

CRIANDO ESPAÇOS SEGUROS PARA BICICLETA EM 10 DIAS

UM GUIA PARA CICLOFAIXAS
TEMPORÁRIAS DE FRIEDRICHSHAIN-
KREUZBERG, BERLIM





Ciclofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg (Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)

A Mobycon está disponível para responder perguntas sobre este guia e apoiar municípios na aplicação desta informação.

Entre em contato:

Lennart Nout - Gerente de Estratégia
l.nout@mobycon.com
T: + 31 6 393 422 65



A Mobycon gostaria de agradecer ao Sr. Felix Weisbrich, Chefe de Departamento, e ao Sr. Olaf Rabe, Chefe do Departamento de Estradas, do Gabinete de Estradas e Áreas Verdes de Friedrichshain-Kreuzberg (www.berlin.de/ba-friedrichshain-kreuzberg) para a criação deste guia e para permissão de uso do documento "Planos para instalação temporária e expansão das instalações de tráfego de bicicletas". Também gostaria de agradecer a Christian Haegle, Chefe do Departamento de Gerenciamento de Tráfego do Departamento do Senado de Berlim para Proteção do Meio Ambiente, Tráfego e Clima.

Colophon

Johan Diepens, Bernhard Ensink, Lennart Nout, Melissa Bruntlett,
Sophie Simon, Jason Colbeck, Stephen Kurz, Benjamin Lang
Mobycon B.V.
Hooikade 13
2627AB Delft
info@mobycon.com

Imagem da capa: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)

Tradução: MOTI New Planetary Narratives

Direitos Autorais ©

Este documento pode ser usado como referência e compartilhado como um todo, mas não pode ser replicado de qualquer forma sem permissão por escrito do editor.

ÍNDICE

PREFÁCIO	5
1.0 O DESAFIO: ESPAÇO PARA CICLISMO NA SOCIEDADE DO 1,5 M	7
2.0 A SOLUÇÃO: MEDIDAS TEMPORÁRIAS IMPLEMENTADAS EM 10 DIAS	9
3.0 PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA TEMPORÁRIA DE CICLISMO: PRINCÍPIOS BÁSICOS	11
4.0 IMPLEMENTANDO MEDIDAS TEMPORÁRIAS: 11 ETAPAS EM 10 DIAS	13
5.0 CRIAÇÃO DE MAIS ESPAÇO PARA BICICLETAS COM MEDIDAS TEMPORÁRIAS DE CONCRETO	17
6.0 PLANEJAMENTO DE PROJETO	21
7.0 APÊNDICE	23
7.1 DOCUMENTO DE REFERÊNCIA DE BERLIM	



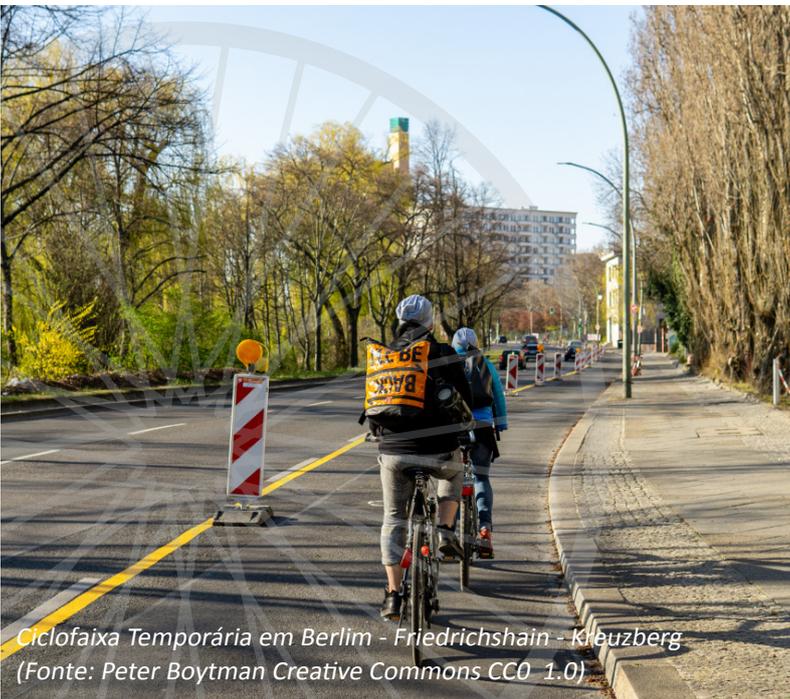
Antes: Hallesches Ufer (Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)



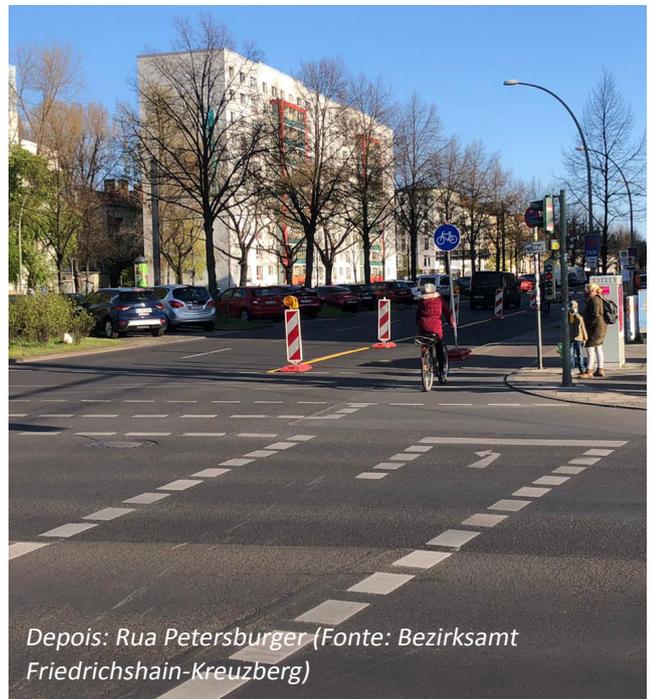
Depois: Hallesches Ufer (Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)



Ciclofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg (Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)



Ciclofaixa Temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg (Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)



Depois: Rua Petersburger (Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)

PREFÁCIO

A corrente é tão forte quanto seu elo mais fraco!

O mundo está paralisado pelo Coronavírus. Está afetando a vida de todos, de todas as formas possíveis, influenciando como as pessoas trabalham, permanecem conectadas umas às outras, encontram tempo para lazer e muitos outros aspectos. Também possui um impacto incrível na mobilidade. As ruas estão desertas e muitas pessoas estão relutantes em usar transporte público e sistemas de mobilidade compartilhada. Enquanto a quantidade de carros nas ruas reduziu a quase zero, caminhar e pedalar estão sendo (re)descobertos de forma muito positiva. Vemos exemplos disso pelo mundo, incluindo em Berlim, onde as pessoas estão voltando às bicicletas e explorando suas vizinhanças a pé.

O distrito de Berlim de Friedrichshain-Kreuzberg foi uma das primeiras cidades a implementar infraestrutura temporária para facilitar ciclismo mais seguro e confortável em resposta a estas mudanças nos padrões de mobilidade. Temos orgulho de apoiar Friedrichshain-Kreuzberg no desenvolvimento destas medidas e pedimos ao distrito que produza este livro-guia. Este guia fornece um bom alicerce para planejamento de infraestrutura segura e temporária que pode ser implementada imediatamente em cidades e distritos que não possuem atualmente espaço suficiente para ciclistas, Serve como inspiração para cidades em todo o mundo que desejam fazer alguma coisa, mas não sabem como começar.

A corrente é tão forte quanto seu elo mais fraco: gargalos e locais inseguros em ciclovias devem ser eliminados rapidamente, para que todos possam pedalar de forma segura e confortável, enquanto mantém a distância necessária entre si.

Esperamos que a (re)descoberta atual da bicicleta ajude a restabelecê-la como um meio de transporte popular, saudável e compacto a longo prazo, e contribua para cidades mais dinâmicas, habitáveis e sustentáveis!

Atenciosamente,

Johan Diepens,



CEO Mobycon





Fonte: Mobycon B.V.

