

MINISTARSTVO REGIONALNOG RAZVOJA I JAVNIH RADOVA

MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

Uredba br. zahtjevima za cestovne branike (umjetne uspornike) i druga sredstva za ograničavanje brzine prometa i uvjetima za njihovu izradu ili ugradnju na kolnik

Prvo poglavlje**OPĆENITO**

Članak 1. (1) Uredbom se utvrđuju:

1. zahtjevi za umjetne uspornike i druga sredstva za ograničavanje brzine prometa i uvjeti za njihovu izradu ili ugradnju na kolnika;
2. vrste sredstava za ograničavanje brzine za motorna vozila i područje za njihovu primjenu;
3. tehnički zahtjevi za sredstva za ograničenje brzine za motorna vozila;
4. zahtjeve za nabavu, projektiranje, koordinaciju, odobravanje, izvedbu, kontrolu i održavanje sredstva za ograničavanje brzine za motorna vozila.

(2) Zahtjevi Uredbe primjenjuju se na ceste otvorene za javnu uporabu kako slijedi:

1. na državne ceste prvog do trećeg razreda i lokalne ceste;
2. ulice primarne i sekundarne ulične mreže, osim ulica prvog razreda.

(3) Na državnim cestama izvan urbanih područja nije dopuštena izgradnja ili ugradnja umjetnih uspornika na kolničkim trakama.

(4) Zahtjevi Uredbe primjenjuju se na opsežnu obnovu i rekonstrukciju postojećih cesta i ulica, na izradu zasebnih projekata za ograničenje brzine motornih vozila te na projektiranje novih građevinskih radova.

Članak 2. (1) Svrha je Uredbe stvoriti uvjete za smirivanje prometa, povećati sigurnost prometa na cestama otvorenima za javnu uporabu te smanjiti broj i ozbiljnost prometnih nesreća.

(2) Kako bi se postigao cilj iz stavka 1., poduzima se sljedeće:

1. mjere ograničavanja brzine za motorna vozila, kako slijedi:

- (a) u urbanim područjima – između 50 i 20 km/h;
- (b) na ulazima u urbana područja – do 50 km/h;
- (c) izvan urbanih područja – između 90 i 30 km/h;

2. mjere za smirivanje prometa koje utječu na ponašanje vozača i poboljšavaju prometne uvjete za nemotorizirane sudionike u cestovnom prometu:

(a) primjenjuju pristup kojim se utvrđuju sveobuhvatne mjere za koordiniranu primjenu sredstva za ograničavanje brzine s odgovarajućim cestovnim oznakama, svjetlosnim signalima, prometnim znakovima i drugim sredstvima cestovne signalizacije te stvaraju uvjete za njihovo opažanje;

(b) smanjuju mogućnost suprotnosti između pojedinačnih sudionika u cestovnom prometu i poboljšanja sigurnosti za sve sudionike u cestovnom prometu;

(c) poboljšavaju prometni režima.

Članak 3. (1) Ovisno o području primjene, upotrebljavaju se različita sredstva za ograničavanje brzine i mjere za smirivanje kombiniranog prometa:

1. u urbanim područjima:

- (a) umjetni uspornici;
- (b) promjene stanja na kolniku koje utječu na putanju kretanja vozila;

(c) promjene stanja na kolniku koje utječu na percepciju vozača;
(d) fizičke prepreke za preraspodjelu prometa vozila (djelomično i/ili potpuno zatvaranje ulica);

(e) smanjenje broja i/ili širine aktivnih prometnih traka;

(f) odvajanje prometnih traka za kretanje vozila od traka za redovni javni prijevoz putnika (RJPP) ili biciklističke infrastrukturne staze u skladu sa zahtjevima propisa iz članka 75. stavka 4. Zakona o prostornom uređenju (ZUP);

(g) nova organizacija parkirališnih mjesta na uličnom prostoru;

(h) nova dodjela područja za uređenje krajobraza ulica;

(i) označivanje pješačkih staza;

(k) kombinacije sredstva za ograničavanje brzine u skladu s Prilogom br. 1.

