

Mestna občina Ljubljana



NAVODILA ZA NAČRTOVANJE PROMETNIH UREDITEV V MOL

24.09.2012

naslov ■

poglavje ■

katego- ■

KAZALO

sheme ■

tekst ■

UVOD

- TRAJNOSTNA MOBILNOST

UDELEŽENCI V PROMETU

- PEŠCI
- KOLESARJI
- JAVNI PREVOZ
- AVTOMOBILSKI PROMET

TIPI MESTNIH CEST

- MESTNE CESTE
- PROMET V STANOVANJSKIH SOSESKAH
- SKUPNI PROMETNI PROSTOR

TEHNIČNI ELEMENTI CEST

- NOVA PROMETNA PIRAMIDA
- KRIŽIŠČA
- PREHODI
- UVOZI
- KOLESARKE POVRŠINE
- JPP POSTAJE IN DOSTOP
- PARKIRNA MESTA
- FIZIČNI UKREPI ZA UMIRJANJE PROMETA

VREDNOTENJE PROJEKTOV

- KRITERIJI ZA VREDNOTENJE PROJEKTOV
- OBRAZEC ZA VREDNOTENJE

VIRI IN PRIMERI

- VIRI
- PRIMERI DOBRIH PRIROČNIKOV

opombe ■

IZIVI 21. STOLETJA

TRAJNOSTNA
MOBILNOST

UVOD

sheme

tekst


 OBSTOJEČE STANJE
SLOMSKOVE ULICE


 PREDLOG UREDITVE


Uspešna mesta 21. stoletja so tista, ki bodo nudila meščanom visoko kakovost bivalnega okolja. Prebivalci bodo lahko izbirali med vsemi oblikami mobilnosti, ki ne bodo uporabljale fosilnih goriv. Sodobna mesta bodo skrbela za socialno vključenost prebivalcev in jih spodbujala k zdravem načinu življenja. Trajnostni razvoj mest ne bo odganjal ljudi, ampak jih privabljal v zdravo, zeleno in v vsem generacijam prijazno mesto. Takšna naj bo Ljubljana 21. stoletja.

Vizija preureditve Slomškove ulice: nova ureditev omogoča dostopnost vsem udeležencem v prometu (pešec, kolo v obe smeri, dostop z avtom). Poleg tega nudi primerno opremljen prostor za druženje okoliških stanovalcev. Predvidena so tudi drevesa in ozelenitve, ki izboljšujejo kvaliteto bivanja.

ENAKOPRAVNA MOBILNOST VSEH UDELEŽENCEV

TRAJNOSTNA
MOBILNOST

UVOD

shema



opombe

Zakaj je v priročniku poudarek na besedi mobilnost in ne na prometu? Ljudje namreč enačijo promet z avtomobilskim prometom, pri tem pa pozabljajo, da imamo poleg avtomobilskega prometa tudi peš promet, kolesarski promet in javni promet. Z besedo mobilnost želimo poudariti, da nam gre za zagotovitev mobilnosti ljudi in ne vozil.

Cilj urejanja prometa je potemtakem zagotoviti optimalno mobilnost ljudi in blaga v mestih, kar naj bo ena od glavnih nalog mestne uprave. Trajnostna mobilnost zagotavlja mobilnost ljudi s prevoznimi sredstvi, ki so prostorsko, finančno in okoljsko najbolj učinkovita. Za doseganje prerazporeditve izbora prometnega sredstva je potrebno izvajati ukrepe, ki bodo spodbujali pešce, kolesarje in javni promet.

Prometna politika z različnimi ukrepi aktivno vpliva na izbiro vrste mobilnosti tako, da z ustrezno infrastrukturo spodbuja uporabo trajnostnih oblik mobilnosti in na drugi strani omejuje osebni motorni promet.

NOVA PROMETNA PIRAMIDA

TRAJNOSTNA
MOBILNOST

UVOD

shema

tekst



opombe

Prometna politika s součinkovanjem različnih ukrepov in ustrezno infrastrukturo na eni strani spodbuja uporabo trajnostnih oblik mobilnosti, kot so hoja, kolesarjenje in javni prevoz tako, da na drugi strani omejuje osebni motorni promet. Zato je potrebno uveljaviti obrnjeno prometno piramido.

• HOJA

Pešci uporabljajo lastno energijo, zavzemajo pri hoji najmanj prostora in ne povzročajo nobenih posledic v okolju. Pešci na javnih prostorih ustvarjajo živahne in varne mestne ulice.

• KOLESARJENJE

Podobno kot hoja tudi kolesarjenje ne povzroča nobenih izpustov niti hrupa in prav tako zavzema malo prostora za vožnjo in parkiranje. Dnevno kolesarjenje po različnih opravkih v mestu je smiselno vzpodbujati tudi zaradi blagodejnega vpliva na gibalne sposobnosti in zdravje ljudi.

• JAVNI PREVOZ

Javni prevoz je tako iz vidika rabe prostora kot okoljskih vplivov še vedno bolj sprejemljiv prevozni način kot osebni avto, ki je dostopen za vse socialne in starostne skupine prebivalcev.

• AVTO

Osebni avto je za mesto najmanj primerno prevozno sredstvo zaradi velikega zavzemanja javnega prostora tako pri vožnji kot parkiranju, zaradi visokih stroškov izgradnje cest, parkirišč in gražanih hiš, zaradi velikih izdatkov za registracijo, zavarovanje in gorivo, zaradi škodljivih izpustov izpušnih plinov in trdnih delcev, povzročanja hrupa in ogrožanja prometne varnosti.

RAZLIKA MED TRADICIONALNIM IN TRAJNOSTNIM NAČRTOVANJEM MESTNEGA PROMETA

TRAJNOSTNA
MOBILNOST

UVOD

sheme

tekst

TRADICIONALNO NAČRTOVANJE MESTNEGA PROMETA

 OSREDNJI PREDMET OBRAVNAVE JE
INFRASTRUKTURA



 PROJEKTNO NAČRTOVANJE



 OSREDNJA CILJA STA PRETOČNOST IN
HITROST



 INVESTICIJSKO INTENZIVNO
NAČRTOVANJE



 ZADOVOLJEVANJE PROMETNEGA
POVPRAŠEVANJA



 OSREDOTOČENOST NA VELIKE IN
DRAGE PROJEKTE



 DOMENA PROMETNIH INŽINIRJEV



 IZBOR PROMETNIH PROJEKTOV BREZ
STRATEŠKIH PRESOJ



TRAJNOSTNO NAČRTOVANJE MESTNEGA PROMETA

 INFRASTRUKTURA JE EDEN OD
NAČINOV DOSEGANJA ŠIRŠIH CILJEV


 STRATEŠKO IN CILJNO NAČRTOVANJE

 OSREDNJA CILJA STA DOSTOPNOST IN
KAKOVOST BIVANJA

 STROŠKOVNO UČINKOVITO
NAČRTOVANJE

 UPRAVLJANJE PROMETNEGA
POVPRAŠEVANJA

 OSREDOTOČENOST NA UČINKOVITE IN
POSTOPNE IZBOJŠAVE

 INTERDISCIPLINARNOST, INTEGRACIJA
SEKTORJEV ZA ZDRAVJE, OKOLJE,
PROSTOR

 STRATEŠKE PRESOJE OPCIJ GLEDE NA
ZASTAVLJENE CILJE

OSNOVNA NAČELA NOVE PROMETNE POLITIKE

TRAJNOSTNA
MOBILNOST

UVOD

tekst ■

• NAČRTUJ ZA SOBIVANJE VSEH UDELEŽENCEV V PROMETU

Pri načrtovanju cest upoštevaj potrebe pešcev, kolesarjev, uporabnikov javnega in osebnega prometa, ne da bi kateregakoli od udeležencev povsem izključevali.

.....

• NAČRTUJ ZA TRAJNOSTNO MOBILNOST

Pri načrtovanju prometa daj prednost tistim oblikam mobilnosti, ki so z vidika onesnaževanja zraka, povzročanja hrupa, energetske in prostorske potratnosti najbolj ugodne.

.....

• NAČRTUJ ZA VARNO MOBILNOST

Varnost naj ima pri načrtovanju prometnih ureditev prednost pred pretočnostjo in hitrostjo motornega prometa, posebno pozornost nameni najbolj šibkim in najbolj ranljivim udeležencem v prometu: otrokom, starim, gibalno oviranim, pešcem in kolesarjem.

.....

• NAČRTUJ ŽIVAHNE ULICE

Javno življenje na ulicah v največji meri prispeva k izboljšanju kakovosti bivanja v mestu, zagotavlja lokalno oskrbo in vpliva na socialno povezanost prebivalcev mesta.

“Če načrtujemo mesto za avte in motorni promet, dobimo avte in motorni promet, če načrtujemo mesto za ljudi in javne prostore, dobimo ljudi in javne prostore” (Kent)

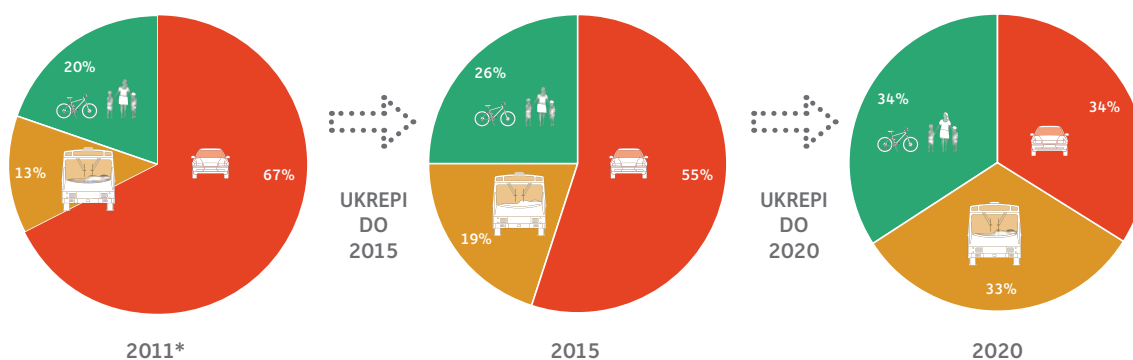
• NAČRTUJ PREPOZNAVNO PODOBO MESTA

Načrtuj skladno oblikovane in celovito urejene ulice, prilagodi se podobi in značaju okolice, še posebej upoštevaj hierarhijo javnega prostora.

.....

• NAČRTUJ STROŠKOVNO UČINKOVITO

Poskrbi za kar največjo uporabnost prometnih ureditev in javnega prostora za vse prebivalce, izboljšave obstoječe infrastrukture naj imajo prednost pred drago in zahtevno gradnjo novih cest in cestnih objektov.



Cilj prometne politike MOL je v do leta 2020 prerazporediti izbor prometnega sredstva v naslednjih deležih:

- TRETJINA VSEH POTOV V MESTU NAJ SE OPRAVI PEŠ IN S KOLESOM.
- TRETJINA VSEH POTOV V MESTU SE NAJ OPRAVI Z JAVNIM PREVOZOM IN TAKSIJI.
- TRETJINA VSEH POTOV PO MESTU SE NAJ OPRAVI Z OSEBNIM AVTOMOBILOM.

Cilj prerazporeditve izbora prometnega sredstva v MOL do leta 2020 predpostavlja bistveno spremenjen način mobilnosti. Za preverjanje uspešnosti pri uresničevanju zastavljenih dolgoročnih ciljev do 2020 so postavljeni tako vmesni kot lahko merljivi cilji prometne reforme do leta 2015. Do 2015 bomo hojo povečali za 20%, kolesarjenje za 40%, vožnjo z avtobusom za 50% in sočasno zmanjšali število voženj z avtom za 20%.

Seznam ukrepov prometne politike zagotavlja doseganje ciljev do leta 2015, ko bo potrebno za nadaljnje obdobje do leta 2020 po potrebi prirediti nove ukrepe.

PRIMERJAVA DELEŽEV UPORABE RAZLIČNIH PROMETNIH SREDSTEV PO LETIH:

2011	(avto 67,6%, avtobus 12,7%, kolo in peš 19,7%)
2015	(avto 55 %, avtobus 20 %, kolo in peš 25 %)
2020	(avto 34%, avtobus 32%, kolo in peš 34%)

*Vir: Makro-, mezo- in mikroskopska prometna preveritev koncepta trajnostnega prometa v Ljubljani (Guzelj, 2011).

ENAJST POGLAVITNIH AKCIJ ZA DOSEGANJE CILJEV DO 2015

TRAJNOSTNA
MOBILNOST

UVOD

tekst

VEČ HOJE

1 • V MESTNEM SREDIŠČU BOMO UREDILI PEŠCEM PRIJAZNO MREŽO ULIC DO VSEH MESTNIH ZNAMENITOSTI IN POMEMBNIH USTANOV.

2 • V STANOVANJSKIH SOSESKAH BOMO UREDILI NAD NOVIMI PODZEMNIMI GARAŽAMI, TRGE IN PARKE, PREUREDILI BOMO TUDI DOVOZNE CESTE PO NAČELU SKUPNEGA PROMETNEGA PROSTORA.

3 • STANOVALCI SOSESK BODO DOBILI VARNE POTI DO PARKOV, ŠOL, DOMOV ZA STARE, VRTCEV, TRGOVIN, DNEVNIH CENTROV IN POSTAJALIŠČ LPP.

VEČ S KOLESOM

4 • ZAPOSLENI PREBIVALCI BODO ZA 40% VEČ UPORABLJALI KOLESNA ZA PREVOZ NA DELO.