1.0

O DESAFIO:

ESPAÇO PARA CICLISMO NA SOCIEDADE DO DISTANCIAMENTO SOCIAL

Como criar rapidamente mais espaço para ciclismo na cidade dentro de duas semanas? O distrito de Berlim de Friedrichshain- Kreuzberg aceitou este desafio, e está respondendo a esta pergunta. Por conta das pressões relacionadas à mobilidade durante as medidas contra o Coronavírus, Berlim, como todas as cidades e distritos, teve de reagir rapidamente para criar mais espaço para a locomoção de pessoas a pé ou de bicicleta. Espaço suficiente para ciclismo já era um problema em circunstâncias normais, a crise atual apenas tornou o problema mais complexo. De acordo com os regulamentos de Berlim - semelhantes aos de muitas cidades - as pessoas devem manter distância mínima de 1,5 m entre si. O que isto significa para os ciclistas e para a infraestrutura de ciclismo?

Assim como diversas outras cidades, as larguras além padrão para a infraestrutura de ciclismo existente em Berlim são pequenas demais para que se mantenha a distância mínima de 1,5m. A solução não pode banir o ciclismo em ruas e áreas onde seja impossível manter esta distância mínima. Este veto seria contraproducente - particularmente em relação às medidas contra o Coronavírus. Aqueles que não puderem usar um carro para transporte dependerão da caminhada, ciclismo ou do transporte público para locomoção. Nas calçadas e no transporte público, a distância mínima de 1,5m também é um problema. O aumento no número de ciclistas alivia a quantidade de pessoas nas calçadas e no transporte público, e ajuda na manutenção desta distância mínima entre as pessoas.

Pessoas que precisam fazer viagens obrigatórias, por exemplo, as que trabalham em empregos essenciais, não devem ser expostas a um aumento no risco de infecção causado pela falta de espaço.

É evidente que, em tempos de Corona, o uso de bicicletas na malha de transportes aumenta em termos relativos. Em termos absolutos, uma tendência de aumento também seria esperada, especialmente durante os meses da primavera e do verão. Durante este período de tráfego motorizado reduzido na Cidade, comparado aos tempos sem o Coronavírus, o momento é oportuno para abordar grupos específicos que estavam interessados, porém cautelosos, em relação ao ciclismo na cidade para (re)descobrir a bicicleta.

Além disso, nas cidades pelo mundo com baixa proporção de ciclistas no transporte, poucas mulheres praticam o ciclismo. Para este grupo em particular, geralmente responsável pela maioria das viagens de cuidados e uma maior porcentagem das pessoas que trabalham em

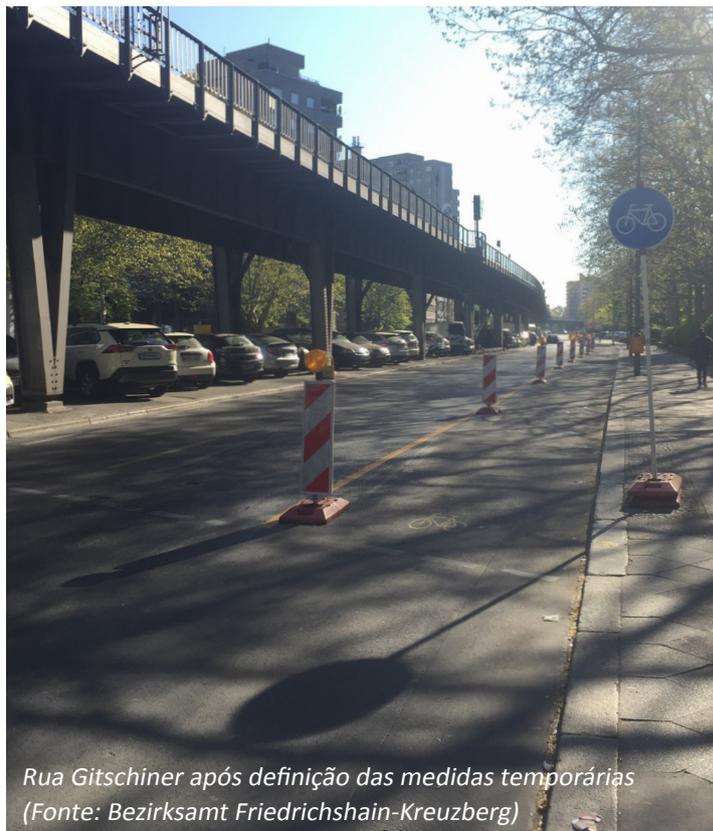


*Ciclofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg
(Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)*

serviços essenciais, é necessária uma infraestrutura de ciclismo de forma subjetiva e objetiva, em curtíssimo prazo.

Ciclistas geralmente necessitam de uma largura mínima de 2,5 m para pedalar com segurança ao lado ou sentido oposto entre si (além das zonas de segurança normais nas bordas). Com a medida de 1,5m, cerca de 0,5m a mais é todo o necessário para alcançar esta distância confortável, criando uma largura de faixa mínima de 3 m para os ciclistas. A distância mínima entre os ciclistas e as pessoas na calçada também deve ser de 1,5m.

O resultado é de que precisamos de ciclovias mais amplas neste período de pandemia. A meta de largura para a infraestrutura de ciclismo, tais como ciclovias e faixas para bicicletas deve ser de, pelo menos, 3m de largura nestes tempos de Coronavírus. Coincidentemente, esta também é uma largura de faixa comum para faixas de veículo. O desafio, portanto, é como converter rapidamente faixas para veículos para possibilitar o ciclismo seguro com distância mínima de 1,5m entre as pessoas.



Rua Gitschiner após definição das medidas temporárias
(Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)



Rua Gitschiner após definição das medidas temporárias
(Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)



2.0

A SOLUÇÃO:

MEDIDAS TEMPORÁRIAS IMPLEMENTADAS EM 10 DIAS

O distrito de Friedrichshain-Kreuzberg aceitou o desafio de desenvolver e implementar medidas temporárias em até 10 dias. Este exemplo foi usado para inspirar outras cidades e municípios a pensar de forma criativa e implementar medidas o mais rapidamente possível.

Com a instalação e expansão temporária de instalações de ciclismo, Berlim está atualmente na linha de frente das cidades que estão agindo pelo mundo, seguida por um grupo de outras cidades e comunidades que estão tomando medidas semelhantes. Por exemplo, a cidade de Bogotá na Colômbia foi uma das primeiras cidades a designar 35 km de novas ciclovias. Paris recentemente anunciou que estão procedendo com a construção de 650 km de ciclovias e começando as medidas temporárias nas próximas semanas. Budapeste e a Cidade do México também estão planejando uma abordagem em rede. Nos EUA, a Filadélfia e Minneapolis, entre outras cidades, fecharam ruas em áreas recreativas ao tráfego de veículos, para criar mais espaço para pedestres e ciclistas. Mais recentemente, a cidade de Nova Iorque

anunciou o fechamento de 100 milhas de ruas da cidade para tráfego de veículos. No Canadá, a cidade de Calgary fechou uma faixa de tráfego de veículos em algumas ruas para conversão em ciclovia. Em geral, as medidas isoladas estão ocorrendo agora em muitas cidades, no entanto, planos para toda uma cidade ainda são raros.



Budapeste, Hungria (Fonte: Dávid Vitézy @vitdavid / Twitter)



Bogotá, Colombia (Source: Gabriel L. Guerrero/Shutterstock)

Atualmente (fim de Abril de 2020), o volume de tráfego de veículos motorizados está bem abaixo da capacidade, devido à crise do Coronavírus. Isto possibilita dividir áreas de tráfego de forma diferente, dependendo da situação, e sem causar ruptura no tráfego de veículos motorizados, incluindo serviços de ônibus. Espaço adicional para ciclistas oferece mais alternativas para uso de transporte público, onde a quantidade de passageiros pode aumentar a vulnerabilidade à infecção, reduzindo, por fim, a carga sobre o transporte público. Também é uma grande oportunidade para mostrar às pessoas como se parece uma cidade com uma rede de ciclovias abrangente, e como ela funciona. Com o tempo,



Oakland, EUA (Fonte: AP Photo/Jeff Chiu)