2. izvan urbanih područja:

(a) otoci na kolniku;

(b) poprečne zvučne cestovne oznake;

(c) optičke oznake;

(d) kružni tok;

(e) uzdužne trake;

(e) kombinacije sredstava iz točaka od (a) do (e),

3. zasebno ili uz sredstva za ograničenje brzine iz stavaka 1. i 2., upotrebljavaju se i sljedeća sredstva:

(a) kolnici crvene boje i/ili različite teksture; crvena boja postiže se dodavanjem pigmenta asfaltu ili betonskom mješavini; dopuštena je upotreba betonskih ploča crvene boje ili betonskih blokova za popločavanje u skladu sa zahtjevima iz norme BDS EN 1339 „Betonske ploče za popločavanje – Zahtjevi i ispitne metode” ili BDS EN 1338 „Betonski blokovi za popločavanje – Zahtjevi i ispitne metode”;

(b) prometni znakovi s promjenjivim porukama u skladu s normo BDS EN 12966 „Vertikalna prometna signalizacija – Promjenjivi prometni znakovi”.

(2) Uređaji za ograničavanje brzine i mjere za smirivanje kombiniranog prometa određuju se u skladu sa zahtjevima Uredbe iz članka 3. stavka 3. Zakona o cestovnom prometu (ZCP), ovisno o njihovoj lokaciji:

1. u urbanim područjima:

(a) prema generalnom planu prometne organizacije (GPPO) za cijelo područje naselja ili za njegov dio – okrug, zona, stambeni kompleks;

(b) prema projektu za organizaciju i sigurnost prometa u urbanim područjima (POSPuUP) u posebnim slučajevima;

2. (c) izvan granica urbanih područja, prema projektu za organizaciju i sigurnost prometa izvan urbanih područja (POSPiUP).

(3) Mjere za ograničavanje brzine prometa donose se odlukom vlasnika ili uprave koja upravlja cestom u prisutnosti propisanih korektivnih mjera koje proizlaze iz postupaka provedenih u skladu s Uredbom o postupcima upravljanja sigurnošću cestovne infrastrukture (SG br. 46/2022) ili nakon pregleda na licu mjesta i analize potrebe za ograničavanjem brzine prometa vozila i utvrđivanjem posebnih mjera.

(4) Analiza iz stavka 3. provodi se:

1. na temelju podataka:

(a) iz GPPO-a i Plana održive gradske mobilnosti (POGM);

(b) o prometnim nesrećama koje su se dogodile;

(c) o prekoračenjima brzine;

(d) o sastavu i intenzitetu cestovnog prometa;

(e) o intenzitetu pješačkog i biciklističkog prometa;

(f) o geometrijskim elementima.

2. uzimajući u obzir sljedeće:

(a) lokaciju škola, vrtića i jaslica, igrališta i sportskih terena, zdravstvenih i kulturnih ustanova, velikih maloprodajnih objekata i drugih objekata za masovni pristup;

(b) položaj pješačkih staza kojima se uglavnom koriste djeca i/ili osobe s invaliditetom (slučajni, slušni ili motorni problemi);

(c) ulaze i izlaze iz određenih i označenih stambenih područja, parkirališta, garaža itd.;

(d) dionice sa koncentracijom prometnih nesreća koje su uzrokovali vozači koji ne poštuju ograničenje brzine i ne prilagođavaju se uvjetima na cesti;

(e) elemente urbanog okoliša i oko cestovnih čimbenika koji utječu na vidljivost (stabla, stupovi, ograde itd.) na mjestima prijelaza različitih tokova vozila.

(5) Primjenjivost različitih vrsta sredstva za ograničavanje brzine i mjera za smirivanje prometa određuje se prema razredima ulica ili projektnoj brzini ceste, kako je utvrđeno u Prilogu br. 2.

Drugo poglavlje

TEHNIČKI ZAHTJEVI I VRSTE SREDSTVA ZA OGRANIČAVANJE BRZINE I OPREME ZA SMIRIVANJE PROMETA

Odjeljak I.

Opći tehnički zahtjevi.

Članak 4. Pri projektiranju, izradi ili ugradnji sredstva za ograničavanje brzine prometa predviđaju se građevni proizvodi čija svojstva u odnosu na njihove bitne značajke osiguravaju ispunjavanje zahtjeva za građevinske radove u skladu s člankom 169. stavkom 1. Zakona o prostornom planiranju (ZUP) i u skladu s tehničkim specifikacijama u smislu Uredbe iz članka 9. stavka 2. točke 5. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2011. o utvrđivanju usklađenih uvjeta za stavljanje na tržište građevnih proizvoda i stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 89/106/EEZ (SL L 88/5, 4.4.2011.), uključujući zahtjeve iz članaka 9., 10. i 11. Uredbe (EU) 2019/515 Europskog parlamenta i Vijeća od 19. ožujka 2019. o uzajamnom priznavanju robe koja se zakonito stavlja na tržište u drugoj državi članici i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 764/2008 (SL L 91/1, 29.3.2019.).

