitada por elementos como tachão, tachinha e segregadores, ou não há segregação entre a faixa de rolamento e a determinada infraestrutura cicloviária, será realizado o cadastro dos elementos danificados (quebrados) e dos pontos nos quais esses elementos foram arrancados por ação de carga de veículos pesados ou vandalismo.

Após o mapeamento deve-se interditar o trecho, utilizando sinalização por meio de placas informando que o trecho em questão encontra-se em obras, em seguida, implantar um caminho seguro para os transeuntes, para então dar-se início as atividades de manutenção da ciclovia. A logística de obras adotada para a manutenção destas ciclovias e ciclofaixas que em sua maioria tem variação de largura será inicialmente a retirada de todos os elementos (tachões/tachinhas e segregadores) rachados, trincados e quebrados, essa retirada deverá ser feita com auxílio de um martetele rompedor, operado por um profissional habilitado, todo o resíduo gerado será recolhido e armazenado temporariamente em um local no qual não atrapalhe o trânsito dos veículos e nem a passagem dos pedestres, após o acúmulo desse resíduo uma máquina retroescavadeira carregará tal resíduo até a caçamba de um caminhão de

pequeno porte de 5 m³ (caminhão toco) o qual transportará essa carga até um depósito habilitado em receber resíduos. A repintura dos trechos deverá ser executada a troca dos elementos de segregação.

3) Em ciclorrotas, e em cruzamentos rodocicloviários (presentes nas demais tipologias), os elementos de sinalização serão pintados com pintura termoplástica, sendo executados após os serviços de recapeamento, caso sejam realizados.

Para a sinalização vertical, envolvida em todas as tipologias listadas acima, será realizado a substituição e/ou remanejamento de placas, onde for identificado a demanda.

Para os serviços de construção civil, como os diversos reparos de calçada, rampas, meios-fios e travessias elevadas e acessos que deverão ser realizados, deverá ser considerado todos os equipamentos e ferramentas necessárias, além dos profissionais habilitados e respectivos EPIs. A segurança e mobilidade de transeuntes deverão ser prioridade antes do início de qualquer serviço, pra isso sinalização e caminhos seguros deverão ser instalados, para então dar-se início as atividades de obras civis, seguindo rigorosamente as especificações e recomendações listadas em projeto. A limpeza também fará parte do processo nos pós obra dos reparos listados.

6. DIRETRIZES

A execução da obra deverá ser realizada de modo a reproduzir adequadamente os projetos estabelecidos nas vias, após aprovação da fiscalização, seguindo a dimensão dos

elementos de urbanismo e geometria como meios-fios, rampas, sinalização, acabamentos, tipos de pavimento, paisagismo, elementos de acessibilidade e elementos de microdrenagem apresentados em projeto com o correto acabamento, qualidade e durabilidade.

a. Operacionalização da obra

Todas as áreas de canteiro de obras em atividade devem receber a adequada sinalização de advertência voltada para motoristas, ciclistas, pedestres circulando no local, além daquela prevista nas normas de segurança do trabalho. Nos casos em que se faça

necessária a supressão temporária de trecho de passeio, deve ser oferecida alternativa segura para o trânsito de pedestres em trecho segregado da via pelo tempo necessário até a liberação do trecho.

A autorização para interdição do tráfego viário e estacionamento deverá ser obtida junto ao órgão municipal competente e o fornecimento do material necessário para tal (cones, defensas, fitas ou semelhantes) será de responsabilidade da contratada. A disposição de caçambas para recolhimento de entulho deverá ser disposta em observância ao código de posturas do município no que diz respeito ao tempo e local de permanência, bem como à legislação ambiental no que tange ao descarte dos resíduos. Em casos de supressão vegetal e realocação de mobiliário urbano, a autorização deverá ser obtida junto aos órgãos municipais.

b. Pavimentação

Será realizado pela contratada a recomposição da pavimentação de trechos dos passeios e vias conforme identificado os problemas levantados em campo.

Nos trechos de ciclovia em nível com calçada, sobre calçada existente ou calçadas compartilhadas, o trecho correspondente deverá ter o pavimento reconstituído conforme diagnosticado.