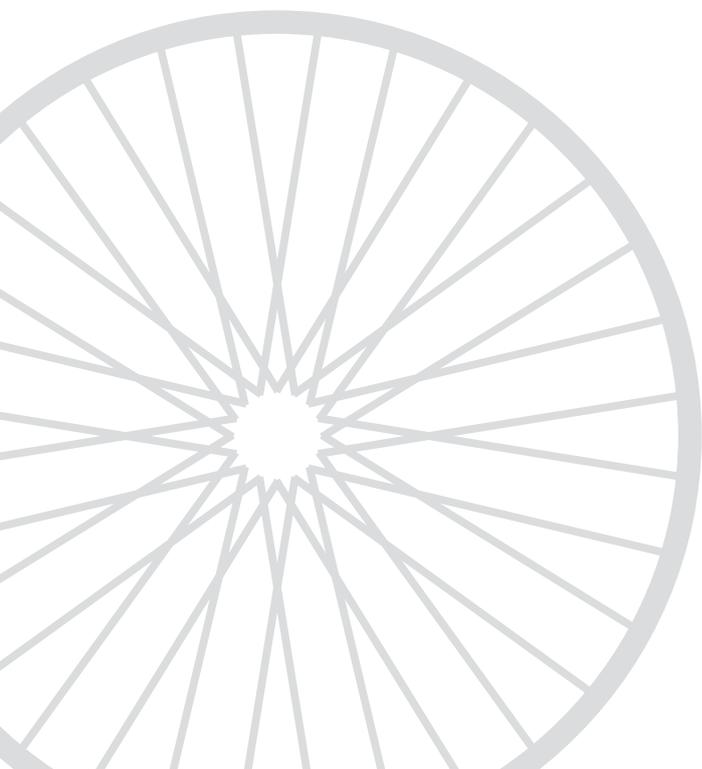
isto pode inspirar um suporte maior à construção de infraestrutura futura de ciclismo e redução de problemas futuros envolvendo aumento do número de ciclistas.

Os instrumentos disponíveis para redistribuição de espaço viário em prol do ciclismo inclui a designação temporária de novas instalações para ciclismo, alargamento de estruturas existentes, e fechamento de vias secundárias através do tráfego, tanto fisicamente quanto através de restrições de tempo.

De acordo com os Regulamentos Alemães para Tráfego de Veículos (StVO) a construção de ciclovias não requer garantia de volume de tráfego. Isto também se aplica ao alargamento de instalações existentes. Contagens de tráfego para provar a redução dos volumes de

tráfego também não são necessárias. Em tempos de pandemia, situações perigosas também podem surgir, pois reduções de volumes de tráfego fazem com que os motoristas dirijam em alta velocidade pelas ruas vazias. Ao mesmo tempo, ciclistas que pedalem muito próximos entre si também são um risco de saúde pública. São necessárias, portanto, por parte do governo da Cidade, Ações rápidas para prevenção dos perigos onde a infraestrutura de ciclismo não estiver de acordo com a medida de distância mínima de 1,5m. A fim de conter o risco de saúde pública apresentado pelas ciclovias estreitas, juntamente com a pandemia global, um ajuste de curto prazo da infraestrutura existente através de um procedimento acelerado é necessária.

Na cidade de Berlim, a Administração do Senado do Estado de Berlim é responsável pela operação das vias principais. Para vias secundárias, os gabinetes dos distritos são responsáveis, tais como Friedrichshain-Kreuzberg. A fim de seguir o exemplo implementado em Friedrichshain-Kreuzberg, é necessária consideração das responsabilidades na jurisdição local/nacional, incluindo as outras leis e regulamentos.



3.0

PLANEJAMENTO DE INFRAESTRUTURA TEMPORÁRIA DE CICLISMO: PRINCÍPIOS BÁSICOS

A criação rápida de mais espaço para ciclistas (e pedestres) apresenta a oportunidade para testar uma variedade de soluções, medição e observação, e adaptação, se necessário. No entanto, também existem riscos associados com a mudança rápida de ambientes viários. Por estas razões, detalhamos os seguintes princípios de modelo que as cidades e autoridades locais devem considerar ao planejar e criar medidas temporárias.

SEPARAÇÃO DE TRÁFEGO

É imperativo separar de forma eficiente os pedestres e os ciclistas de volumes (ou velocidades) elevados de tráfego motorizado. Isto deve ser realizado - sempre que possível - com separação física, e não simplesmente com tinta. A separação física vertical de tráfego é particularmente crucial para medidas temporárias, pois os motoristas não serão usados no novo modelo de rua. Para vias menores, deve-se considerar o fechamento completo da via para o tráfego de veículos, ou, alternativamente, o fechamento de uma via para tráfego de passagem, dando prioridade às bicicletas. Para vias maiores, a conversão de uma faixa de veículos é a estratégia mais eficiente para criação de mais espaço para ciclistas. Deve-se prestar mais atenção a espaços de estacionamento na rua: motoristas que desejem estacionar em uma rua não devem precisar atravessar a ciclovia, se isto for possível.

INFRAESTRUTURA SEGURA

Este princípio foca na criação de infraestrutura que antecipe o potencial de erro humano e garanta a integridade física dos ciclistas. Um exemplo simples deste princípio é que as barreiras físicas planejadas para instalação não devem ser um risco de segurança

em si mesmas. O maior aumento de lesões em ciclistas nos Países Baixos é causado justamente por colisões unilaterais, nas quais um ciclista atinge um poste ou meio-fio, por exemplo. Acrescentar a separação física entre bicicletas e carros é certamente benéfico, mas deve-se minimizar o risco de que um ciclista atinja um separador, por exemplo, através da adição de barreiras de segurança. O uso de materiais macios ou flexíveis para os separadores também reduz o risco de lesões. Uma das opções é o uso de fardos de feno para rápida implementação.

Outro exemplo deste princípio é que, sempre que possível, a infraestrutura temporária deve ser também projetada para garantir que exista uma zona de segurança entre veículos em curva e ciclistas, ou pedestres. A criação de uma determinada zona de segurança deve permitir que motoristas que virem à direita possam olhar por cima dos ombros e ver claramente se há alguém no espaço para pedestres/ciclistas e reagir de acordo.

PREVISIBILIDADE

Este princípio baseia-se no fato de que o reconhecimento da mudança e entendimento do comportamento em um novo ambiente de tráfego sempre leva tempo. Para minimizar os efeitos deste risco inevitável, é importante que as instalações temporárias sejam planejadas e projetadas para fácil entendimento por todos os usuários da via. Por exemplo, a introdução de uma nova ciclovia de mão dupla do lado esquerdo da via poderia confundir os motoristas. É muito mais seguro introduzir uma ciclovia de mão única em ambos os lados da via. Se não houver espaço suficiente para duas ciclovias separadas, outras

medidas devem ser consideradas, tais como bloqueios temporários e/ou filtros modais.

ABORDAGEM DE REDE

Durante uma pandemia, a última coisa que uma Cidade precisa é criar uma nova atração ou espaço que aglomere pessoas em áreas muito pequenas. O fechamento de uma rua para o tráfego de veículos, historicamente, gera altos níveis de entusiasmo público, transformando a rua em um minifestival ou uma festa de rua. Nas condições atuais, este não é um resultado desejável, por razões óbvias. Em vez de fechar um pequeno trecho de via, é imperativo, portanto, criar uma rede de vias abertas. Isto reduz a pressão sobre o espaço de apenas uma via aberta, e permite que as pessoas caminhem e pedalem na vizinhança enquanto mantêm a distância necessária. Esta rede não deve apenas fornecer conexões aos principais centros para serviços essenciais (tais como supermercados e hospitais), mas também para fornecer espaço suficiente para ciclismo e caminhada recreativa.

Como todas as redes, um recurso importante de fechamento temporário de via é que os cruzamentos com outras vias tornam-se muito importantes. Nestes cruzamentos, é importante limitar o potencial de conflito (ou infecção). Isto pode ser alcançado ao acrescentar refúgios para pedestres ou ampliação temporária de meio-fio. Se disponível, placas para pedestres e bicicletas devem ser ajustadas para minimizar o tempo de espera. Isto ajuda a melhorar a segurança ao minimizar avanço de sinais vermelhos, sendo possibilitada pelos volumes extremamente reduzidos de tráfego de veículos. Botões de travessia para pedestres e bicicletas devem ser desligados para minimizar o risco de infecção por toque. Se o espaço for limitado, considere a aplicação de estêncis na via para identificar locais adequados de espera para pessoas de bicicleta, respeitando a distância mínima.



Ciclofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg
(Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)



Clofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg
(Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)

4.0

IMPLEMENTANDO MEDIDAS TEMPORÁRIAS:

11 ETAPAS EM 10 DIAS

Seguindo o exemplo do distrito de Friedrichshain-Kreuzberg, um processo de onze etapas será descrito, para conclusão em 10 dias:

ETAPA 1

CRIE UMA LISTA DE PROJETO DAS RUAS E CRUZAMENTOS A SEREM ADAPTADOS, INCLUINDO:

- Localização e comprimento das ruas e cruzamentos
- Prioridade de cada projeto
- Identificação do cenário de modelo a ser aplicado, com base nos modelos orientadores
- Data limite e situação do projeto.

ETAPA 2

ESBOÇAR UMA PLANILHA DE AÇÃO PARA CADA PROJETO IDENTIFICANDO:

- O conceito atribuído de projeto
- Requisitos materiais
- Etapas para criação de um mapa de rede com o conceito atribuído de projeto
- Criação de um esboço transversal
- Etapas de preparação para implementação (com a contratada, se necessário)
- Data de implementação planejada
- Medidas de gerenciamento preparatórias e de tráfego (p.ex.: sem placas de parada).

ETAPA 3

PERMITIR IMPLEMENTAÇÃO RÁPIDA:

- Coordenar uma reunião do comitê de transporte para as autoridades relevantes envolvidas formalmente na medição no local, se necessário.
 - Reunir no local as autoridades relevantes sobre as medidas temporárias propostas agiliza imensamente o processo de tomada de decisão.
- Tempo limite: 48h
- Considerações para decisão / mudanças / concretização
- Se necessário, uma reunião/visita no local

ETAPA 4

DESIGNAÇÃO FORMAL DE MEDIDAS COM AS AUTORIDADES RELEVANTES:

- Incluir razão para designação
- Designação formal dos conceitos de modelo
- Se for necessário, verbalmente, durante visita no local

ETAPA 5

DESENVOLVIMENTO DE PLANO DE COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE NOTIFICAÇÃO:

- Trabalhar com o departamento de comunicação municipal para estabelecer mensagens claras à imprensa e ao público
- Criação de sinalizações para avisos de alteração se necessário (isto é, sem parada)

ETAPA 6

IMPLEMENTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E MARCAÇÕES:

- Executado por equipes comissionadas da empresa / municipal
- Monitoramento regular e consistente do projeto pelas autoridades relevantes
- Documentação visual da instalação como um plano de sinalização provisório para tráfego (incluindo fotografia aérea como montado por drone)

ETAPA 7

APRESENTAÇÃO DE PLANO DE SINALIZAÇÃO FINALIZADO ÀS AUTORIDADES RELEVANTES:

- Prazo: dentro de 24h
- Formato: Documentação visual (criada por fotografia/vídeo gravado por drone ou na própria rua)



Com auxílio de uma câmera montada em drone, as medidas temporárias e a sinalização associada podem ser efetivamente documentadas. (Fonte: Mobycon B.V.)



Ciclofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg (Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)

ETAPA 8

FINALIZAR A DESIGNAÇÃO COM A AUTORIDADE RELEVANTE:

- Adição do plano de sinalização
- Determine a duração da designação:
 - Até a validade das medidas de distanciamento social aplicadas de forma geral (para cidades que utilizam medidas temporárias como preâmbulo de uma infraestrutura permanente de ciclovias, este espaço de tempo pode ser diferente)

ETAPA 9

AVALIAR AS MEDIDAS COM AS AUTORIDADES RELEVANTES:

- Prazo: 72h
- Revisão de avaliação por varredura rápida:
 - Risco reduzido de infecção
 - segurança de tráfego
 - fluxo de tráfego.

ETAPA 10

AJUSTAR E MODIFICAR (SE NECESSÁRIO):

- Determinar os ajustes necessários com base na avaliação
- Criar um plano para ajustar os projetos conforme necessário
- Executar avaliação adicional e fazer modificações se necessário

ETAPA 11

MEDIDA COMPLETA

- Documentação visual (criada por drone) da medição e uso concluídos

Após a conclusão da implementação, caso seja desejado ou considerado necessário, os documentos de texto podem ser criados após a etapa 11 das medidas desejadas.

As medidas temporárias devem ser avaliadas regularmente através do processo para identificar as áreas com necessidade de melhoria. A avaliação de instalações temporárias pode informar a infraestrutura permanente que pode substituir as medidas temporárias. As cidades devem começar a planejar medidas permanentes já durante esta fase, a fim de garantir que o aumento nos níveis de ciclismo seja mantido após as restrições referentes ao corona terem sido suspensas.



Antes: Kottbusser Damm (Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)



Depois: Kottbusser Damm (Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)



Ciclofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg (Fonte: Peter Boytman Creative Commons CC0 1.0)

5.0

CRIAÇÃO DE MAIS ESPAÇO PARA BICICLETAS COM MEDIDAS CONCRETAS TEMPORÁRIAS

Ao implementar medidas temporárias, é importante observar os quatro princípios básicos descritos acima: separação, segurança, previsibilidade e abordagem de rede. Seguem alguns exemplos de medidas temporárias que são de fácil implementação e seguem os princípios básicos o mais rigidamente possível. Estas medidas podem ser aplicadas em diferentes cidades e diferentes contextos.

Esta seção contém alguns exemplos transversais de antes e depois, que ilustram quais medidas podem

ser usadas para construir ciclovias temporárias. Os detalhes específicos das medidas em Friedrichshain-Kreuzberg são abstraídas dos conceitos básicos para inspirar outras cidades e municípios a tomar ações concretas. Os gráficos com base no exemplo concreto de Friedrichshain-Kreuzberg são numerados conforme o documento desenvolvido por Berlim (ver Apêndice 7.1) onde FrKr RP TEER 01 significa: Friedrichshain-Kreuzberg Rule Plan 01.



Medidas Temporárias em Zossener Brücke (Fonte: Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg)

EXEMPLO 1: CICLOVIA SEM ESTACIONAMENTO NA RUA

Em ruas com duas faixas para veículos em cada direção, toda a largura da faixa do meio-fio existente é designada como ciclovia temporária. Medidas acrescentadas para visibilidade e segurança dos ciclistas são:

- Separação da ciclovia temporária através de marcações no chão e por separação vertical, tais como cabeços ou faróis-guia.
- Sinalização de ciclovia temporária consistente e clara
- Zona de segurança entre faixa de veículos e ciclovia.

Mais detalhes técnicos podem ser encontrados no Apêndice 7.1.



FRKR RP TEER 01 ANTES



FRKR RP TEER 01 DEPOIS

EXEMPLO 2: CICLOVIA COM ESTACIONAMENTO NA RUA

Em ruas com duas faixas de veículo em cada direção, e uma faixa para estacionamento ao lado do meio-fio, a faixa externa de viagem é designada como ciclovia temporária por toda a sua extensão. O estacionamento existente na rua só permanece no lugar se for absolutamente necessário e se as vagas de estacionamento estiverem presentes, marcando a faixa de estacionamento não utilizável por bicicletas. Se o estacionamento é uma faixa contínua, veja o exemplo 3. Medidas acrescentadas para visibilidade e segurança dos ciclistas são:

- Separação da ciclovia temporária através de marcações no chão e por separação vertical, tais como cabeços ou faróis-guia.,
- Sinalização de ciclovia temporária consistente e clara
- Zona de segurança entre o carro e a ciclovia e entre a ciclovia e a faixa de estacionamento.