5 • DIJAKI IN ŠTUDENTJE BODO ZA 50% VEČ UPORABLJALI KOLESNA ZA VOŽNJO DO ŠOL IN FAKULTET.

VEČ Z AVTOBUSOM

6 • Z AVTOBUSI LPP IN VLAKI SE BO VOZILO NA DELO ZA 50% VEČ DNEVNIH MIGRANTOV.

7 • V SREDIŠČU MESTA BO NAKUPOVALO 30% VEČ LJUDI.

8 • NA MNOŽIČNE PRIREDITVE SE BO 50% VEČ LJUDI PRIPELJALO Z AVTOBUSI LPP.

MANJ Z AVTOM

9 • DIFERENCIRANA PARKIRNA POLITIKA BO VPLIVALA NA SPREMEMBO PROMETNIH NAVAD.

10 • DESET NAJVEČJIH ZAPOSLOVALCEV V MESTU BO PRIPRAVILO IN IZVAJALO SVOJE NAČRTE MOBILNOSTI PREVOZOV V SLUŽBO PO TRETJINSKIH DELEŽIH UPORABE PROMETNIH SREDSTEV.

11 • NA TREH VPADNICAH BO V PROMETNIH KONICAH ZAGOTOVLJEN HITREJŠI POTOVALNI ČAS AVTOBUSOV LPP OD OSEBNIH AVTOMOBILOV.

- PEŠCI
- KOLESARJI
- JAVNI PREVOZ
- AVTOMOBILSKI PROMET

CILJI

PEŠCI

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst



opombe

NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE:

- NAJUSPEŠNEJŠA IN NAJBOLJ PRILJUBLJENA MESTA NA SVETU IMAJO ŽIVAHNE IN OBLJUDENE ULICE, ZA KATERE STALNO SKRBIJO IN JIH IZBOLJŠUJEJO. IMENITNA MESTA SO TISTA, KI NUDIJO IMENITNE POGOJE ZA PEŠČE.

Vsi smo pešci. Hoja je najbolj naraven, poceni in zdrav način gibanja po mestu, ki pa zahteva več kot samo zdrave noge. Za hojo morajo biti v prvi vrsti ustrezno urejene ceste oz. ulice, ki predstavljajo osnovno povezovalno strukturo trajnostnega mesta.

Primerno okolje za hojo mora varovati pešce pred motornimi vozili. Hitrosti vozil morajo biti še posebej upočasnjene. Pločniki morajo biti neovirani, neprekinjeni, dobro osvetljeni in osenčeni. Vozila morajo biti v križiščih upočasnjena, z manjšimi zavoji, ožjimi pasovi in hitrostnimi ovirami. Križišča naj bodo urejena z otoki za pešce in s podaljšanimi pločniki, ki zmanjšujejo razdaljo za prečkanje. Pločniki v križiščih morajo biti v naklonu, da zagotavljajo tekoče prečkanje cestišča za vse, vključno za osebe v invalidskem vozičku ali za družine z otroškim vozičkom. Omrežje pločnikov naj omogoča dostope pešcev do vseh šol, vrtcev, uradov, lokalov, trgovin, pisarn in avtobusnih postajališč in naj nudijo čim več prijetnih in zanimivih doživetij. Ulice naj bodo oblikovane pestro in zanimivo, da s svojo obliko, podobo, opremo in ponudbo privabijo čim več pešcev.

POVRŠINE ZA PEŠCE

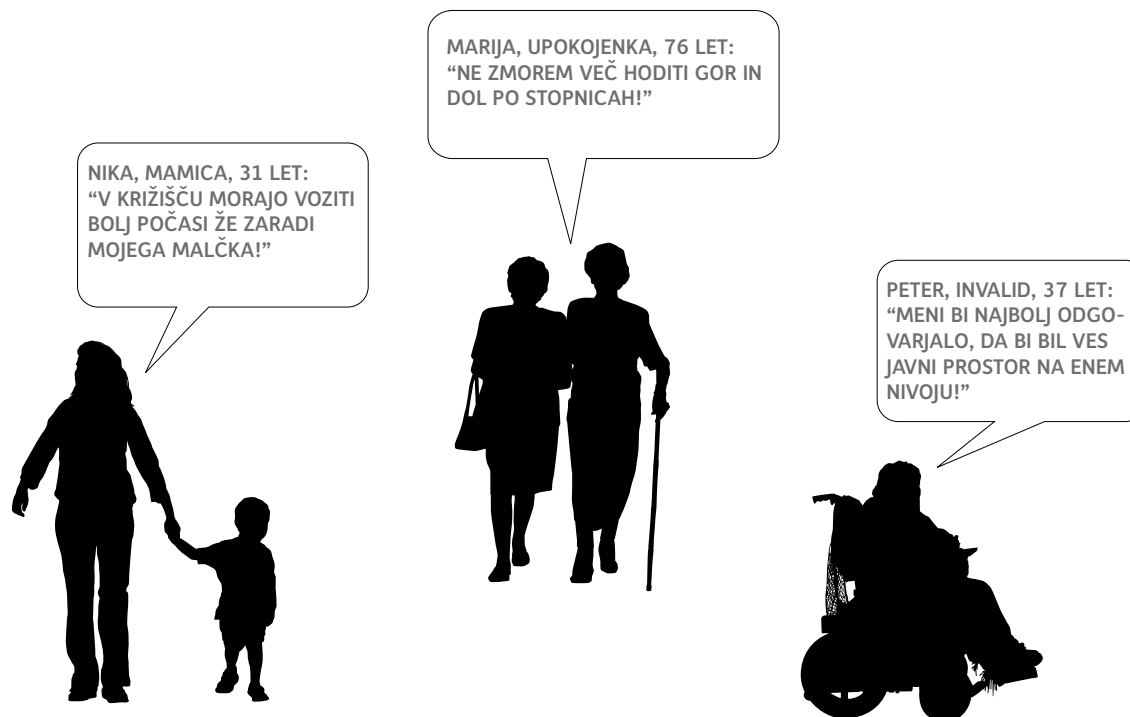
PEŠEC JE NAJBOLJ ZAHTEVEN UDELEŽENEC V PROMETU

PEŠCI

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst



opombe

NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE:

- NAČRTUJ NAJKRAJŠE IN DOVOLJ ŠIROKE POTI ZA PEŠCE.
- NAČRTUJ VARNE POVRŠINE ZA PEŠCE, KJER JE MOTORNI PROMET UMIRJEN
- NAČRTUJ PRIVLAČNO OKOLJE Z ZELENJEM, KLOPMI ZA POČITEK IN ZANIMIVIMI PRITLIČJI

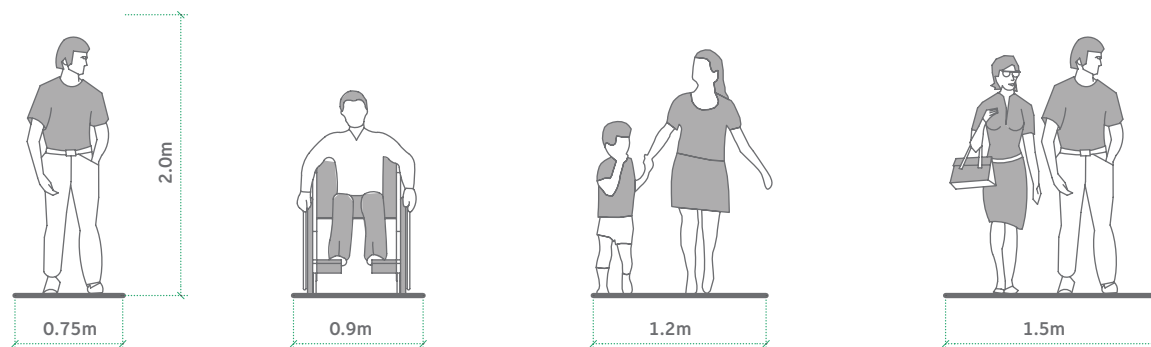
Če želimo spodbujati hojo v mestu, moramo pešceve površine še posebej skrbno načrtovati. Pešec si želi čim bolj ravne in čim krajše poti brez premagovanja horizontalnih in vertikalnih ovir. Za varnost pešcev je potrebno v križiščih zagotoviti čim bolj počasen motorni promet. Pločniki naj bodo čim bolj široki. Za hojo privlačno okolje je potrebno, je potrebno skrbeti za čim bolj dejavna in zanimiva pritličja stavb.

Ne pozabi: vsak uporabnik javnega prevoza je tudi pešec.

OSNOVNE DIMENZIJE ZA PLOČNIKE IN PREHODE ZA PEŠČE

tekst

shema



OSNOVNE POTREBE PEŠČA PO PROSTORU

opombe

VERTIKALNE IN HORIZONTALNE OVIRE

HORIZONTALNE IN VERTIKALNE OVIRE HOJO OTEŽUJEJO

PEŠCI

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst



Prečkanje križišča po podhodih in nadhodih najbolj omejuje ljudi pri hoji po mestu. Vedno ustreži pešcu z najkrajšo potjo na površini brez premagovanja višinskih razlik.

Na sliki levo lahko vidimo primer podhoda pod Dunajsko cesto, kjer pešci raje prečkajo križišče na površini.

Na sliki desno vidimo, da bo pešec vedno uporabljal najkrajšo pot (zelena črta), čeprav ni bila prvotno predvidena (rdeča črta).

NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE:

- NE NAČRTUJ VERTIKALNIH IN HORIZONTALNIH OVIR ZA PEŠCE.

opombe

• PRI NAČRTOVANJU PEŠČEVIH POVRŠIN
UPOŠTEVAJ MINIMALNE STANDARDE
.....

Če želimo spodbujati hojo v mestu, moramo graditi varne in udobne peščeve površine. Pri načrtovanju površin za pešce je potrebno dosledno uporabljati minimalne standarde načrtovanja. Ker je po novi prometni piramidi vloga pešca v prometu na najvišjem mestu, je potrebno potrebe pešcev tudi prioritarno obravnavati.

Poleg varnosti so za spodbujanje hoje v mestu pomembna kakovost, udobje, uporabnost in opremljenost površin za pešce. Minimalni standardi zagotavljajo dostopnost za vse, predvsem tudi za gibalno ovirane.

• PRI NAČRTOVANJU PEŠČEVIH POVRŠIN
UPOŠTEVAJ NASLEDNJE MINIMALNE STANDARDE:
.....

• HITROST

Nižja je hitrost motornega prometa, manjša je verjetnost smrtne nesreče ob trku pešca z avtom. Pri hitrosti 30km/h preživi ob trku z avtom več kot 90% pešcev, pri hitrosti 50 km/h 65%, pri 60km/h le 40% in pri hitrosti 70km/h manj kot 20% pešcev.

• Na mestnih cestah naj bo najvišja dovoljena hitrost 60km/h

• Na dovoznih cestah znotraj stanovanjskih sosesk naj bo najvišja dovoljena hitrost 30km/h

• V bližini šol, vrtcev in drugih družbenih dejavnosti naj bo hitrost omejena na 30km/h
.....

• UKREPI ZA UMIRJANJE MOTORNEGA PROMETA

Ker lahko vozila zaradi svoje mase in hitrosti povzročijo težje posledice v primeru kršitev cestno prometnih predpisov, je aktivna prometna politika usmerjena k načrtovanju prometnih površin, ki fizično preprečujejo kršitve pravil.

• Predvidi širine voznega pasu, ki ovirajo prehitro vožnjo vozil.

• Predvidi fizične ukrepe za umirjanje osebnega motornega prometa, še posebej na stanovanjskih ulicah in na ulicah v bližini izobraževalnih in drugih družbenih dejavnosti.

• KRIVIŠČA

Križišča so potencialno najbolj nevarne točke za pešce, zato je potrebno posvetiti varnosti pešcev v križišču vso pozornost!
.....

• Načrtuj minimalne zavijalne radije, ki preprečujejo preveliko hitrost vozil

• Pešca vodi naravnost skozi križišče

• Pločnik v obliki ledvic naj bo 5 m pred zebro in nizom parkirnih mest

• Na nižjih kategorijah cest naj se višina varnostnega odmika pločnika nadaljuje tudi preko prehoda za pešce

• Prepreči parkiranje preblizu križišča

• Načrtuj poseben semaforski interval za pešce v križišču

• Načrtuj vklop zelene luči za pešce 3s pred zeleno za motorni promet, če zelenega intervala ni mogoče zagotoviti posebej za pešce.

• Trajanje intervala v sekundah naj bo vsaj enako dolgo kot je prehod v metrih (1s je enako 1m)

• Na bolj prometnih cestah naj bodo križišča semaforizirana vključno z zavijalnimi pasovi

MINIMALNI STANDARDI UDOBJE IN ATRAKTIVNOST

PEŠCI

UDELEŽENCI
V PROMETU

shema

tekst



• UDOBJE IN PRIVLAČNOST

Poleg varnosti je za spodbujanje hoje v mestu pomembna tudi kakovost vseh površin za pešce. Minimalni standardi zagotavljajo kakovost za vse pešce, predvsem za gibalno ovirane.

- Upoštevaj minimalne širine pločnikov.
- Načrtuj čim bolj ravne in tekoče poti za pešce brez horizontalnih in vertikalnih ovir.
- Ohranjaj neprekinjene pločnike na dovoznih cestah, v bližini šol in vrtcev.
- Ozelenjaj ulice.
- Zagotovi prehodnost tudi za gibalno ovirane in slepe.
- Predvidi prehod za pešce vsaj na vsakih 200 m in na vsakem križanju s prečno ulico, posebej če je ta zaprta za promet.
- Predvidi klopi za počitek.