Članak 5. Sredstva za ograničavanje brzine i mjere za smirivanje kombiniranog prometa prilagođavaju se urbanom okruženju (odabir odgovarajućih sredstava, lokacija, izbor materijala itd.).

Članak 6. Geometrijska i konstrukcijska izvedba sredstva za ograničavanje brzine mora biti u skladu sa zahtjevima Uredbe iz članka 75. stavka 4. ZUP-a i zahtjevima za prolaz i manevriranje vozila RJPP-a, Glavne uprave za zaštitu od požara i zaštitu stanovništva (GUZPZS) i drugih specijaliziranih službi (odvoz smeća, čišćenje ulica, uklanjanje snijega).

Članak 7. (1) U slučaju rekonstrukcije i veće obnove, sredstva za ograničavanje brzine i mjere za smirivanje kombiniranog prometa provode se s trajnim građevnim proizvodima – asfaltnim betonom, betonom i/ili pločnikom.

(2) Konveksni umjetni uspornici, otoci i lokalna ograničenja kolnika, izvedeni sa spojevima, moraju se trajno pričvrstiti na površinu ceste.

(3) Neovisno o metodi u kojoj se primjenjuju konveksni umjetni uspornici, moraju se poštovati geometrijski parametri određeni u odjeljku II.

Odjeljak II.

Umjetni uspornici

Članak 8. (1) Umjetni uspornik je promjena razine površine na određenom mjestu kolnika.

(2) Ovisno o položaju u odnosu na razinu površine, uspornik je:

1. konveksni – podizanje razine kolnika na određenom mjestu stazama koje se mogu postaviti:

(a) poprečno na kolnik;

(b) uzdužno preko kolnika;

2. konkavan – spuštanje razine kolnika na određenom mjestu postavljeno uzdužno na kraju kolnika;

3. automatizirani – konveksna ili konkavna neravnina postavljena poprečno na kolniku koja se podiže ili spušta automatiziranim sustavima ovisno o brzini vozila.

(3) Automatizirani umjetni uspornik ovisno o brzini prolaska vozila po cesti ima sljedeće funkcije:

1. pri prolasku unutar dopuštene brzine vožnje on mora biti na razini kolnika;

2. ako vozilo prelazi najveću dopuštenu brzinu prometa, ovisno o tipu, ona se mora podignuti od 50 do 100 mm ili spustiti od 30 do 80 mm u odnosu na razinu kolnika.

Članak 9. Umjetni uspornik može se upotrebljavati u kombinaciji sa zaštitnim ograđenim prostorima za pješake kako bi se bolje organizirao pješački promet i povećala njegova sigurnost.

Članak 10. (1) Konveksni umjetni uspornici postavljeni poprečno na kolniku moraju biti izrađeni ili postavljeni na dionicama ceste/ulice s uzdužnim nagibom do 5 %.

(2) Na cestama/ulicama s uzdužnim nagibom 5–10 % dopuštena je izgradnja konveksnih umjetnih uspornika ako se dokaže da se ne mogu primijeniti druge mjere za ograničavanje brzine. U takvim slučajevima dopušteno je da okretanje na donjoj strani dosegne do 20 % u skladu s Prilogom br. 3.

Članak 11. Umjetni uspornik može biti:

1. izbočina;

2. ploča na cesti;

3. obloga na cesti;

4. povišeni prijelaz.

Članak 12. (1) Izbočina je umjetna izbočina postavljena poprečno na os kolnika.