FRKR RP TEER 02 ANTES

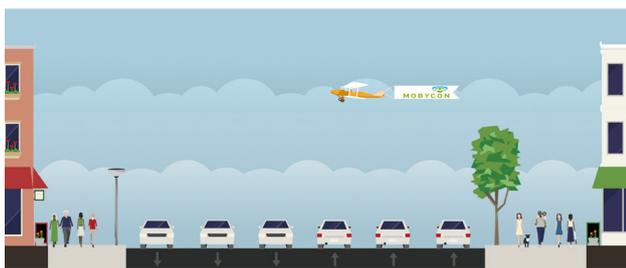


FRKR RP TEER 02 DEPOIS

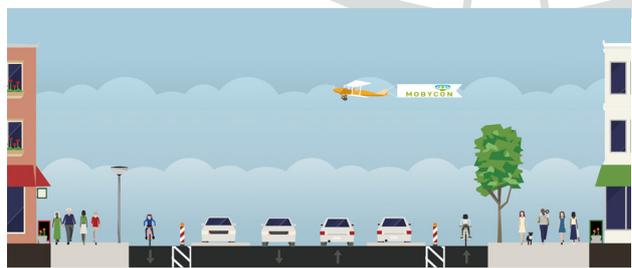
EXEMPLO 3: ESTACIONAMENTO DE FAIXA DE CICLOVIA PROTEGIDA COM ZONA DE SEGURANÇA

Em ruas com 3 faixas para carros em cada direção, onde o estacionamento também é permitido ao lado do meio-fio, a faixa central é designada como faixa de estacionamento, e a faixa ao lado do meio-fio é designada como largura total da ciclovia temporária. Medidas acrescentadas para visibilidade e segurança dos ciclistas são:

- Separação da ciclovia temporária através de marcações no chão e por separação vertical, tais como faróis-guia.
- Sinalização de ciclovia temporária consistente e clara
- Zona de segurança estendida entre a ciclovia e a faixa de estacionamento, de modo que haja espaço suficiente para que os motoristas saiam do carro



FRKR RP TEER 03 BEFORE



FRKR RP TEER 03 AFTER

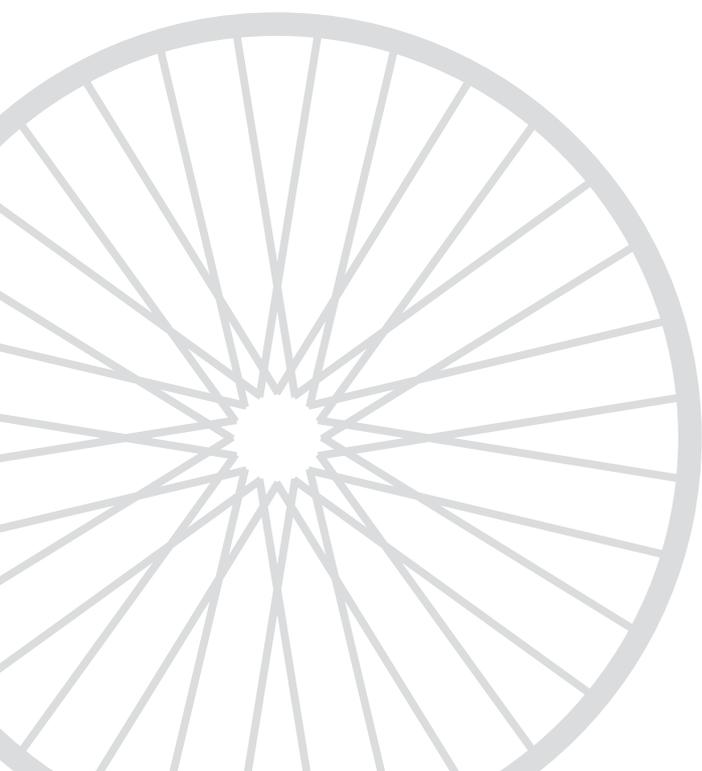
EXEMPLO 4: CRUZAMENTOS SINALIZADOS (VER FRKR RP TEER 04)

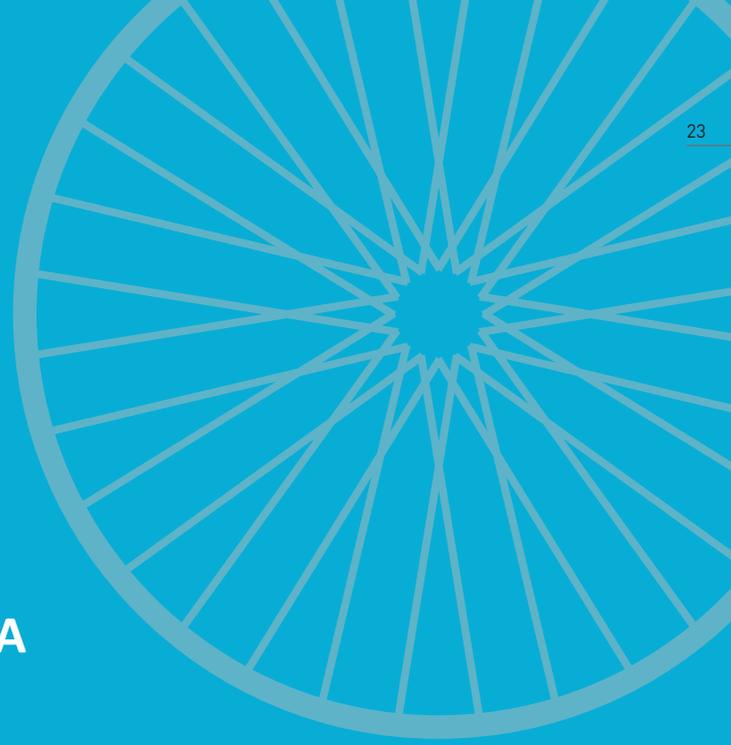
Onde uma ciclovia temporária encontrar um cruzamento sinalizado, é importante evitar que o tráfego motorizado entre no caminho dos ciclistas que viajam em linha reta ou que também estão virando curvas. Para evitar o conflito, as medidas para visibilidade e segurança dos ciclistas são:

- Sempre que possível, crie um cruzamento protegido temporário, com extensões de meio-fio temporárias
- Quando isto não for possível:
 - Instale fases de sinalização para ciclistas com fases verdes exclusivas e separadas para pedestres e ciclistas, ou;
 - Fases verdes para ciclistas antes da fase verde para carros
 - Considere as marcações temporárias para destaque de locais adequados para ciclistas para aguardar o sinal verde, enquanto mantém a distância mínima.



Ciclofaixa temporária em Berlim - Friedrichshain - Kreuzberg (Fonte: Peter Boytman
Creative Commons CC0 1.0)