PRIMER DOBRE PRAKSE

PEŠCI

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst



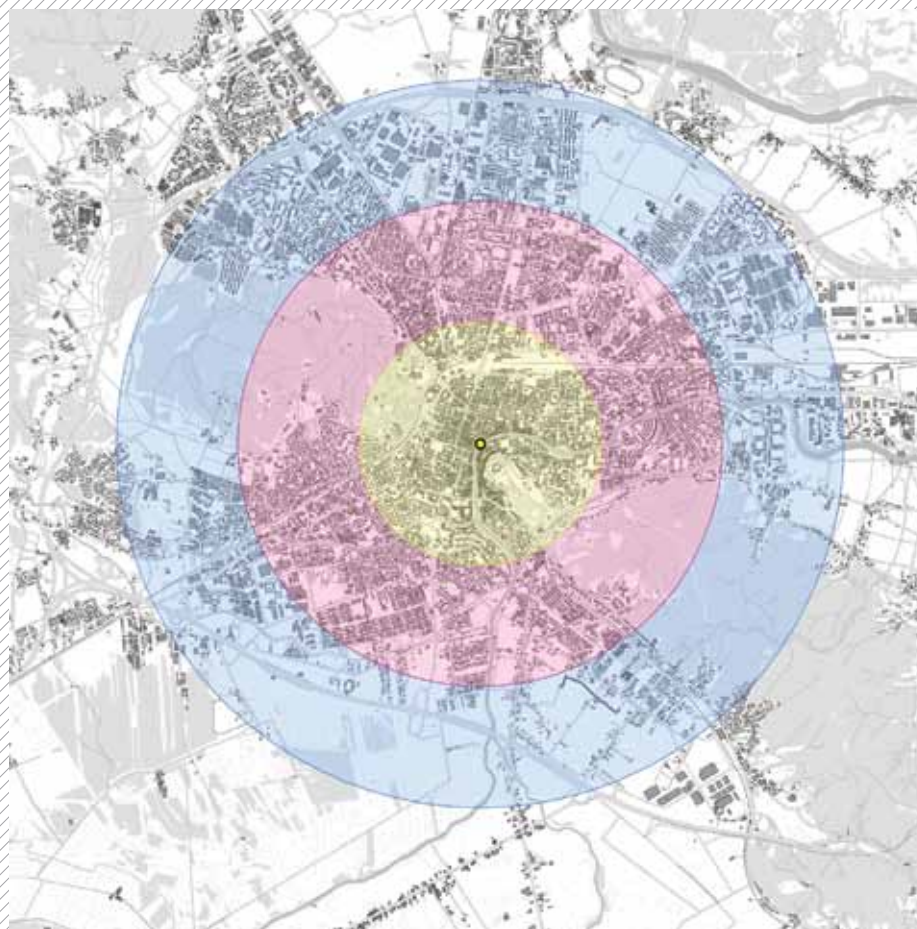
DUNAJSKÉ ULICE - Minimalni standardi za pešce predpisani v prometni strategiji mesta

- Uvedba minimalne širine pločnika 2,00m (širše na cestah višjega ranga)
- Pešcem prijazni vklopi semaforjev (maksimalen čas čakanja 40s na prehodih s pogostimi nesrečami, ob javnih parkih, igriščih in šolah)
- Varovanje križišč s posebnimi fizičnimi ureditvami (»ledvica« na pločnikih, znižanje pločnika, dvig cestišča na nivo pločnika na križanju glavne in stranske ulice, sredinski otoki)
- Lajšanje premagovanja višinskih razlik (dodatno opremljanje stopnišč s klančinami in dvigali, prehodi izključno na površini ceste)
- Uvedba splošne omejitve hitrosti na 30km/h v gosto pozidanem delu mesta

- PEŠCI
- KOLESARJI
- JAVNI PREVOZ
- AVTOMOBILSKI PROMET

KOLESARSKE POVRŠINE

KOLESARJI

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst

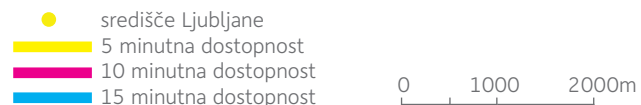
Kolesarjenje v mestih prinaša številne prednosti: kolo je poceni prevozno sredstvo, ne povzroča nobenih emisij niti hrupa, porabi malo prostora, spodbuja stike med ljudmi in prispeva k zdravemu in aktivnemu načinu življenja. Kolo je izredno primerno sredstvo za potovanja od vrat do vrat.

Veliko ljudi bo izbralo kolo, če bo kolesarska infrastruktura urejena varno in udobno. Več kot je kolesarjev na cesti, bolj varne so. Ločene kolesarske steze so potrebne na cestah z višjimi hitrostmi, medtem ko je na lokalnih cestah boljše umirati promet in načrtovati skupno uporabo cestišča. Kakovostno kolesarsko omrežje je tisto po katerem kolesar lahko varno in hitro potuje do kateregakoli cilja v mestu.

Ljubljana je zaradi kratkih razdalj idealna za kolesarjenje. V 15 minutah lahko s kolesom iz središča mesta s povprečno potovalno hitrostjo 17km/h pokrijemo celotno območje mesta in ravnega terena znotraj obvoznice.

opombe

PRIKAZ DOSTOPNOSTI LJUBLJANE IZ SREDIŠČA MESTA S KOLESOM



Vir: Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 2008, avtor: Aljaž Plevnik, kartografija: Jani Kozina

KOLESARSKE POVRŠINE

KOLESAR JE ZAHTEVEN UDELEŽENEC V PROMETU

KOLESARJI

UDELEŽENCI
V PROMETU

shema

tekst



NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE:

- NE NAČRTUJ VERTIKALNIH IN HORIZONTALNIH OVIR ZA KOLESARJE
- NAČRTUJ NAKRAJŠE POTI ZA KOLESARJE
- KOLESARSKE POVRŠINE NAJ BODO RAVNE IN GLADKE

opomba

Če želimo spodbujati kolesarjenje v mestu, moramo kolesarske površine načrtovati skrbno in premišljeno. Tako kot pešec tudi kolesar potrebuje čim bolj ravne in čim krajše poti brez horizontalnih in vertikalnih ovir. Omrežje kolesarskih poti mora biti povezano, pri prečkanju križišča se mora kolesar počutiti varno. Nizka hitrost motornega prometa dodatno spodbuja večjo uporabo koles za opravljane poti po mestu.

ZAHTEVE, KI JIH JE POTREBNO UPOŠTEVATI PRI NAČRTOVANJU KOLESARSKE INFRASTRUKTURE:

• PRIVLAČNOST

Visoka kakovost kolesarske infrastrukture po vsem mestu, intermodalnost, pregledno in tekoče urejena kolesarska mreža

• PREMOČRTNOST

Poti brez nepotrebnih ovinkov, hitreje kot avti v zastojih, stalna hitrost, minimalne zamude

• VARNOST

Mešanje z motornim prometom, ločevanje tam, kjer je potrebno, varni prehodi v križiščih

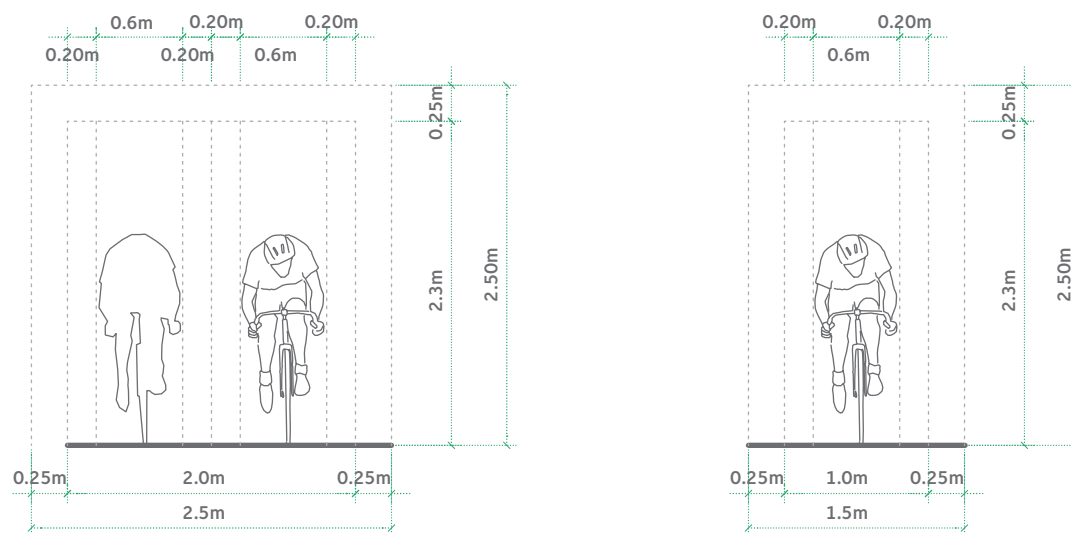
• UDOBJE

Gladka podlaga, minimalno ustavljanje, izravnani nivo

OSNOVNE DIMENZIJE ZA KOLESARSKÉ STEZE IN PASOVE

tekst

shema



OSNOVNE POTREBE KOLESARJA PO PROSTORU

opombe

KOLESARSKÉ POVRŠINE

MINIMALNI STANDARDI

KOLESARJI

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst



	KOLESARSKA STEZA	KOLESARSKI PAS S PARKIRNIMI MESTI	KOLESARSKI PAS BREZ PARK. MEST	MEŠAN PROFIL
ŠIRINA	• 2 - 3 m	• 2 m	• 1.5 m	• Skupna površina za avto in kolo
KJE	• Glavne ceste, 50km/h ali več kot 7.500 vozil na dan	• Omejitev 50km/h in manj kot 7.500 vozil na dan	• Omejitev 50km/h in manj kot 7.500 vozil na dan	• Omejitev 30km/h in manj kot 7.500 vozil na dan
FIZIČNO LOČEN	da	da		ni relevantno
NEPOSREDNO SKOZI KRIŽIŠČE	da	da	da	da
TIP KRIŽIŠČA	• Zamaknjena stop črta	• Zamaknjena stop črta	• Zamaknjena stop črta / mešano območje	• Kolesarski otok / mešano območje
SEMAFORSKI SIGNAL	• Predhoden ali ločen	• Predhoden	• Predhoden	ni relevantno
VAROVALNI PAS	• 1,0 m	• 0,5m pred odpiranjem vrat	• Po potrebi	ni relevantno
NIVOJSKO LOČEN	da	• Po potrebi		ni relevantno
DVIGNJENI PREHODI	• Na stanovanjskih cestah, uvozih	• Na nižje hierarhičnih cestah, uvozih	• Na nižje hierarhičnih cestah, uvozih	ni relevantno
OZNAČBE	• Barvanje steze po vsej dolžini ni potrebno, samo skozi križišče	• Barvanje pasu ni potrebno, samo skozi križišče, piktogrami	• Barvanje pasu samo skozi križišče, piktogrami, ropotne črte	• Piktogrami
PRIMERI	Dunajska cesta	Cankarjeva ulica	Tavčarjeva ulica	Krakovski nasip

• PRI NAČRTOVANJU KOLESARSKIH POVRŠIN UPOŠTEVAJ MINIMALNE STANDARDE

Če hočemo zviševati delež kolesarjenja v mestu moramo graditi varne in udobne poti za kolesarje. Pri načrtovanju je potrebno upoštevati minimalne standarde, ki zagotavljajo varno in privlačno okolje za kolesarje.

PRIMER DOBRE PRAKSE

KOLESARJI

UDELEŽENCI
V PROMETU

shema

tekst



KOPENHAGEN - KOLESARSKO MESTO

V Kopenhagnu se 37% vseh prebivalcev vsak dan vozi na delo in v šolo. Dnevno na kolesih prepotujejo skupno 1,2 milijona kilometrov. Tukaj je varneje kolesariti kot v večini drugih mest. To ni le zaradi dobre infrastrukture 350 km kolesarskih stez in 40 km zelenih kolesarskih stez in kolesarjem prijaznih križišč, temveč tudi zato, ker jih tako veliko kolesari. Primernost je namreč vzrok, zakaj večina prebivalcev izbere kolesarjenje (61%), nekateri kolesarijo zaradi zdravja (16%), drugi da prihranijo denar (6%) ali zaradi varovanja okolja (1%).

Za vsakih 10% populacije, ki redno kolesari na delo ali v šolo, mesto prihrani za zdravstveno varstvo kar 10 milijonov dolarjev letno, s tem ko se izogne 57.000 bolniškim dnevom in prispeva k 61.000 dodatnim letom življenja.

- PEŠCI
- KOLESARJI
- JAVNI PREVOZ
- AVTOMOBILSKI PROMET



Nekatere poti so predolge, da bi jih bilo smiselno opraviti s hojo ali kolesarjenjem. Ker naraščujoči promet z osebnimi avtomobili upočasnjuje avtobusni promet, mora mesto dajati prednost javnemu prevozu. Javni promet lahko prevozi tisoče ljudi hitro in udobno, ob tem pa porabi neprimerljivo manj goriva in potrebnega cestnega prostora, kot ga potrebujejo avtomobili.

V mestu je potrebno dati prednost javnemu prevozu. Glede na razmerje med prevoženimi potniki in prostorom, ki ga prevozno sredstvo zavzame, je avtobus stroškovno in prostorsko najučinkovitejše motorno prevozno sredstvo.