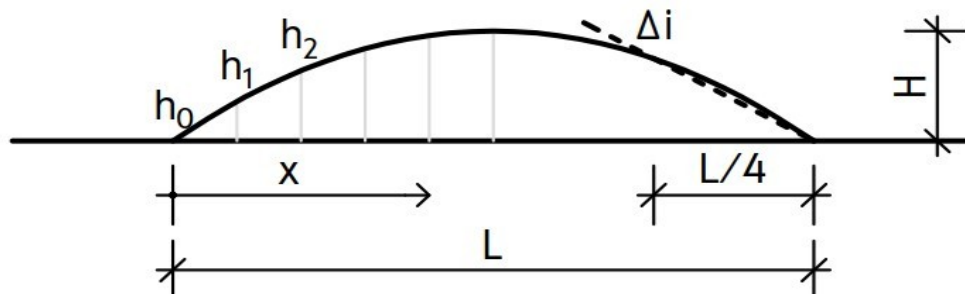
(2) Dionica izbočine koja je usporedna s osi kolnika je parabolična je (slika 1.) i opisana je sljedećom jednadžbom:

$$h(x) = 4Hx(L-x) / L^2,$$

pri čemu je:

H – visina izbočine na najvišoj točki

L – duljina izbočine



Slika 1. Parabolični dio izbočine

(3) Visina izbočine (H) na dionicama ulica mora biti između 50 i 100 mm, a kad je postavljena u stambenim područjima, između 100 i 120 mm. Duljina (L) mora biti između 3 i 5 m.

(4) Srednji nagib rampe izbočine (Δi) mjeri se između crte koja prolazi kroz točke koje označavaju početak i četvrtinu izbočine ($L/4$) i njezine osnove. Prosječni nagib rampe izbočine mora biti između 5 i 10 %.

(5) Geometrijski parametri izbočine izvode se u skladu s kriterijima iz tablice 1. ili profilima izbočine navedenima u Prilogu 4., koji se određuju u skladu s ciljanom brzinom vožnje.

	Dionice ulice s ograničenjem brzine do 40 km/h	Dionice ulice s ograničenjem brzine do 30 km/h	Stambena područja s ograničenjem brzine do 20 km/h
nagib, Δi [%]	5–8	6–9	8–10
visina, H [mm]	50–80	60–100	100–120

Tablica 1. Geometrijski parametri izbočine ovisno o ciljanom brzini vožnje

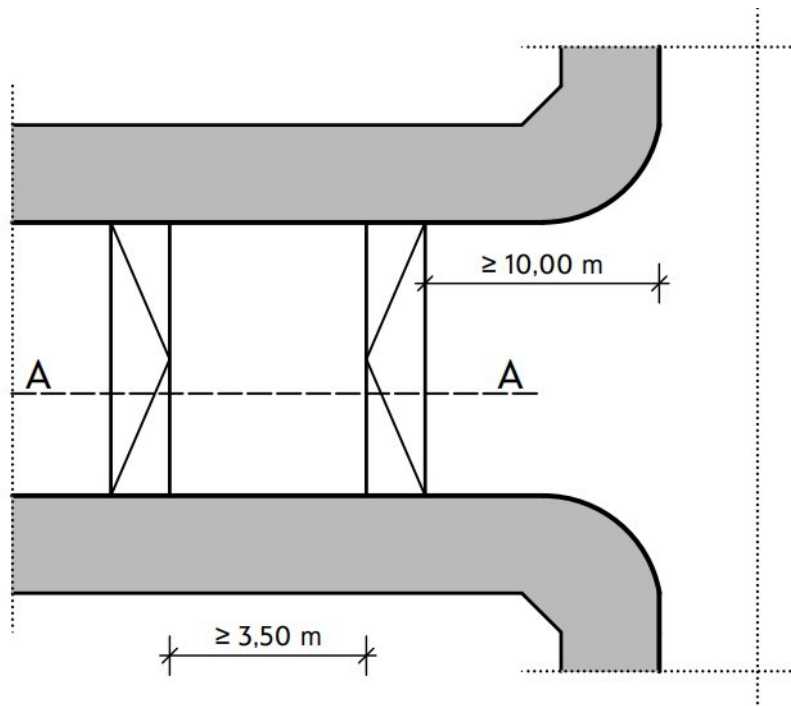
(6) Udaljenost izbočine od rubnika ili ruba kolnika mora biti 0,70 m ako nema izgrađene biciklističke infrastrukture u skladu s odjeljkom B–B Priloga 4. Izbočina ne smije biti smještena na izgrađenoj biciklističkoj infrastrukturi.

(7) Okretanje izbočine prema granici kolnika obavlja se s nagibom od 15 do 25 %.