7.0 APÊNDICE

7.1 DOCUMENTO DE REFERÊNCIA



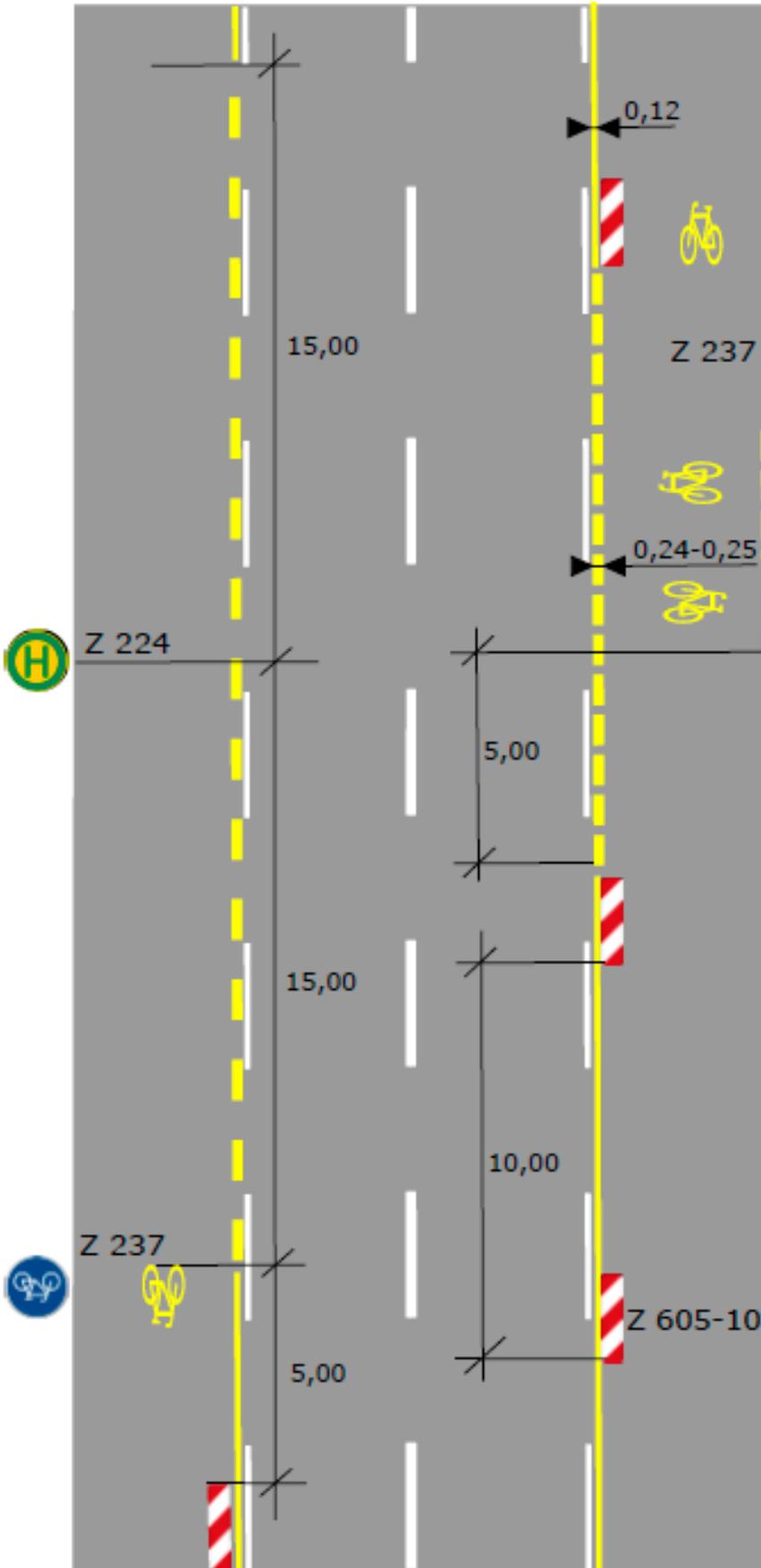
©Broytmann/SenUVK

Berlin: mobilidade

Plano regulatório para a instalação temporária e a ampliação de instalações de ciclismo

aprovação pela
Comissão
02.04.2020

Ueppha Haegele, Chefe de Departamento



A largura da ciclofaixa é determinada pela largura da faixa de condução pré-existente.

Os sinais existentes para o tráfego estacionário devem ser encobertos.

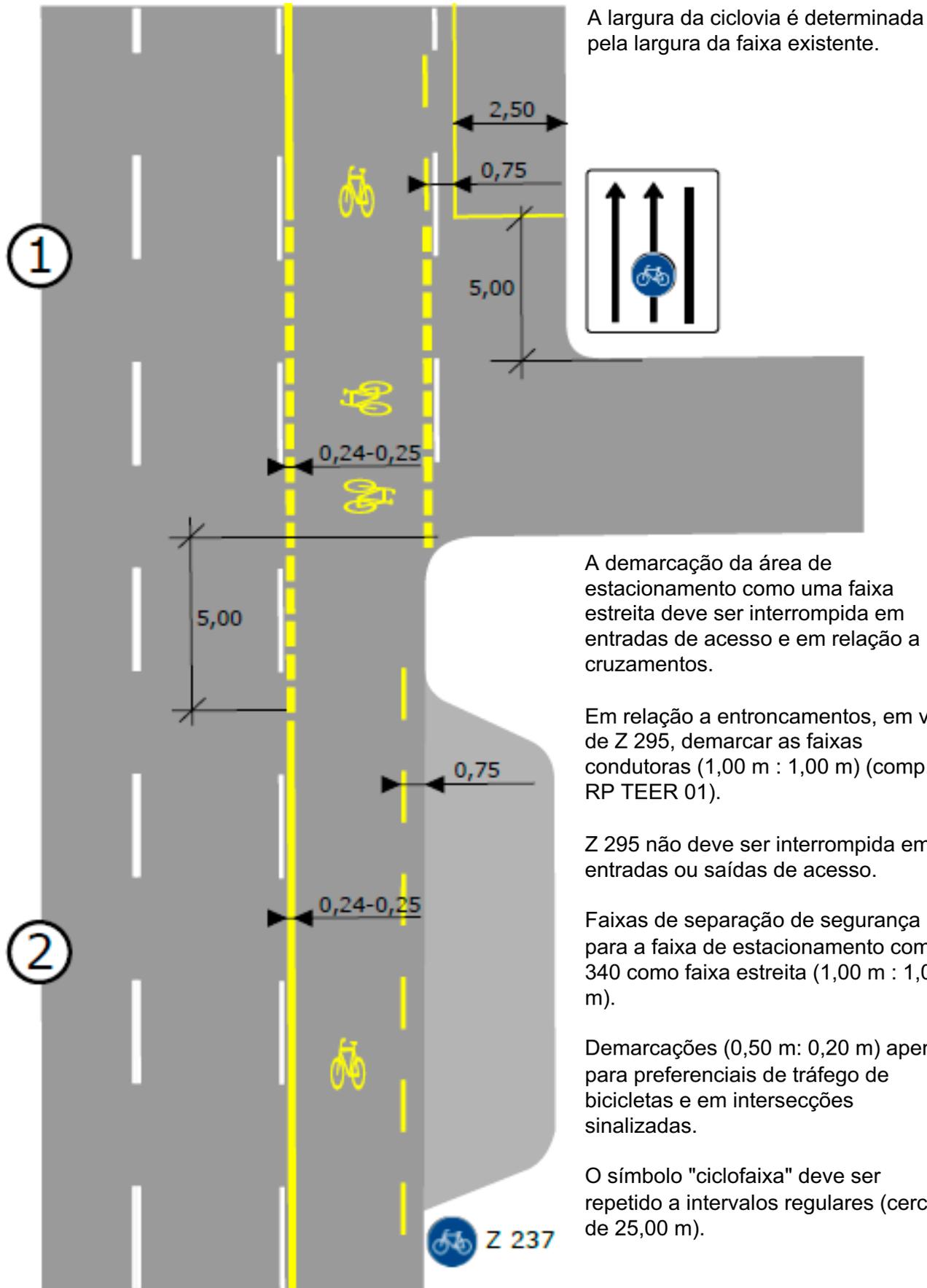
Demarcações (0,50 m: 0,20 m) apenas para preferenciais de tráfego de bicicletas e em intersecções sinalizadas.

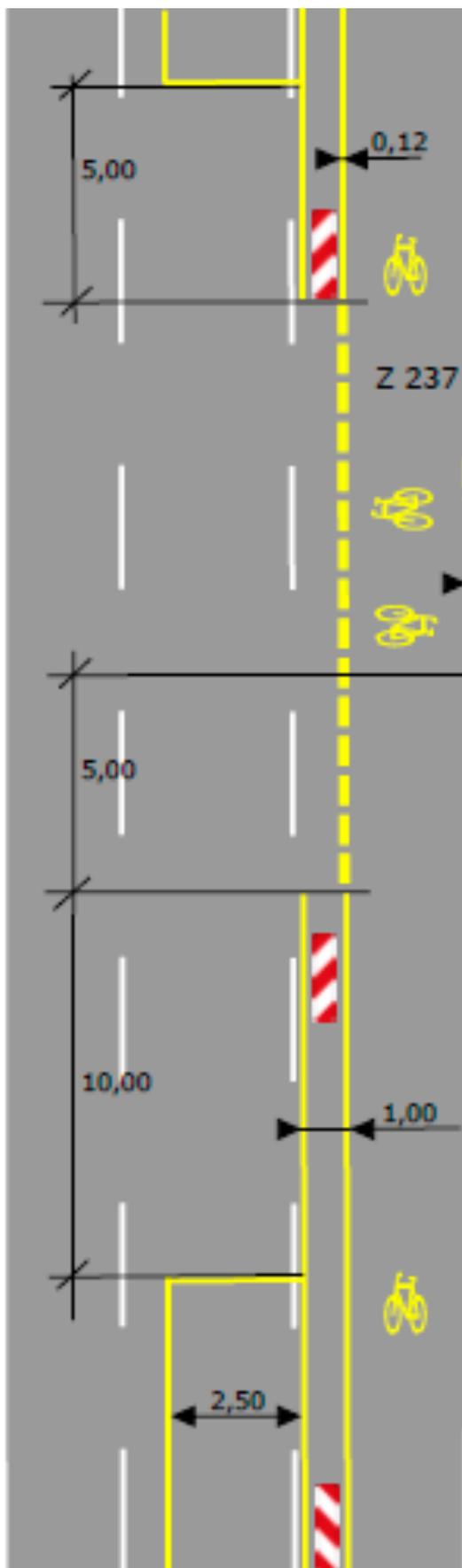
Z 295 não deve ser interrompida em entradas ou saídas de acesso.

Em pontos de parada e em relação a entroncamentos, faixas condutoras devem ser demarcadas (1,00 m : 1,00 m)

O símbolo de "tráfego de bicicletas" deve ser repetido a intervalos regulares (cerca de 25 m)

Se necessário, o espaçamento dos caracteres 605-10 pode ser reduzido.