Investiranje v javni promet pomeni investirati v ljudi.

Sistem hitrih avtobusnih linij je zelo učinkovit način hitrega prevoza ljudi v mestih in drži korak s hitro motorizacijo. Takšen sistem združuje visoko kvalitetne postaje z brezivojskim vstopom in sistemom prikazovanja prihodov s posebnimi pasovi za avtobuse in udobnimi avtobusi visokih zmogljivosti. Sistem se dopolnjuje z bolj fleksibilnimi avtobusnimi linijami, ki se priključujejo na sistem hitrih linij.

V predlogu proračuna za 2011 je OGDG zapisal naslednje: Povečanje javnega prevoza je pomembno iz ekološkega in varnostnega vidika. Javni promet je okolju najprijaznejša masovna oblika mobilnosti, saj avtobusi manj onesnažujejo ozračje s strupenimi in toplogrednimi plini, manj obremenjujejo okolje s hrupom, porabijo 5-krat manj energije na potnika in niso tako pogosto udeleženi v prometnih nesrečah kot osebni avtomobili. Potnik v zasedenem zgibnem avtobusu porabi več kot petdesetkrat manjšo cestno površino kot njegov someščan, ki se po opravkih vozi v povprečno zasedenem osebem vozilu.

IZHODIŠČA PRI NAČRTOVANJU, KI JIH JE POTREBNO UPOŠTEVATI ZA USPEŠNO DELOVANJE JAVNEGA PREVOZA:

- Pretočnost in hitrost javnega prometa naj imata prednost pred pretočnostjo osebnega prometa
- Številna in prostorna postajališča javnega prometa
- Varne in kratke peš poti do postajališč javnega prometa
- Varni prehodi preko cestišča na površini, ki so neposredno ob postajališčih javnega prometa

OSNOVNE DIMENZIJE VOZNEGA PASU ZA AVTOBUS

naslov

poglavje

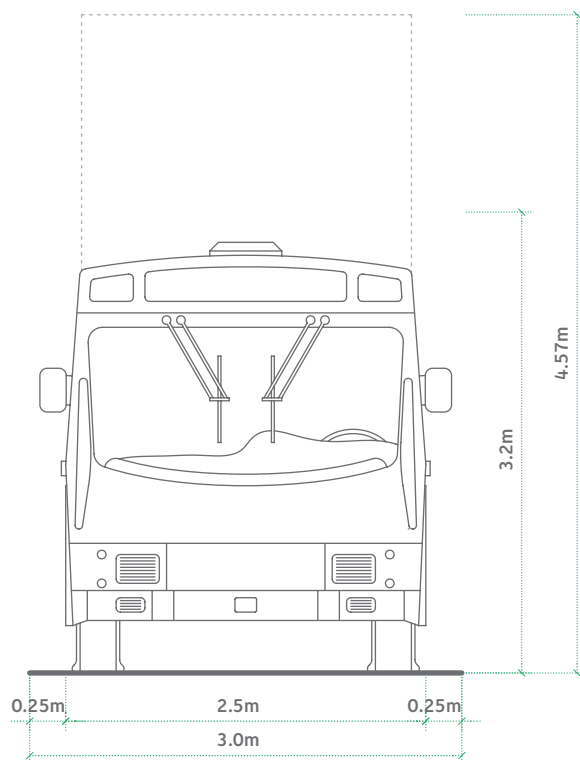
kategorija

JAVNI PROMET

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst



OSNOVNE POTREBE LPP PROMETA PO PROSTORU

opombe

IZBOLJŠANJE UČINKOVITOSTI

UKREPI ZA BOLJ UČINKOVIT JAVNI PROMET

JAVNI PROMET

UDELEŽENCI
V PROMETU

shema

tekst



opomba

NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE:

NAČRTUJ UČINKOVIT JAVNI PROMET, KI ZAGOTAVLJA POTNIKOM HITER IN TOČEN PREVOZ PO VOZNEM REDU IN S ČIM KRAJŠIMI PRESLEDKI MED VOŽNJAMI.

Potreba po mobilnosti ljudi je v jutranjih in popoldanskih prometnih konicah največja. Obremenitve mestnih cest v konicah rešuj z ukrepi, ki bodo povečevali učinkovitost, dostopnost in udobnost javnega prevoza.

MOŽNI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE JPP SO:

- Uvedi rumene vozne pasove, namenjene samo JPP na obstoječih cestnih pasovih.
- Rumeni vozni pasovi so lahko v uporabi samo v času prometnih konic.
- Izboljšuj predvsem pretočnost javnega prometa.
- Prioritetno obravnavaj javni promet v križiščih z uporabo GPS tehnologije, ki omogoča zeleni val za vozila JPP.
- LPP postajališča načrtuj na cestišču brez izogibališč.
- V prometnih konicah skrajšaj interval voženj LPP na 5min na glavnih linijah.
- Optimiraj obstoječe avtobusne linije, načrtuj tudi nove, fleksibilne linije z mini busi.
- Izboljšaj dostopnost postajališč za pešce.
- Predvidi nova postajališča LPP.
- Uvedi hitre linije z zmanjšanim številom postaj.
- Zagotovi vstop in izstop na vseh vratih vozil JPP.

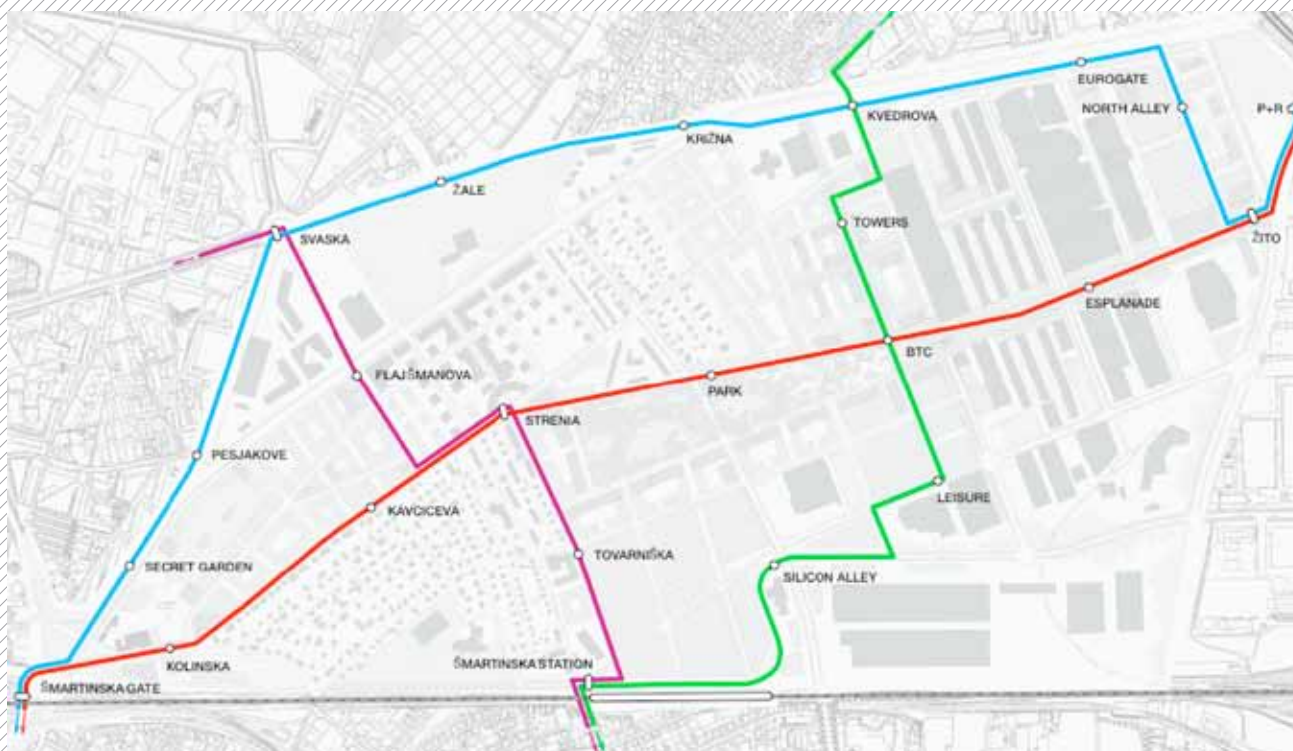
NOVA MESTNA RAZVOJNA OBMOČJA

UREDIL PRIORITYETNO LPP DO NOVIH OBMOČIJ

JAVNI PROMET

UDELEŽENCI
V PROMETU

tekst



NAČRT UREDITVE JAVNEGA PROMETA ZA PARTNERSTVO ŠMARTINSKA

- avtocesta
- linija za tramvaj
- linija za avtobus
- avtobusna / tramvaj postaja
- železniška postaja

opombe

NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE:

- PRI NAČRTOVANJU DOSTOPNOSTI NOVIH MESTNIH RAZVOJNIH OBMOČJI NAČRTUJ NAJPREJ DOSTOP OBMOČJA Z JAVNIM PROMETOM.
- NOVA OBMOČJA GRADI PRAVILOMA VZDOLŽ LINIJ JAVNEGA PREVOZA. NOVA POSTAJALIŠČA JPP NAJ NE BODO ODDALJENA VEČ KOT 500M OD SREDIŠČA NOVO ZGRAJENIH OBMOČIJ.
- NAČRTUJ UDOBNE IN NEPREKINJENE PEŠ POTI DO NOVIH POSTAJALIŠČ LPP.

Praksa razvitih evropskih mest je, da se ob načrtovanju novih razvojnih območij ali zgoščevanju obstoječih najprej do tam uredi javni prevoz (TOD - Transport Oriented Development), ki je zmogljiv in usklajen z obstoječimi linijami.

PRIMER DOBRE PRAKSE

JAVNI PROMET

UDELEŽENCI
V PROMETU

shema

tekst



opombe

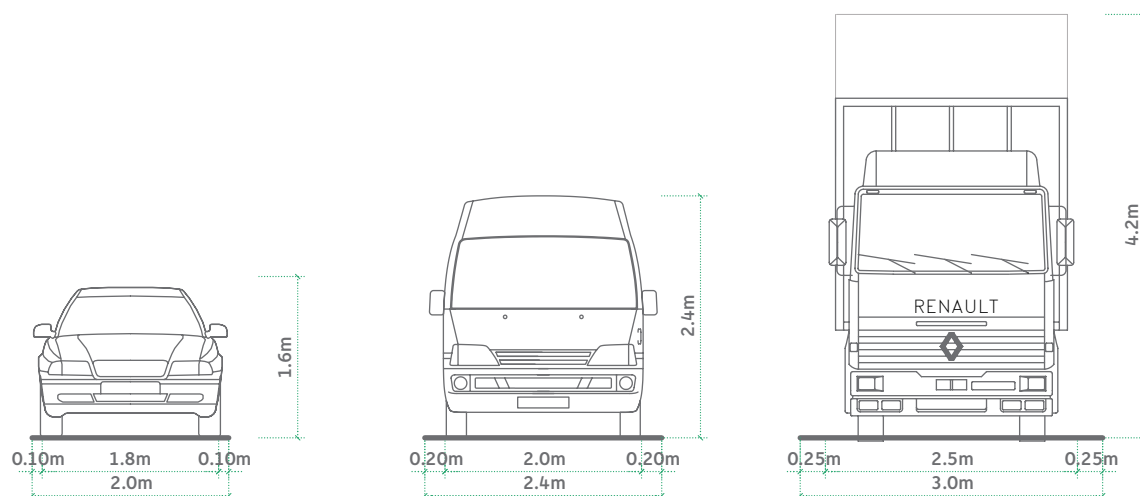
ZÜRICH - MESTO JAVNEGA PREVOZA

Zürich slovi po svojem sistemu javnega prevoza, ki je najbolj privlačen način potovanja po mestu. Sistem je hiter, pogost, zanesljiv in poceni. Dobro delujoč javni prevoz daje pomemben prispevek k visoki kakovosti življenja v mestu.

Najpomembnejša kakovost javnega in zasebnega omrežja JPP je, da nudi hiter, enostaven in udoben za prevoz v mestu in regiji in da je dostopen ob skoraj vsaki uri dneva in noči. Ker veliko potovanj potrebuje prestopanje, delujejo vse linije v omrežju usklajeno.

Pomembna značilnost JPP v Zürich-u je tudi, da deluje skoraj izključno na nivoju mestega pritličja. Javni prevoz na javni površini ima boljšo dostopnost in je tako bolj udoben in privlačen od podzemne železnice. Poleg tega je tak sistem javnega prevoza cenejši, lažje ga je širiti in kombinirati. Prednostna obravnava je zagotovljena s prioriteto prometno signalizacijo za linije JPP, z deli cestišča, namenjenih izključno vozilom javnega prevoza, in z omejevanjem osebnega prometa posebej ob linijah JPP.

- PEŠCI
- KOLESARJI
- JAVNI PREVOZ
- AVTOMOBILSKI PROMET



OSNOVNE POTREBE MOTORIZIRANEGA OSEBNEGA PROMETA PO PROSTORU

Določen delež poti se bo v mestu vedno opravilo z osebnimi avtomobili. Sem spadajo na primer prevozi do bolnic in zdravstvenih domov, poti v prostem času, večji nakupi, službene poti servisnih dejavnosti, prevozi taksijev, reševalcev, gasilcev in policistov. Za vse naštetje primere je hiter in neoviran dostop z vozili zelo pomemben za uspešno delovanje mesta.