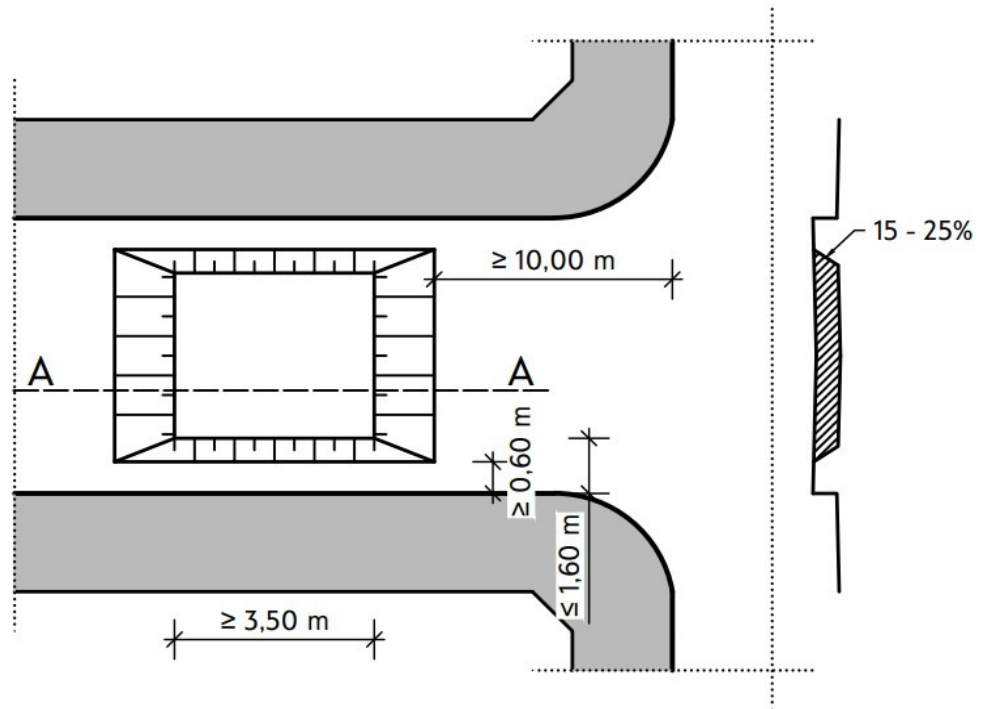
Članak 13. (1) Ploča na cesti je konveksni umjetni uspornik s trapezoidnim poprečnim presjekom paralelnim s osi kolnika i obuhvaća cijelu širinu kolnika (slika 2.a).

(2) Obloga na cesti je konveksni umjetni uspornik s trapezoidnim poprečnim presjekom paralelnim i poprečnim na os kolnika i pokriva dio širine kolnika (slika 2.b).

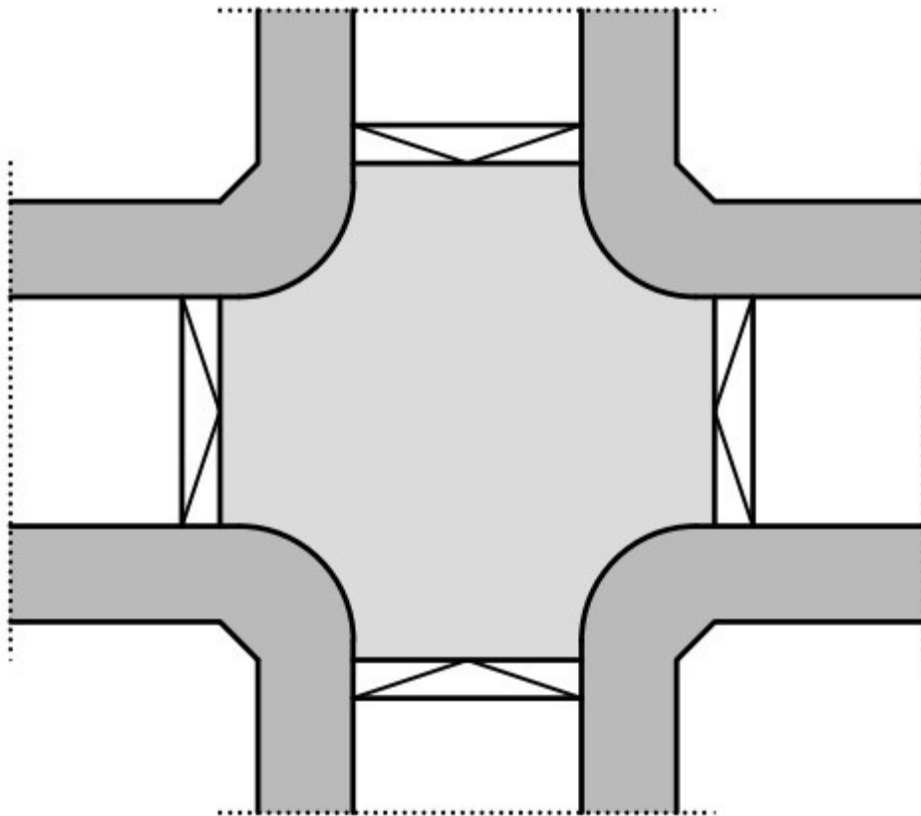
(3) Povišeni prijelaz je konveksni umjetni uspornik s trapezoidnim poprečnim presjekom, paralelnim i poprečnim na osi presijecanja cesta koje presijecaju cijelu površinu kolnika na raskrižju ulica (slika 2.c).