A largura da ciclovia é determinada pela largura da faixa existente.

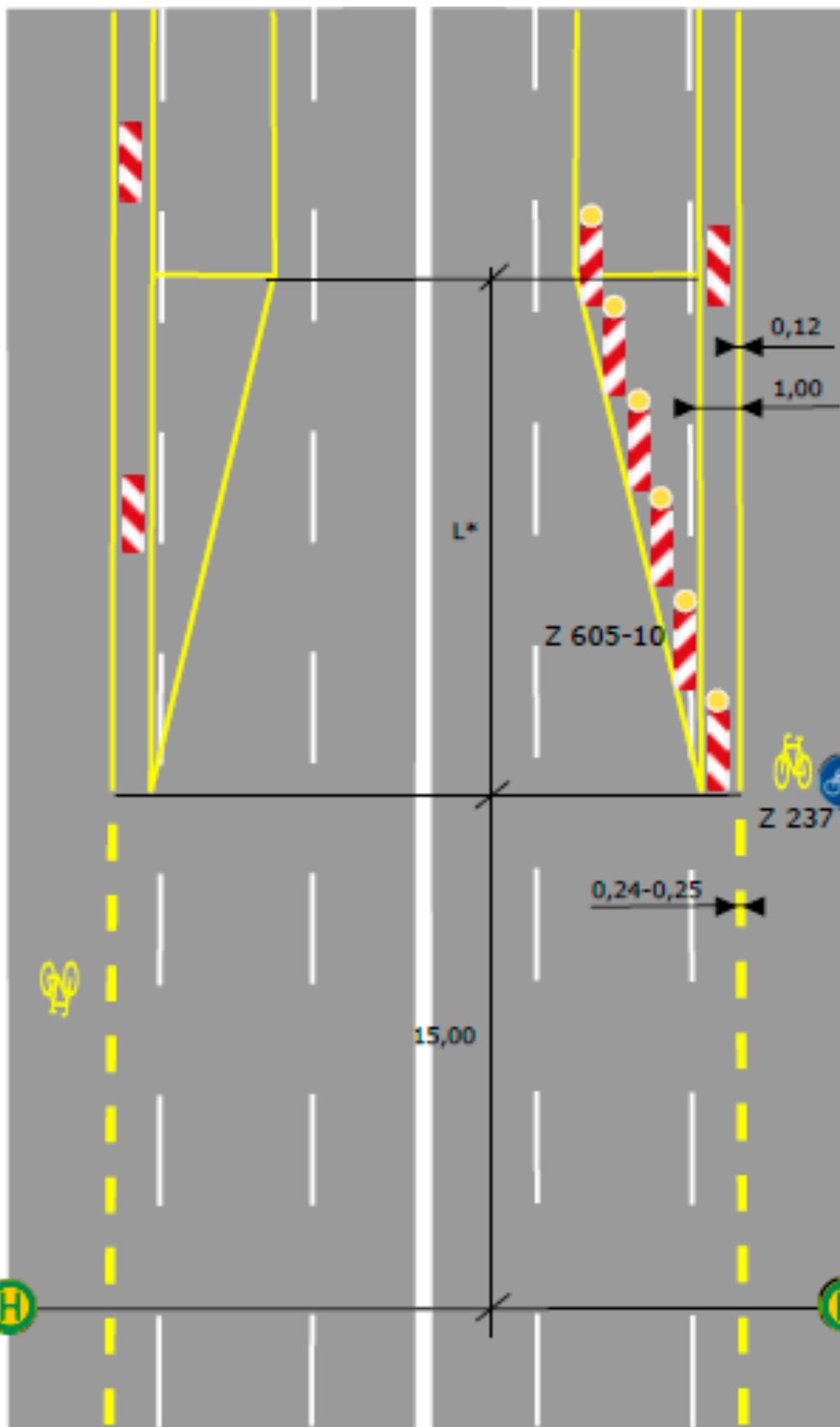
Faixa de segurança até a faixa de estacionamento com Z 295 (faixa estreita dupla).

Demarcações (0,50 m : 0,20 m) apenas para preferenciais de tráfego de bicicletas e em intersecções sinalizadas.

A faixa de separação de segurança devem ser reduzidas em entradas e saídas de acesso ao sinal 295, as demarcações de área de estacionamento devem ser interrompidas, e em relação aos entroncamentos, devem ser marcadas em vez disso as faixas condutoras Z295 (1,00 m : 1,00 m).

O símbolo de "tráfego de bicicletas" deve ser repetido a intervalos regulares (cerca de 25 m)

Os sinais 605-10 podem ser utilizados opcionalmente; devem ser utilizados quando colocada sinalização adicional na faixa separadora de segurança.



A largura da ciclovia é determinada pela largura da faixa existente.

Faixa de segurança até a faixa de estacionamento com Z 295 (faixa estreita dupla).

Sinais 605-10 apenas no início da faixa de estacionamento e na faixa de segurança caso colocadas outras sinalizações.

Demarcação dos pontos de parada como orientação (1,00 m: 1,00 m) com um comprimento de 15 m na frente e atrás do primeiro ou último Z 224.

L*: Comprimento do desvio 1: 10 (a 2,50 m Faixas de estacionamento: 25,00 m).

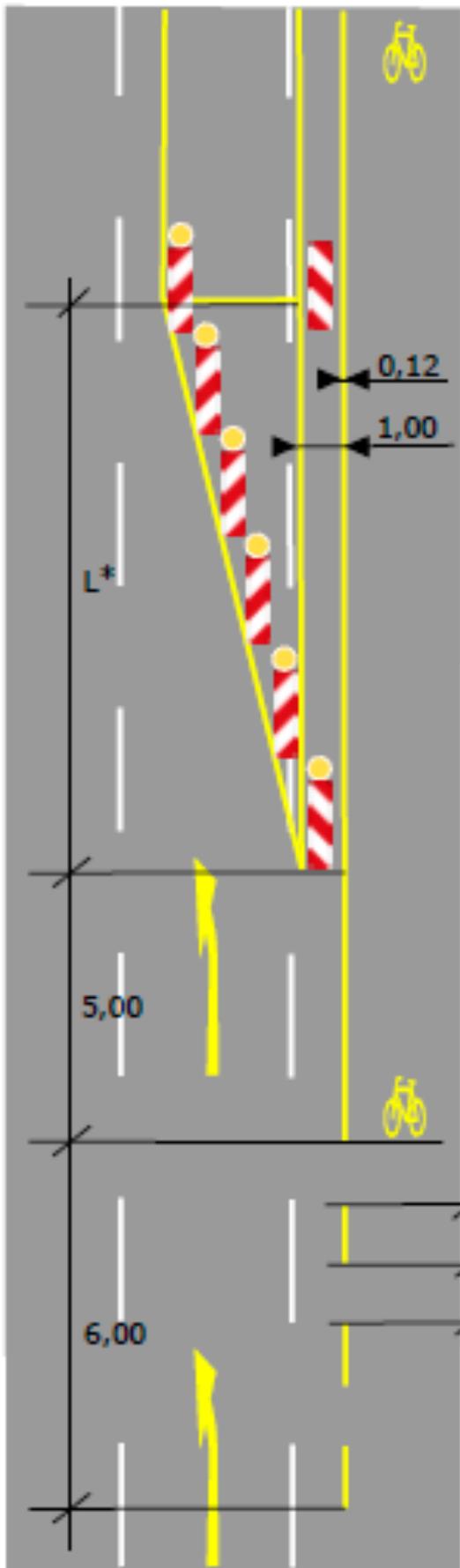
Dependendo das condições locais, deverão ser providenciadas placas sinalizadoras, de acordo com a RP TEER 04.