Problem v mestu nastane, ko veliko ljudi za svoje dnevne poti v šolo, na delo, po opravkih in nakupih uporablja predvsem osebne avtomobile, ki so povprečno zasedeni z 1,2 oseb na vozilo. Posledice vsakodnevne in neselektivne množične uporabe osebnih avtov so poslabšanje kakovosti življenja v mestu, zastoji, zamude, onesnažen zrak in hrup in velike potrebe po parkirnih mestih. Zadnje prometno štetje v Ljubljani iz leta 2003 je pokazalo, da se 60% prometa z osebnimi avti opravi v mestu in nima izvora in cilja izven meja MOL-a.

Poglavni cilj PPMOL je, da se kratke poti po mestu v večji meri opravi s kolesom, peš ali javnim prevozom in tako zmanjšajo zastoje, onesnaževanje in hrup. Ker so mestne ceste namenjene vsem uporabnikom v prometu, je pomembno zagotoviti predvsem nizko hitrost osebnega motornega prometa.

Zato je potrebno projektiranje primerne širine voznih pasov, ki omogočajo prevoznost za vse predvidene tipe vozil in hkrati preprečujejo prekoračenje omejitev hitrosti.

Dodaten cilj projektiranja cestnih ureditev je tudi zmanjševanje prometne signalizacije z nadomeščanjem fizičnih ukrepov umirjanja motornega prometa.

ŠIRINE VOZNIH PASOV GLEDE NA FUNKCIJO IN HITROST

AVTOMOBILSKI PROMET

UDELEŽENCI
V PROMETU

shema

tekst

FUNKCIJA CESTE	NAJVEČJA DOVOLJENA HITROŠT	ŠIRINA PASU			MEŠAN PROFIL S KOLESARSKO
		IZKLJUČNO AVTO	SKUPNA UPORABA PASU Z BUSOM	V KOMBINACIJI Z OBCESTNIM PARKIRANJEM	
ENOSMERNNA ULICA ENOPASOVNA	• dovozna cesta • 30 km/h	• 3,5m (zaradi odvoza smeti)	• 3,5m	• 3,5m	• 4,0m - 4,5m
DVOSMERNNA ULICA DVOPASOVNA 30KM/H	• dovozna cesta • 30 km/h	• 2,50m	• 3,00m (bus obe smeri)	• 3,25m (bus obe smeri)	• 3,5m
DVOSMERNNA ULICA DVOPASOVNA 60KM/H	• zbirna ali glavna cesta • 50 km/h	• 2,80m	• 3,25m (bus obe smeri)	• 3,50m (bus obe smeri)	• ni relevantno
DVOSMERNNA ULICA ŠTIRIPASOVNA 60KM/H	• glavna cesta • 50 km/h	• 2,80m	• 3,25 - 3,50m	• 3,25 - 3,50m	• ni relevantno

opombe

Vir: Projektierungshandbuch: Öffentlicher Raum. Stadt Wien (Navodila za projektiranje, Dunaj)

Kategorizacija opredeljuje mestne ceste glede na njen značaj in prometno funkcijo na glavne, zbirne in dovozne ceste. Širina posameznih vozni pasov za motorni promet zavisi od namembnosti in kategorije ceste. Vozni pasovi na dovoznih cestah z izključno avtomobilskim prometom in omejeno hitrostjo na 30 km/h so ožji od vozni pasov na glavnih cestah, kjer poteka osebni, tovorni in javni promet.

MIRUJOČI PROMET

AVTOMOBILSKI PROMET

UDELEŽENCI
V PROMETU

sheme

tekst



opombe

Parkirna politika je pomemben del strategije trajnostnega razvoja mesta in ima izredno močan vpliv na izbiro prevoznega sredstva posameznikov. Povečevanje števila razpoložljivih parkirnih mest spodbuja avtomobilski promet in obratno.

PRI NAČRTOVANJU PARKIRNIH MEST UPOŠTEVAJ NASLEDNJA NAVODILA:

- Parkirna mesta na površini načrtuj vzdolžno med cestiščem in pločnikom.
- Obcestnih parkirnih mest ne načrtuj na pločnikih.
- Če načrtuješ izgradnjo parkirnih mest v garažni hiši (pod ali nad zemljo), predvidi tudi sočasno ukinitvev parkirnih mest na površini.
- Vedno predvidi posebna parkirna mesta za invalide, taksiste in dostavo.
- Med parkirnimi mesti in kolesarji predvidi varovalno cono širine 0,5m.
- Garažne hiše v soseskah načrtuj na obrobju sosesk in tako zmanjšuj tranzitni promet skozi sosesko.
- Pred javnimi ustanovami predvidi Kiss&Ride parkirna mesta (cona za kratkotrajno ustavljanje).
- Na vsaki 2 parkirni mesti predvidi zasaditev drevesa.

naslov

poglavje

katego-

TIPI MESTNIH
CEST

34

shema

tekst

•PROMET V STANOVANJSKIH SOSESKAH

•SKUPNI PROMETNI PROSTOR

•MESTNE CESTE

opomba

PREGLED

PROMET V STANOVANJSKIH
SOSESKAHTIPI MESTNIH
CEST













shema

tekst



Cilj je zagotoviti čim večjo kakovost življenja prebivalcev v zdravem in varnem okolju. Posebej pazljivo je treba načrtovati prometne rešitve v stanovanjskih naseljih in soseskah na način, ki bo zagotovil zdravo, varno in privlačno bivalno okolje stanovalcev. Stanovanjske ulice so del socialnega prostora, kjer je potrebno zagotoviti varno sobivanje pešcev, kolesarjev in voznikov motornih vozil. Poti in prostori za pešce imajo tukaj prednost. Za njihovo varnost je treba bistveno omejiti hitrost s fizičnimi ukrepi, ki preprečujejo prekoračenje hitrosti. Ceste in parkirišča naj bodo načrtovane v obliki pestre stanovanjske krajine z bogatimi ozelenitvami, ki so namenjene za druženje in igro.

KONTROLNI SEZNAM ZA ENOSMERNE ULICE:

-  OMEJITEV HITROSTI NA 30KM/H
-  ŠIRINA 4,0M, OD TEGA 1,5M KOLESARSKI PAS V NASPROTNO SMER VOŽNJE
-  ODMIK PARKIRNIH MEST ZA 5M OD PREHODA, PLOČNIK V OBLIKI LEDVIC
-  ZASADITEV DREVES MED PARKIRNIMI MESTI
-  PIKTOGRAMI, KI OZNAČUJEJO KOLESARSKI PAS V NASPROTNO SMER VOŽNJE
-  VZPOREDNA PARKIRNA MESTA
-  FIZIČNI UKREPI UMIRJANJA PROMETA
-  STOJALA ZA KOLESA
-  PARKIRNA MESTA NA CESTIŠČU
-  POSTAVITEV KLOPI
-  DVIG CESTIŠČA NA PREHODIH
-  OBMOČJE UMIRJENEGA PROMETA

NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE CEST V STANOVANJSKIH NASELJIH:

• PARKIRANJE

• Predvidi vzdolžno parkiranje med voznimi pasovi in pločnikom, pred lokali in javnimi stavbami predvidi tudi parkirna mesta za motorna kolesa in skuterje.

Parkirna mesta nameni predvsem lokalnim stanovalcem.

• Predvidi stojala za kolesa na pomolih pred križišči in ob javnih stavbah ter lokalih.

• Parkirne hiše za stanovalce načrtuj ob glavnih ali zbirnih cestah, da se zmanjša avtomobilski promet na stanovanjskih cestah.

• SOCIALNA FUNKCIJA

• V središču stanovanjskih sosesk oz. kjer je to mogoče, načrtuj javne prostore v obliki skupnega prometnega prostora z dodatno umirjenim prometom, kjer naj bo fizično ločevanje posameznih vrst prometa čim manjše.

• Predvidi dovolj klopi in druge ulične opreme pred javnimi stavbami in v križiščih.

• DOSTAVA

• Predvidi parkirna mesta, ki so rezervirana samo za dostavo.

• OZELENITEV

• Predvidi drevesa na vsako drugo obcestno parkirno mesto.

• VOZNI PASOVI

• Dvosmerna cesta naj ima dva pasova širine 2,5m oz. 3,5m, ki ga souporablja avtomobili in kolesa. V primeru enosmerne ulice, predvidi širino 4m, pri čemer je 1,5m namenjeno kolesarskemu pasu v nasprotno smer vožnje, 2m širok pločnik uredi na obeh straneh cestišča.

• Kolesarji in osebni avtomobili naj vozijo po cestišču, kjer naj piktogrami opozarjajo na kolesarski promet.

• Desni ali levi zavijalni pas načrtuj samo izjemoma, zavijalni radiji v križiščih naj bodo čim manjši.

• Prehode za pešce in kolesarsko stezo vodi naravnost skozi križišče in sledi idealni liniji gibanja pešča in kolesarja.

• Ob prehodih za pešče dvigni cestišče v območju križišča na nivo pločnika.

• Tranzitni promet skozi stanovanjsko naselje naj se prepreči z načrtovanjem cestnih zank ali slepih ulic.

• HITROST

• V stanovanjskem območju načrtuj 30km/h cone umirjenega prometa.

• Predvidi ukrepe za umirjanje prometa, dvigni cestišče na nivo pločnika ob vstopu v cono umirjenega prometa in ob prehodih za pešce.

• Fizični ukrepi umirjanja prometa naj imajo prednost pred drugimi ukrepi nadzora hitrosti.

naslov

poglavje

katego-

TIPI MESTNIH
CEST

37

sheme

tekst

•PROMET V STANOVANJSKIH SOSESKAH

•SKUPNI PROMETNI PROSTOR

•MESTNE CESTE

opombe

TRGOVSKE ULICE



Skupni prometni prostor ("shared space") pomeni ukinitje fizičnih ločitev med prostorom namenjenim izključno motornemu prometu in prostorom, namenjenim izključno pešcem in kolesarjem. Namen take ureditve je spodbujanje hoje, kolesarjenja, socialnega udejstvovanja, lokalnih komercialnih dejavnosti in hkrati zmanjšanje prometnih nesreč. Pešci in kolesarji imajo tukaj prednost pred motornimi vozili in se lahko gibljejo po celotni površini ulice. Počasen avtomobilski promet je za razliko od pešcon dovoljen. Ureditev skupnega prometnega prostora predvidi na stanovanjskih in trgovskih ulicah, pomebnih za posamezne četrti in v centru mesta.

STANOVANJSKE ULICE



CILJI NAČRTOVANJA ULIC V OBLIKI SKUPNEGA PROMETNEGA PROSTORA

SKUPNI PROMETNI
PROSTOR

TIPI MESTNIH
CEST

sheme

tekst



ŠPICA, LJUBLJANA -
PRIMER ULICE PO PRINCIPU SKUPNEGA PROMETNEGA PROSTORA

• ZVIŠAJ KAKOVOST BIVANJA LOKALNIH PREBIVALCEV

Skupni prometni prostor spodbuja lokalne prebivalce k dnevni souporabi ulice z možnostjo izvajanja različnih socialnih in storitvenih dejavnosti.

• PEŠEC IN KOLESAR IMATA PREDNOST

Ureditev ulice se podreja potrebam pešcev in kolesarjev.

• VARNO SOBIVANJE VSEH UDELEŽENCEV

Izgled in oblikovanje ulice zagotavlja vožnjo osebnih vozil s hitrostjo pešca.

• SOCIALNO UDEJSTVOVANJE NA ULICI.

Oblikovanje uličnega prostora spodbuja lokalne prebivalce k srečevanju, sprehajanju in druženju. S tem se krepi tudi občutek so-lastništva in so-odgovornosti za vzdrževanje javnega prostora.

• SPODBUJANJE LOKALNIH DEJAVNOSTI

Lahek dostop pešcev in kolesarjev do lokalnih dejavnosti v posameznih četrtih je pomemben za obstojen razvoj lokalne trgovine, servisov in raznih storitev itd..

PROFIL CESTE

• Celotna širina ulice je na enem nivoju brez višinskih razlik med pločnikom, kolesarsko stezo in voziščem.

• Za tlakovanje predvidi različne vzorce in materiale, ki pešce spodbujajo k souporabi ulice in voznikom preprečujejo visoko hitrost.

• Na vhodnih in izhodnih delih ulice z ustrezno signalizacijo (območje umirjenega prometa) nazorno opozori uporabnike o mešani rabi cestišča.

• Pešcem in kolesarjem je dovoljeno prosto gibanje po celotni površini ulice.

HITROST

• Znak za območje umirjenega prometa, kjer je določena hitrost 10kmh

• Oblikuj ulico tako, da bo zagotovljena nizka hitrost (tlakovanje, zožanja, vijuganje...).

URBANA OPREMA

• Predvidi prostor za počitek in igro (klopi, mize, igrala), predvsem pred vhodi v stanovanja in komercialne stavbe.

• Postavi stojala za kolesa.

• Predvidi drevesa in zelene površine.

• Postavi pešcem prijazno osvetlitev, ki je nižja in daje občutek varnosti in intimnosti.

PARKIRANJE

• Parkirni prostori so v razmikih izmenično porazdeljeni po ulici.

• Parkirna mesta predvidi prednostno za lokalne prebivalce (rumena cona) na stanovanjskih ulicah, na trgovskih ulicah predvidi parkirna mesta za dostavo in delno za kratkoročno parkiranje obiskovalcev.