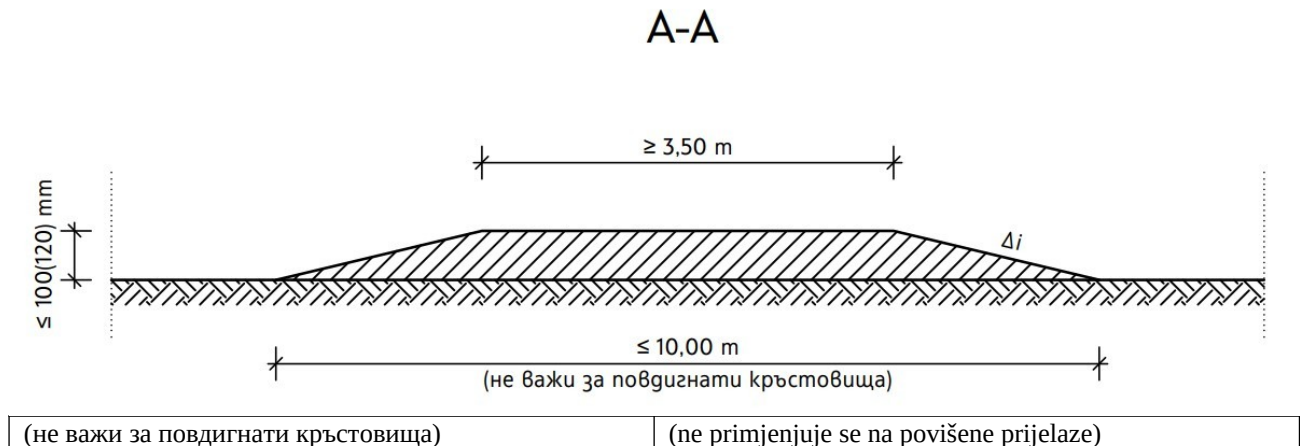
(a) Nacrt ploče na cesti



(b) Nacrt i presjek obloge na cesti



(c) Dijagram povišenog prijelaza



(d) Uzdužni poprečni presjek ploče na cesti, obloge na cesti i povišenog prijelaza

Slika 2. Dijagrami ploče na cesti, obloge na cesti i povišenog prijelaza

(4) Nagib izbočine i visina umjetnih uspornika iz stavaka 1., 2. i 3. izvode se u skladu s tablicama 2. i 3.

	Dionice ulice s ograničenjem brzine do 40 km/h	Dionice ulice s ograničenjem brzine do 30 km/h	Stambena područja s ograničenjem brzine do 20 km/h
nagib, Δi [%]	5–9	9–12	12–15
visina, H [mm]	50–80	60–100	60–100 (120)

Tablica 2. Geometrijski parametri ploča na cesti/povišenih prijelaza ovisno o području primjene