A cota da área pavimentada deve ser idêntica à preexistente. As juntas entre o pavimento existente e projetado devem ser lisas e não poderão apresentar desníveis ou rachaduras. O recapeamento não irá alterar o caimento do pavimento existente. Os bueiros, bocas-de-leão, PVs, e quaisquer outros elementos existentes devem ser implantados em nível com a área pavimentada, eventuais divergências de altura não devem exceder 5mm.

c. Plantio de gramados e forragens

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama.

As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m² de grama

por m² de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado diariamente nas duas semanas após o plantio.

d. Acessibilidade

As rampas projetadas não poderão apresentar desnível maior do que 5mm entre seu acesso e o pavimento.

e. Pintura

A pintura a ser executada será a frio, quando em trechos de circulação de ciclistas e pedestres, e termoplástica, quando em trechos onde há circulação de veículos motorizados. A tinta deverá ser acrescida de microesferas de vidro refletivas.

7. NORMAS

A Empresa Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Os materiais a empregar na obra deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecer às especificações do presente memorial, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos. As marcas dos fabricantes são indicativas da equivalência a ser exigida.

Para assegurar a viabilidade dos serviços, no caso de remoção de árvores será necessária a aprovação dos órgãos responsáveis através de pedido de licença ambiental.

A contratada deverá observar as normas de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mencionando a NBR 9050 e o Decreto Federal nº 5.296/2004 e a Lei Municipal nº 3.130/2015.

8. DETALHAMENTO DAS AÇÕES

Os serviços deverão atender o seguinte cronograma:

PRODUTOS	CONTEÚDO	MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etapa 1	Montagem de Canteiro	x											
Etapa 2	Levantamento e Cadastro	x	x										
Etapa 3	Plano de Ações	x	x										
Etapa 4	Limpeza e Preparo		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Etapa 5	Serviços de Pavimentação			x	x	x	x	x	x				
Etapa 6	Serviços de Obra e Reparo			x	x	x	x	x	x				
Etapa 7	Serviços de plantio e poda			x	x	x	x	x	x				
Etapa 8	Serviços de Sinalização Horizontal			x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Etapa 9	Serviços de Sinalização Vertical									x	x	x	x
Total		100%											

9. PRAZO

O prazo para execução do serviço, objeto deste Termo, será de 12 (doze) meses a contar da Ordem de Início expedida pela Fiscalização.

10. FORMA DE PAGAMENTO

A medição será mensal e realizada mediante a entrega dos produtos, com os elementos necessários para a validação e aprovação da fiscalização.

11. RESPONSABILIDADE DE EXECUÇÃO

A EMPRESA CONTRATADA será inteiramente responsável, na parte executiva, pela segurança e solidez dos serviços executados e no que se refere à correta aplicação dos métodos e materiais empregados.

A CONTRATADA deverá estar aparelhada com máquinas e ferramentas necessárias às obras, como também manterá pessoal habilitado em número suficiente à perfeita execução dos serviços nos prazos previstos.

De modo algum a atuação da Fiscalização eximirá ou atenuará a responsabilidade da CONTRATADA pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas vierem a apresentar na execução das obras. Só à CONTRATADA caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.

Será de responsabilidade da CONTRATADA, durante a execução da obra, realizar a remoção periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham a se acumular no recinto da obra

12. RECEBIMENTOS DOS SERVIÇOS

Após a conclusão da execução dos serviços a CONTRATANTE efetuará visita à obra a fim de elaborar um “Auto de Vistoria” notificando possíveis pendências observadas visando efetivar o recebimento da obra. O pagamento da Medição final será realizado mediante o atendimento de todas as observações relatadas neste documento e projetos desenvolvidos.

Responsável pela elaboração,

João Pedro Gomes Boechat de Oliveira
Diretor de Infraestrutura Ciclovitária
Coordenadoria Niterói de Bicicleta
Matr.: 1244.820-0

De acordo,

Filipe Augusto Pereira Simões
Coordenador do Niterói de Bicicleta
Matr.: 1242.114-8