MERILA ZA UREDITEV NA TRGOVSKIH ULICAH

SKUPNI PROMETNI
PROSTOR

TIPI MESTNIH
CEST

sheme

tekst

	MERILA	VZPODBUJAJOČ VPLIV	OVIRAJOČ VPLIV
STRUKTURA NASELJA	<ul style="list-style-type: none"> TIP ZAZIDAVE CENTRALNA FUNKCIJA ULIČNI PROSTOR 	<ul style="list-style-type: none"> Enotna, gosta Ima osrednjo funkcijo v naselju Sobivanje 	<ul style="list-style-type: none"> Raznolika, redka Nima centralne funkcije v naselju Ločevanje prometa
STRUKTURA DEJAVNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> DEJAVNOSTI (UPOŠTEVATI POTENCIAL) MOŽNOST POSTANKA 	<ul style="list-style-type: none"> Različne dejavnosti, privlačne za prebivalce, postajališča JPP Visoka 	<ul style="list-style-type: none"> Nobene oziroma malo dejavnosti in slabo obiskana postajališča JPP Nizka
PROMET	<ul style="list-style-type: none"> ZNAČAJ ULICE OBREMENJENOST Z OS. PROMETOM ŠTEVILO PEŠCEV POTREBA PEŠCEV PO PREČKANJU PARKIRIŠČA VPLIV NA PROMETNI SISTEM 	<ul style="list-style-type: none"> Lokalna, povezovalna Nizka Veliko Po celi površini Malo Neznaten 	<ul style="list-style-type: none"> Tranzitna Visoka Malo Na določenih mestih Veliko Obsežen

opombe

Razpredelnica je v pomoč pri izboru trgovskih ulic z veliko dejavnostmi, kjer bi bilo primerno urediti ulico v obliki skupnega prometnega prostora. V Ljubljani bi bili za take ureditve primerni Rimska in Cankarjeva ulica.

MERILA ZA UREDITEV NA STANOVANJSKIH ULICAH

SKUPNI PROMETNI
PROSTOR

TIPI MESTNIH
CEST

sheme

tekst

	MERILA	VZPODBUJAJOČ VPLIV	OVIRAJOČ VPLIV
STRUKTURA NASELJA	<ul style="list-style-type: none"> • TIPZAZIDAVE • ZNAČAJ ULICE • POMANKANJE PROSTORA ZA IGRO IN DRUŽENJE 	<ul style="list-style-type: none"> • Enotna, strnjena • Sobivanje • Je 	<ul style="list-style-type: none"> • Raznolika, redka • Ločevanje prometa • Ni
STRUKTURA DEJAVNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> • BLIŽINA LOKALNIH DEJAVNOSTI (KNJIŽNICA, VRTEC, ŠOLA, ZD) • PROMET NA ULICI 	<ul style="list-style-type: none"> • Ni relevantno • Stanovanjska 	<ul style="list-style-type: none"> • Je • Tranzitna
PROMET	<ul style="list-style-type: none"> • OBREMENJENOST Z OSEBNIM PROMETOM • ŠTEVILO PEŠČEV • JAVNI PROMET 	<ul style="list-style-type: none"> • Nizka • Veliko • Ni 	<ul style="list-style-type: none"> • Visoka • Malo • Je

Razpredelnica je v pomoč pri izboru stanovanjskih ulic, kjer bi bilo primerno urediti ulico v obliki skupnega prometnega prostora. V Ljubljani bi lahko bil primer take ureditve Slomškova in Eiprova ulica.

opombe

naslov

poglavje

katego-

TIPI MESTNIH
CEST

42

shema

tekst

- PROMET V STANOVANJSKIH SOSESKAH
- SKUPNI PROMETNI PROSTOR
- MESTNE CESTE

opomba

PREGLED

MESTNE CESTE

TIPI MESTNIH
CEST

sheme

tekst



PROMETNI PROSTOR

- Enonamenski
- Brezoseben
- Reguliran
- Predvidljiv
- Stalen
- Splošen



SOCIALNI PROSTOR

- Večnamenski
- Oseben
- Kulturno definiran
- Nepredvidljiv
- Spremenljiv
- Poseben

opombe

RAZLIKE POSAMEZNIH KATEGORIJ MESTNIH CEST GLEDE NA INTENZIVNOST PROMETNE, SOCIALNE OZIROMA TRGOVSKE FUNKCIJE

Mestne ceste so ulice, ki so del javnega prostora, namenjenega vsem meščanom. Mestne ceste imajo za razliko od cest izven naselij tri glavne funkcije, ki jih je potrebno upoštevati pri načrtovanju prometnih ureditev:

- transportno funkcijo za prevoz ljudi in blaga
- socialno funkcijo za srečevanje in druženje ljudi
- komercialno funkcijo za prodajo blaga in storitev

Glede na različne funkcije posameznih cest se v mestu vzpostavi hierarhijo mestnih cest. Kljub različnim funkcijam ne izključuj posameznih udeležencev v prometu z izjemo hitrih mestnih cest.

Kategorije mestnih cest so:

- HITRE MESTNE CESTE
- GLAVNE MESTNE CESTE
- ZBIRNE MESTNE CESTE
- DOVOZNE CESTE

HITRE MESTNE CESTE

MESTNE CESTE

TIPI MESTNIH
CEST

sheme

tekst



Hitre mestne ceste (obvoznice) so namenjene prvenstveno osebnemu in tovornemu motornemu prometu in imajo funkcijo vodenja tranzitnega prometa mimo naseljenih območij po robu mesta.

NAVODILA ZA PROJEKTIRANJE:

opombe

- CESTIŠČE JE NA TERENU, V UKOPU ALI V NADVOZU
- PREDVIDI HITROST 100KM/H.
- CESTA IMA OD 4-6 VOZNIH PASOV IN OBOJESTRANSKI ODSTAVNI PAS .
- PREDVIDI PROTIHRUPNE OGRAJE OZIROMA ZAZELENJENE PROTIHRUPNE NASIPE.

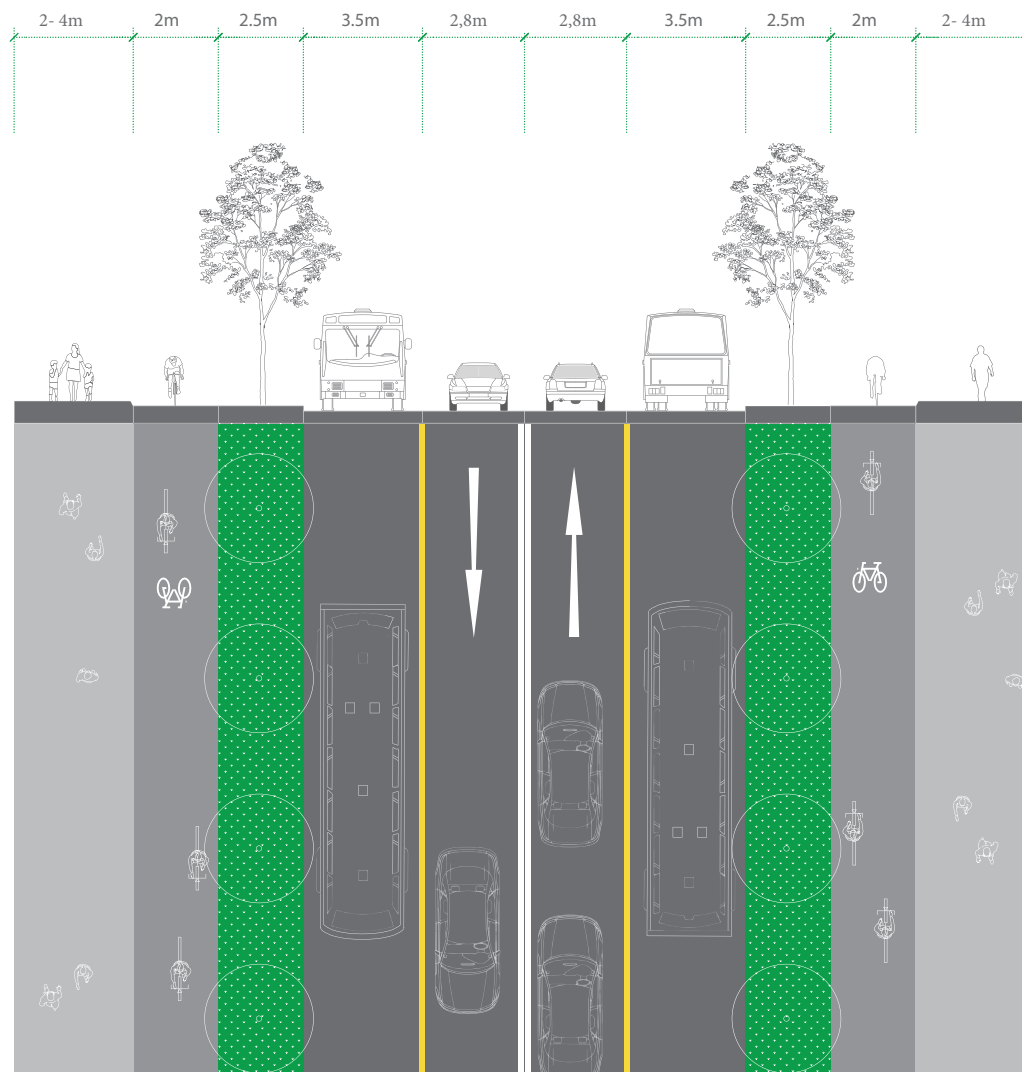
GLAVNE MESTNE CESTE

MESTNE CESTE

TIPI MESTNIH
CEST

tekst

VARIANTA A: DVA VOZNA PASOVA ZA AVTO IN DVA RUMENA PASOVA



Glavne mestne ceste (vpadnice) so namenjene povezovanju mestnih četrti in območij. Glavne ceste potekajo skozi gosto pozidana območja in so namenjena vsem vrstam mobilnosti.

CILJI NAČRTOVANJA:

• SOŽITJE VSEH UPORABNIKOV

Glavne ceste uporabljajo pešci, kolesarji, javni in osebni promet. Obzirnost in strpnost med vsemi udeleženci naj nadomesti pravilo močnejšega.

• VARNOST NAJŠIBKEJŠIH

Zaradi možnih nevarnih situacij med nemotoriziranim in motornim prometom je potrebno najšibkejše udeležence posebej zaščititi in v največji meri zmanjšati konfliktno situacije.

• JAVNI PREVOZ IMA PREDNOST

Vsem dostopen, udoben in zanesljiv javni promet naj ima najvišjo prioriteto.

• PRIVLAČNE PEŠ IN KOLESARSKÉ POTI

Načrtuj tekoče in udobne poti za kolesarje in pešce.

• VODENJE OSEBNEGA PROMETA

Prepreči možnost obvozov osebne prometa na nižje kategorije mestnih cest s ciljem zmanjšanja tranzitnega prometa.

• KVALITETNI JAVNI PROSTORI

Ob glavnih cestah so številne komercialne, poslovne in družbene dejavnosti, ki za svoje delovanje potrebujejo privlačne in kakovostno opremljene javne prostore. Obvezno predvidi zasaditev