Bild 1
Ende des Parkstreifens

Bild 2
Beginn des Parkstreifens

aprovação pela
Comissão
02.04.2020

Ueyla Haegele, Chefe de Departamento



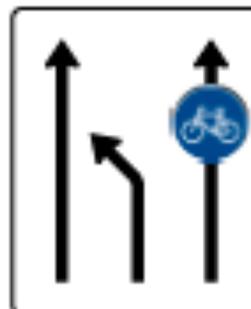
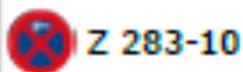
Início do trecho livre

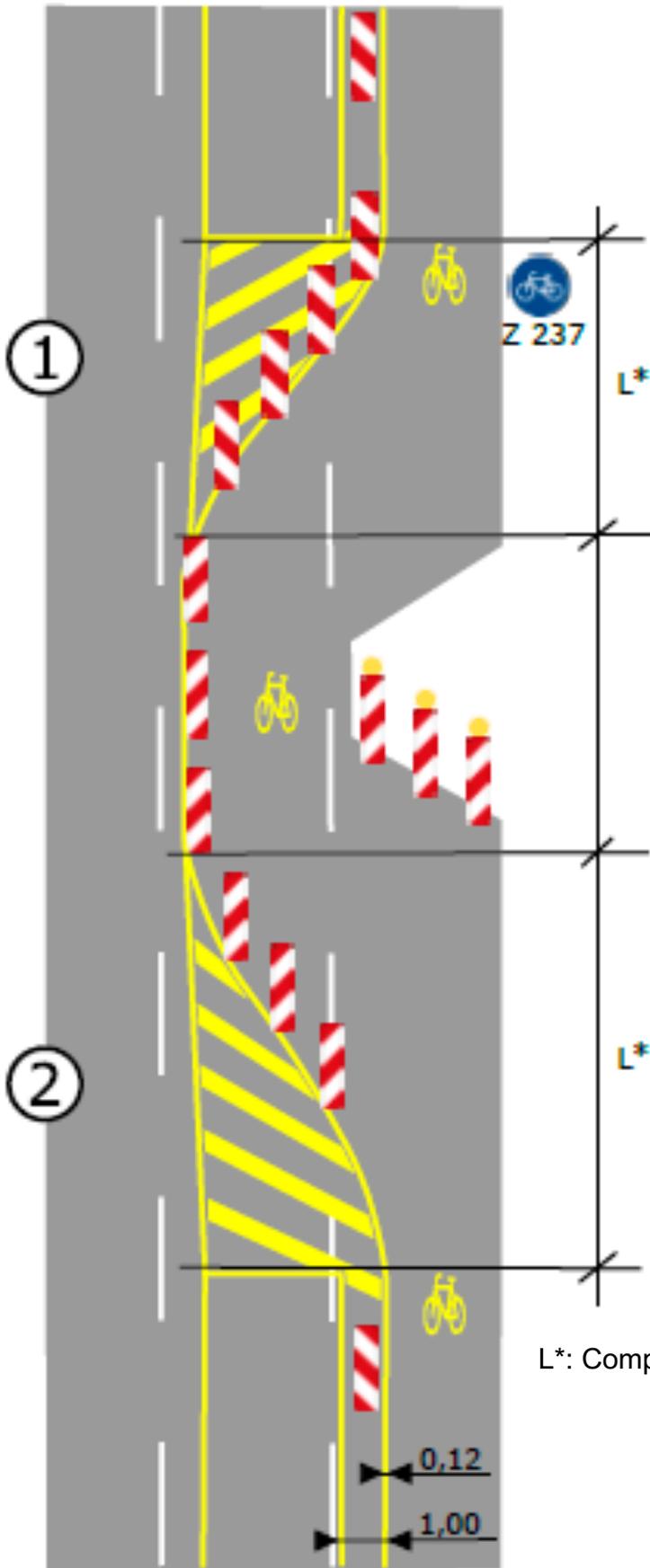
L*: Comprimento do desvio 1: 10
No caso de faixas livres com comprimento prévio suficiente, um encurtamento pode ocorrer, de acordo com a necessidade do local (mas não na área de paragens de ônibus regulares, de acordo com o RP TEER 03b).

Aviso prévio Z 531 (painel de estreitamento) a uma distância suficiente (dependendo das condições locais).

Além disso devem ser demarcados pelo menos 2x Z 297.1-21 (de acordo com RP 221/1 No. 4).

A área de acesso à Ciclofaixa deve ser mantida livre com Z 283.





Condução em pontos de estrangulamento ou no início (1) ou no fim (2) da ciclofaixa com estacionamento à esquerda.

A demarcação de áreas restritas pode ser dispensada dependendo das condições do local. O RP 240 aplica-se às áreas restritas.

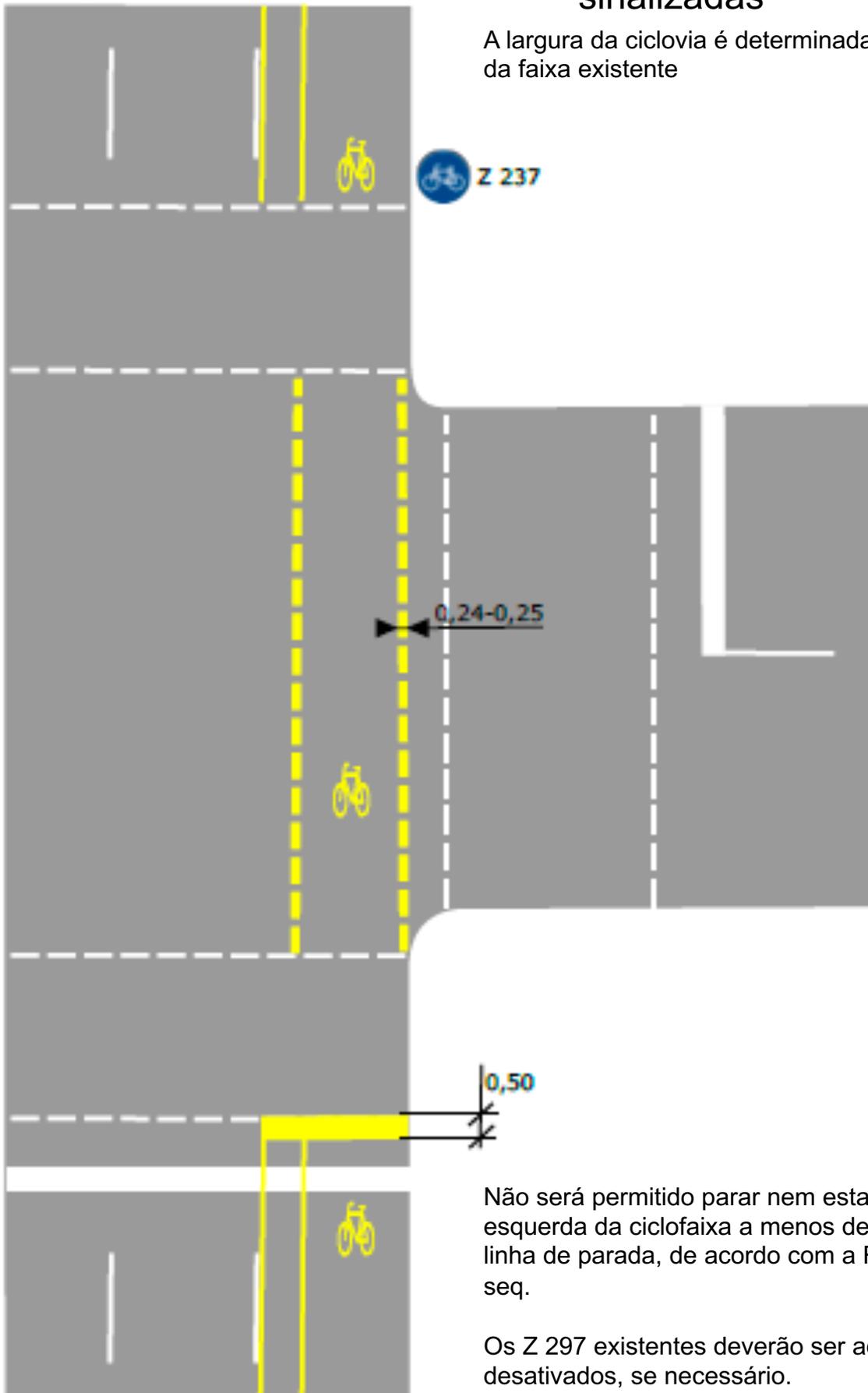
No caso de uma possível passagem de pedestres na área de trechos das calçadas, as balizas-guia balizas-guia sem limitações devem ser criadas.

L*: Comprimento do desvio 1: 10

Demarcações para ciclismo em intersecções sinalizadas

RP
TEER 04

A largura da ciclovia é determinada pela largura da faixa existente



Mobycon

Hooikade 13
2627 AB Delft
Netherlands
T: +31 (15) 214 78 99

info@mobycon.com
www.mobycon.com