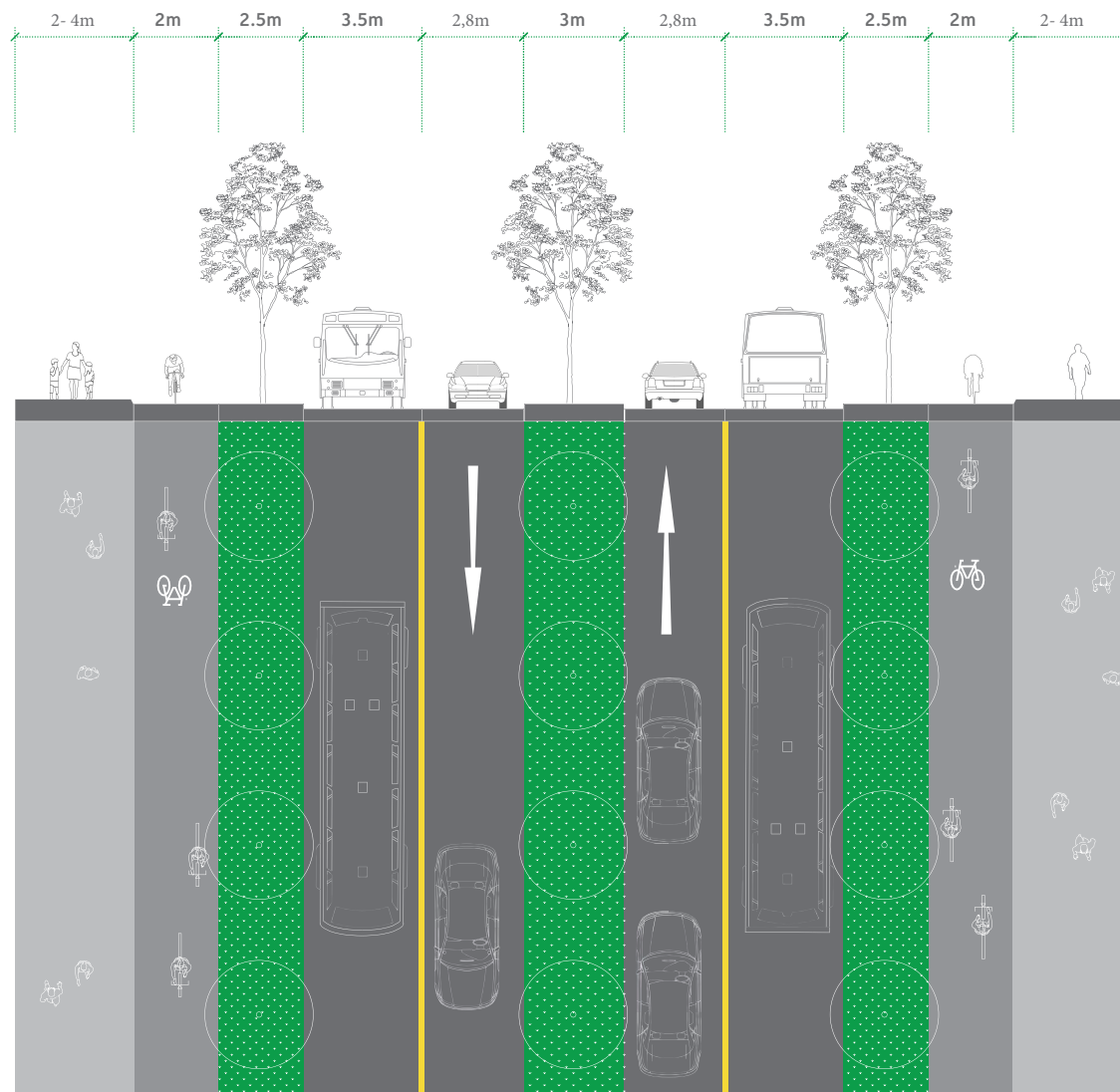
GLAVNE MESTNE CESTE

MESTNE CESTE

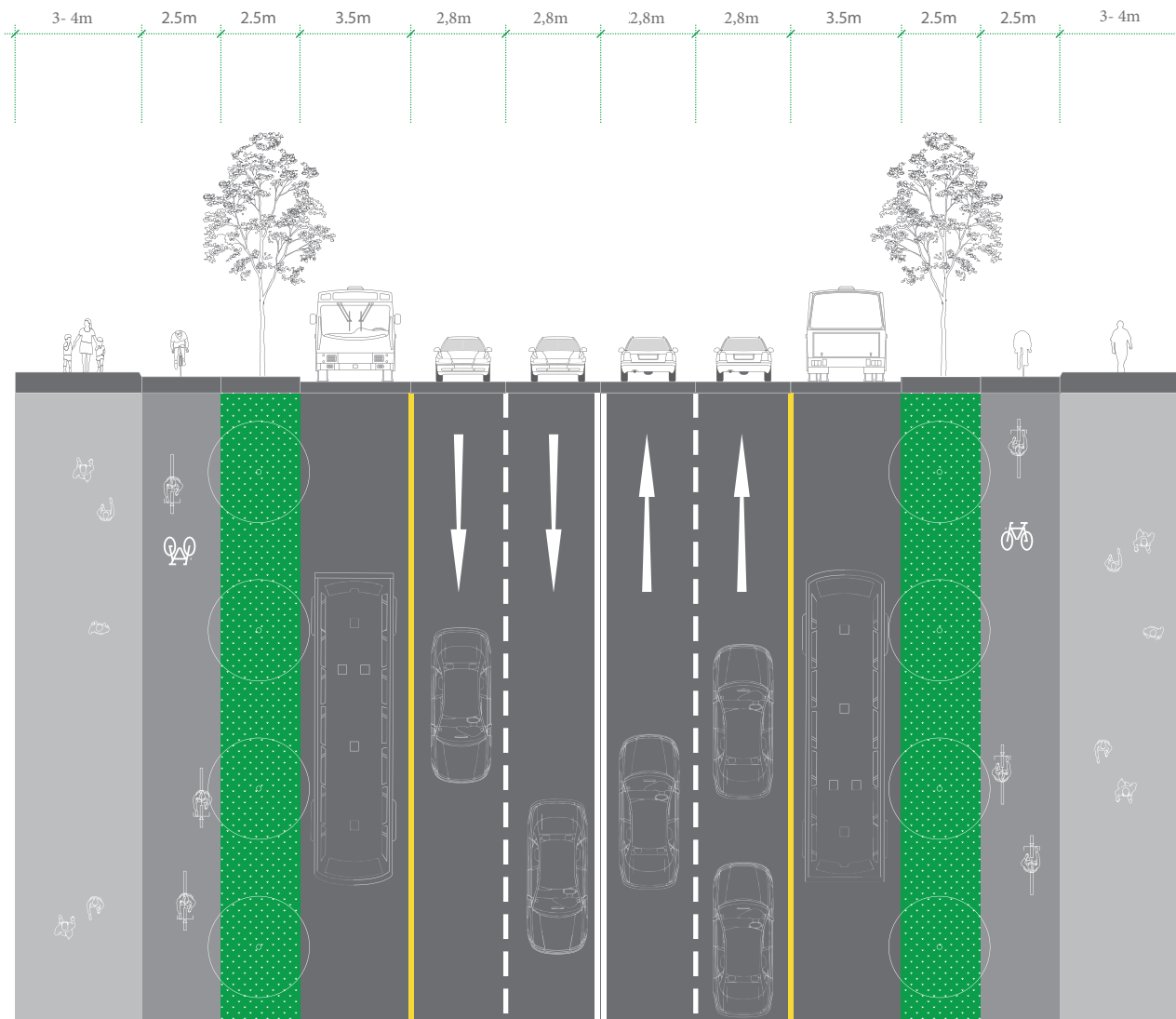
TIPI MESTNIH
CEST

tekst

VARIANTA B: DVA VOZNA PASOVA ZA AVTO, DVA RUMENA PASOVA IN VMESNI PAS ZELENJA



VARIANTA C: ŠTIRJE VOZNI PASOVI ZA AVTOMOBILE IN DVA RUMENA PASOVA ZA VOZILA JPP IN TAKSIJE



PRAVILA NAČRTOVANJA:

- **PROFIL CESTE**
 - Vozni pas, namenjen izključno avtomobilskemu prometu, ima širino 2,8m, vozni pas za avtobus ima širino 3,5m.
 - Avtobus se naj obravnava prioriteto (sistem hitrih avtobusnih linij) in naj vozi po možnosti po fizično ločenem rumenem pasu za javni prevoz. Postajališča avtobusa so na voznem pasu.
 - Kolesarska steza ima širino 2,5m, skozi križišče je speljana naravnost po idealni liniji vožnje kolesarja.
 - Pločnik ima širino 3,0-4,0 m, prehod pešcev skozi križišče naj sledi idealni liniji hoje; predvidi tudi prostore za počitek in druženje.
 - Fizično loči posamezne udeležence v prometu.
- **HITROST**
 - Predvidi maksimalno hitrost 60km/h.
- **PARKIRANJE**
 - P&R parkirišča načrtuj ob priključkih glavnih cest na obvoznico.
 - Vzdolžno parkiranje je možno, predvidi parkirna mesta za taksije in dostavo, predvidi stojala za kolesa.
- **OZELENITEV**
 - Predvidi zasaditev drevoreda na obeh straneh cestišča.

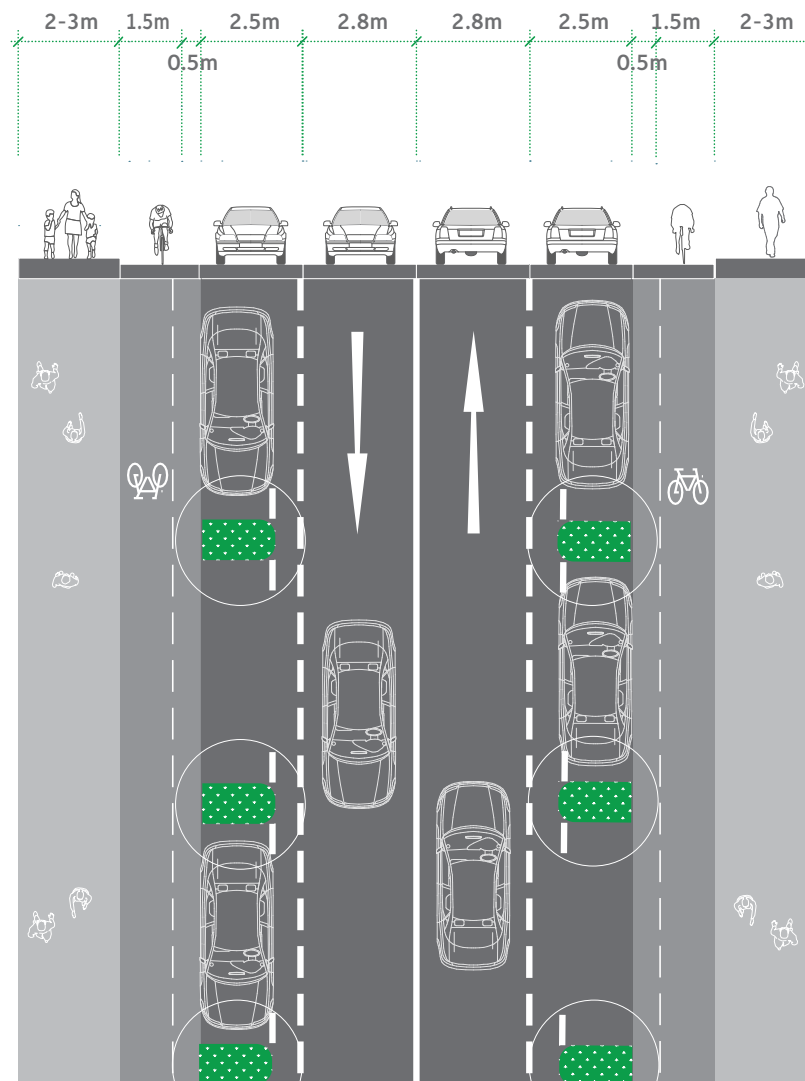
ZBIRNE MESTNE CESTE

MESTNE CESTE

TIPI MESTNIH
CEST

tekst

VARIANTA A: DVA VOZNA PASOVA IZKLJUČNO ZA AVTO Z OBCESTNIM PARKIRANJEM



Zbirne mestne ceste so namenjene zbiranju in povezovanju prometa iz posameznih območij mesta na ceste višje kategorije. Ker potekajo zbirne ceste na obrobju gosto poseljenih četrti oziroma sosek, je potrebno zmanjšati negativen vpliv prometa na okoliške prebivalce.

CILJI NAČRTOVANJA:

• SOBIVANJE VSEH UPORABNIKOV

Zbirne ceste uporabljajo pešci, kolesarji, javni in osebni promet. Obzirnost in spoštovanje med vsemi udeleženci v prometu naj nadomesti pravilo močnejšega.

• VARNOST NAJŠIBKEJŠIH

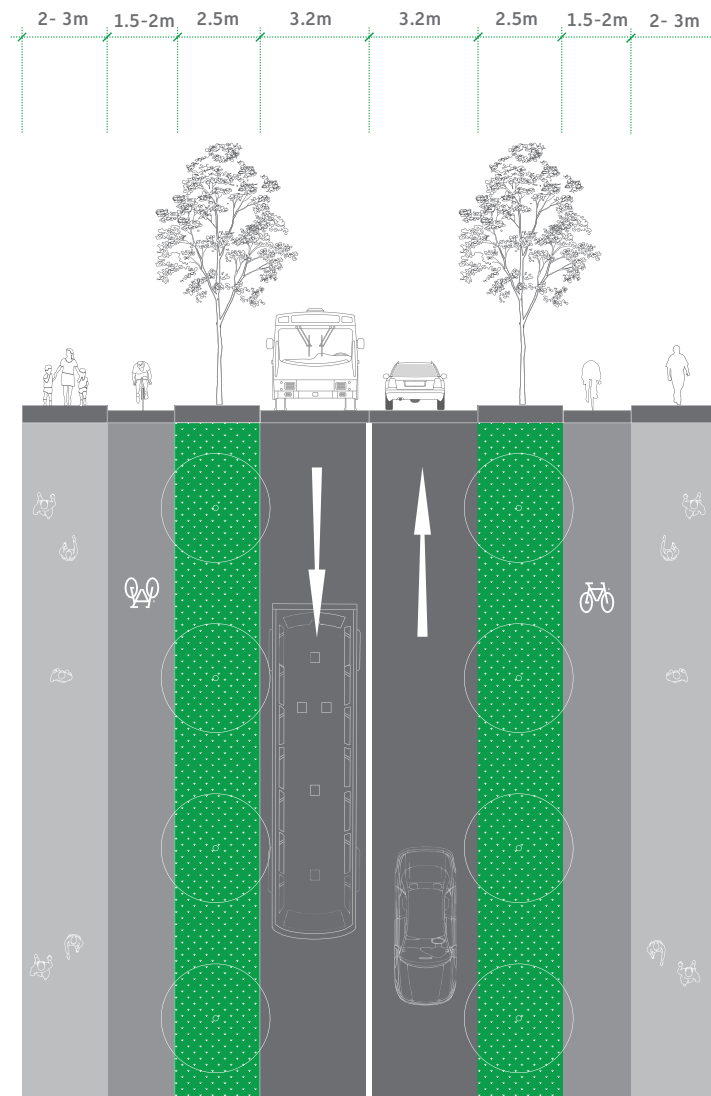
Zaradi nevarnosti številnih konfliktnih situacij med nemotoriziranim in motornim prometom je potrebno najšibkejše udeležence še posebej zaščititi in čim bolj zmanjšati nevarnost nesreč. Nizka hitrost je odločilen dejavnik za varno sožitje vseh udeležencev v prometu.

• PEŠČE IN KOLESARJE OBRAVNAVAJ
PREDNOSTNO• NAČRTUJ PRIVLAČNE POTI ZA KOLESARJE IN
PEŠČE

• VODENJE OSEBNEGA PROMETA

Prepreči obvoze osebnega prometa na nižje kategorije mestnih cest s ciljem zmanjšati tranzitni promet.

VARIANTA B: DVA VOZNA PASOVA ZA AVTO IN BUS BREZ PARKIRANJA



PRAVILA NAČRTOVANJA:

• PROFIL CESTE

• Skupno 2 vozna pasova, širino 3,2m ima vozni pas za avtobusni promet oziroma širino 2,8m ima pas, namenjen izključno avtomobilskemu prometu. Postajališče avtobusa je na cestišču praviloma pred prehodom za pešce v križišču.

• Predvidi kolesarski pas na cestišču širine 2,0m, fizično ločeno kolesarsko stezo načrtuj samo po potrebi. Kolesarski pas vodi skozi križišče naravnost v idealni liniji vožnje kolesarja.

• Pločnik naj ima širino 2,0-3,0m, prehod skozi križišče naj sledi idealni liniji hoje; predvidi tudi prostore za počitek in druženje.

• HITROST

• Predvidi najvišjo hitrost 50km/h.

• Po potrebi načrtuj fizične ukrepe umirjanja motornega prometa.

• PARKIRANJE

• Skupne garažne hiše za stanovanjske soseske in četrti načrtuj ob zbirnih cestah, da bi se čim bolj zmanjšal promet z osebnimi avtomobili na dovoznih cestah.

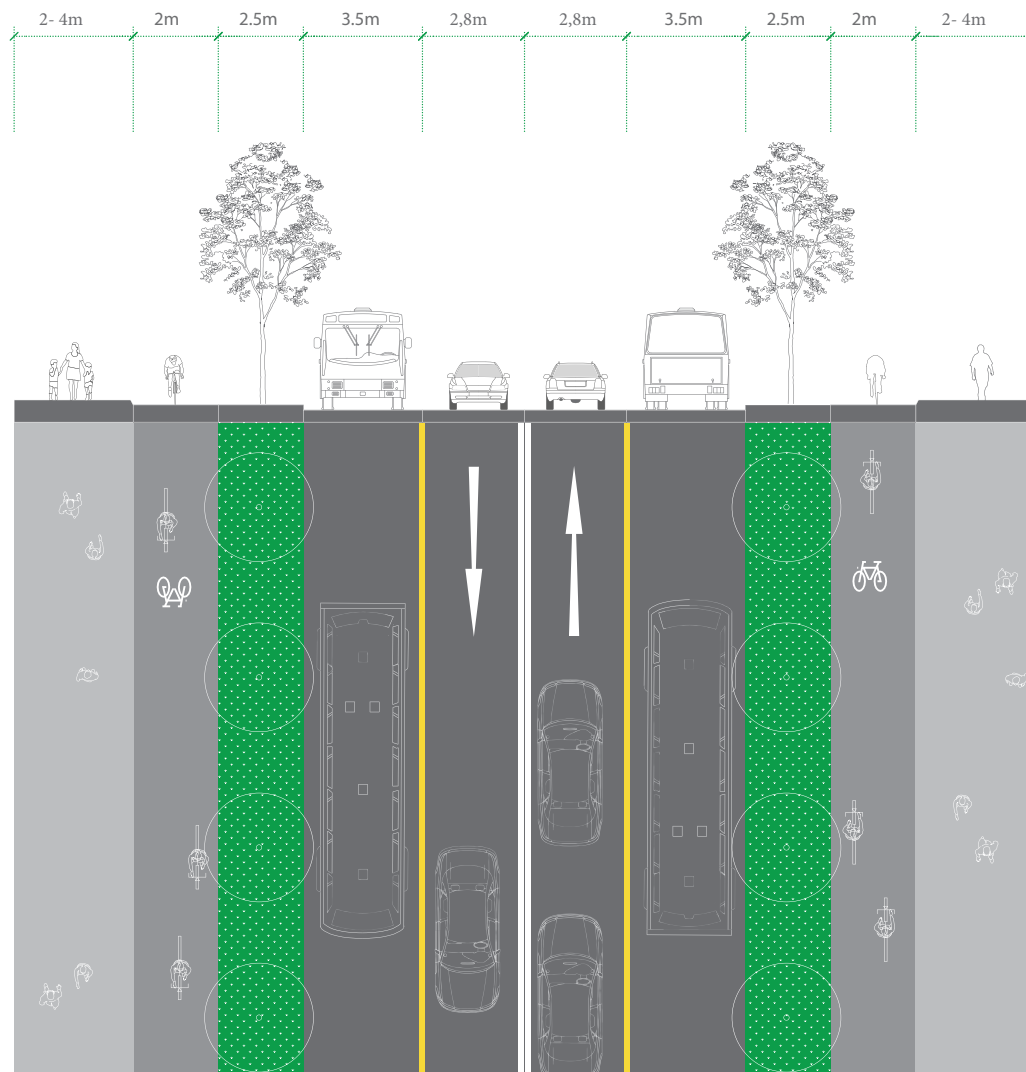
• Predvidi vzporedno parkiranje vzdolž obeh strani ceste, pred križišči načrtuj tudi parkirna mesta za motorna kolesa.

• Predvidi stojala za kolesa.

• OZELENITEV

• Predvidi zasaditev drevoreda med pločnikom in kolesarskim pasom.

VARIANTA C: DVA VOZNA PASOVA ZA AVTO IN DVA RUMENA PASOVA



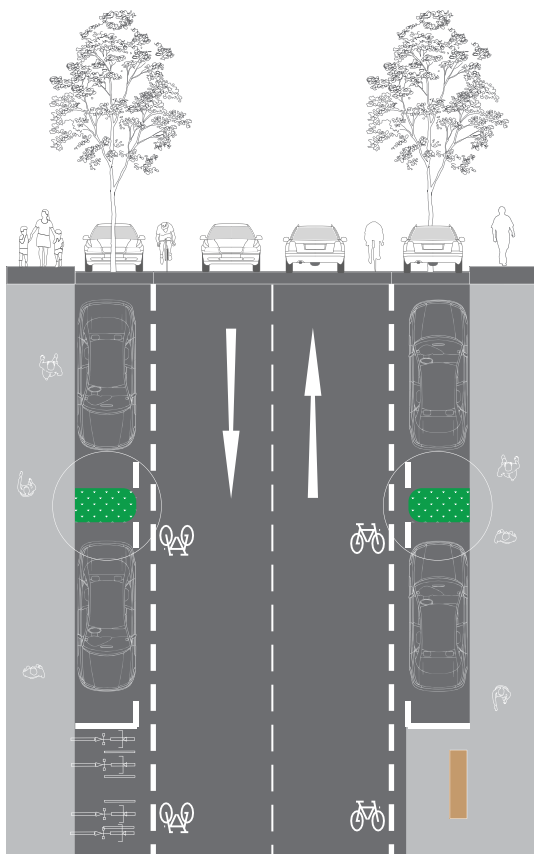
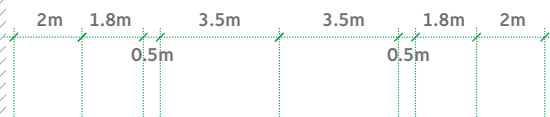
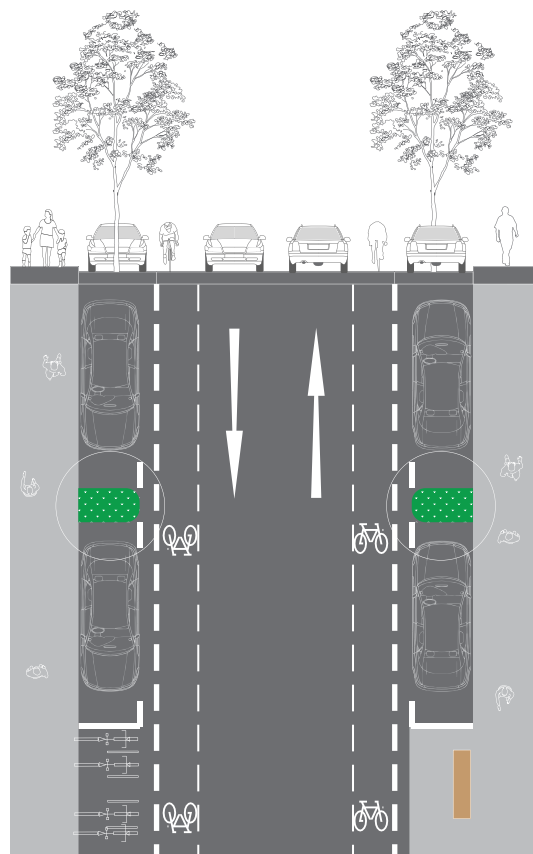
DOVOZNE CESTE

MESTNE CESTE

TIPI MESTNIH
CEST

tekst

VARIANTA A: DVOSMERNNA DOVOZNA CESTA

VARIANTA B: DVOSMERNNA DOVOZNA CESTA BREZ
SREDINSKE ČRTE

Dovozne ceste so namenjene dostopu do zaključenih prostorskih enot v posameznih območjih ali četrtih mesta. Dovozne ceste obravnavaj kot socialni prostor, ki je namenjen predvsem lokalnim stanovalcem.

CILJI NAČRTOVANJA:

- ZVIŠAJ KAKOVOST BIVANJA LOKALNIH PREBIVALCEV

Dovozne ceste so del javnega prostora lokalnih prebivalcev in morajo služiti predvsem njihovim različnim potrebam.

- PEŠEC IMA PREDNOST

- PEŠEC IMA NAJVIŠJO PRIORITETO

- PRIVLAČNE PEŠ IN KOLESARSKÉ POTI

Načrtuj tekoče in udobne poti za kolesarje in pešce

- SPODBUJAJ SOCIALNO FUNKCIJO ULICE

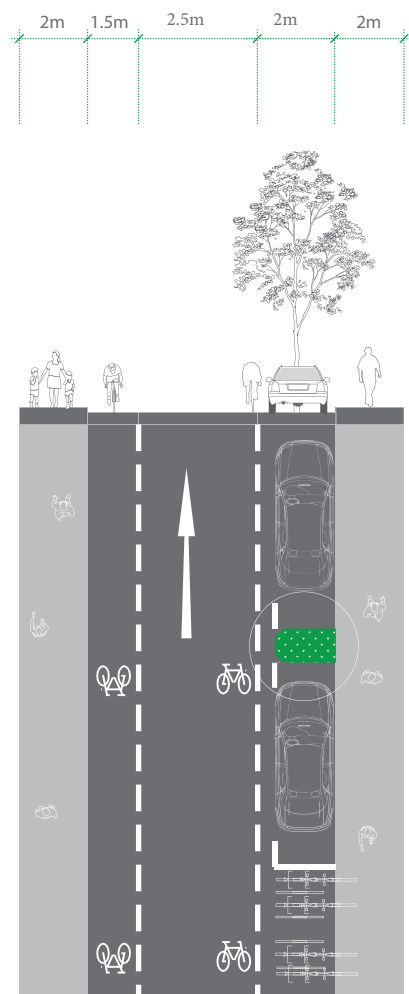
Predvidi ulični prostor za igro, šport, počitek in srečevanje

- ZMANJŠAJ NEGATIVNE VPLIVE MOTORNEGA PROMETA.

Predvidi ukrepe za umirjanje osebne prometa

shema

VARIANTA C: ENOSMERNNA DOVOZNA CESTA



PRAVILA NAČRTOVANJA:

• PROFIL CESTE

• Vozna pasova sta široka 2,5m (3,5m souporaba kolo/avto) na vozni pas za dvosmerno cesto oziroma 4,0m v enosmerni ulici, katerega zaseda širino 1,5m kolesarski pas v nasprotno smer vožnje.

• Na dvopasovni cesti si avtomobili in kolesarji delijo cestišče, kolesarski pas označi s piktogrami; na enosmerni cesti predvidi 1,5m širok kolesarski pas na cestišču za nasprotno smer vožnje; kolesarsko pot vodi naravnost skozi križišče.

• Pločnik ima širino 2,0-3,0m, prehod skozi križišče sledi čim bolj ravni smeri hoje.

• HITROST

• V coni 30km/h predvidi fizične ukrepe za umirjanje prometa; ob prehodih za pešce in ob vstopu v cono umirjenega prometa dvigni cestišče na nivo pločnika.

• Fizični ukrepi umirjanja prometa imajo prednost pred ukrepi nadzora hitrosti.

• Načrtuj sistem enosmernih in slepih ulic, ki preprečujejo tranzitni promet.

• Načrtuj varne šolske poti in jih posebej označi.

• PARKIRANJE

• Predvidi vzporedno parkiranje vzdolž obeh strani ceste, pred križišči načrtuj tudi parkirna mesta za motorna kolesa.
• Parkirna mesta nameni predvsem lokalnim stanovalcem.

• Predvidi stojala za kolesa pred križišči in ob stavbah s komercialno in družbeno dejavnostjo.

• SOCIALNI PROSTOR

• Kjer so nastanjene lokalne dejavnosti oz. je zaradi kvalitete bivanskega okolja smotrno, predvidi območja umirjenega prometa oziroma skupni prometni prostor.

• Načrtuj prostore za druženje, igro in počitek. Predvidi javne klopi in mize za stanovalce.

• OZELENITEV

• Predvidi drevesa na vsako drugo parkirno mesto.

tekst