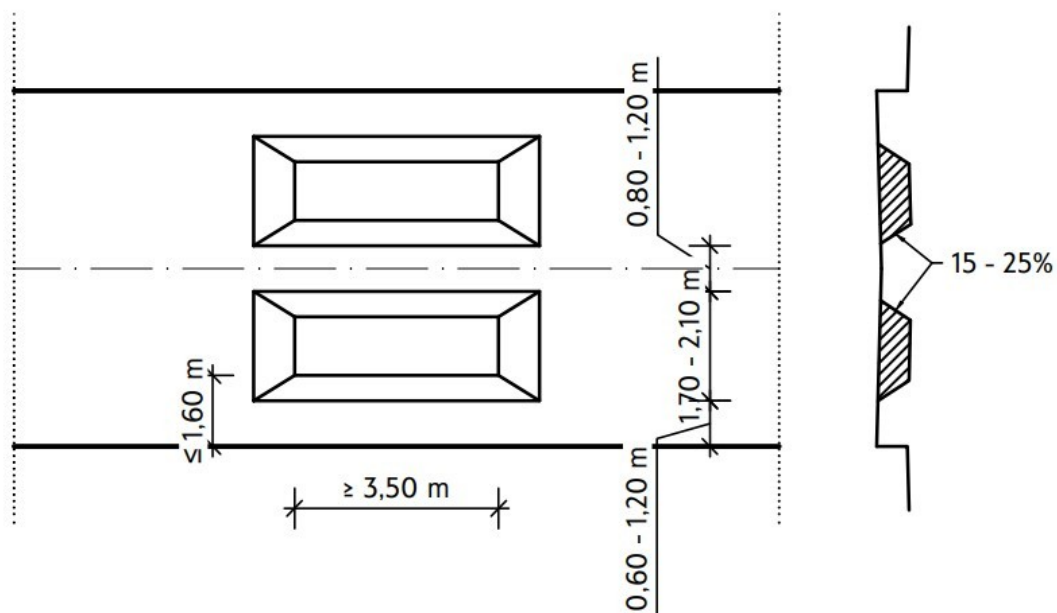
(5) Visina H ploča na cesti mora biti između 50 i 100 mm. Iznimno, visina smije dosegnuti 120 mm ako se ploče na cesti izvode kao povišeni pješački put kako bi se osigurao pristup kolniku.

(6) Visina H obloga na cesti mora biti između 50 i 80 mm. U slučaju upotrebe obloga na cesti duž puta RJPP-a ili na dionici koju upotrebljavaju vozila GUZPZS i druge specijalizirane službe (odvoz smeća, čišćenje ulica, uklanjanje snijega), širina pojedinačne obloge na cesti u odgovarajućim prometnim trakama mora biti između 1,70 i 2,10 m, ovisno o profilu vozila. Njihov raspored mora biti kako je prikazano na slici 3. Udaljenost obloge na cesti od rubnika ili ruba kolnika mora biti između 0,80 i 1,20 m.

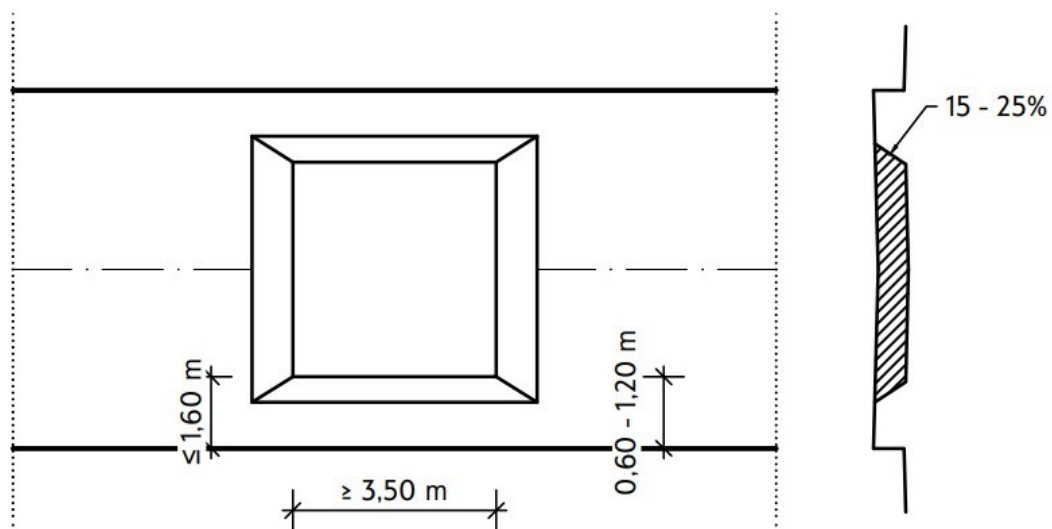
(7) Zakošenje obloga na cesti na njihovim stranama mora biti paralelno s osi ceste i izvodi se s nagibom između 15 % i 25 % (slika 3.).

	Pri ograničenju brzine od do 30 km/h	Pri ograničenju brzine od do 20 km/h
nagib, Δi [%]	5–9	9–12
visina, H [mm]	50–80	60–80

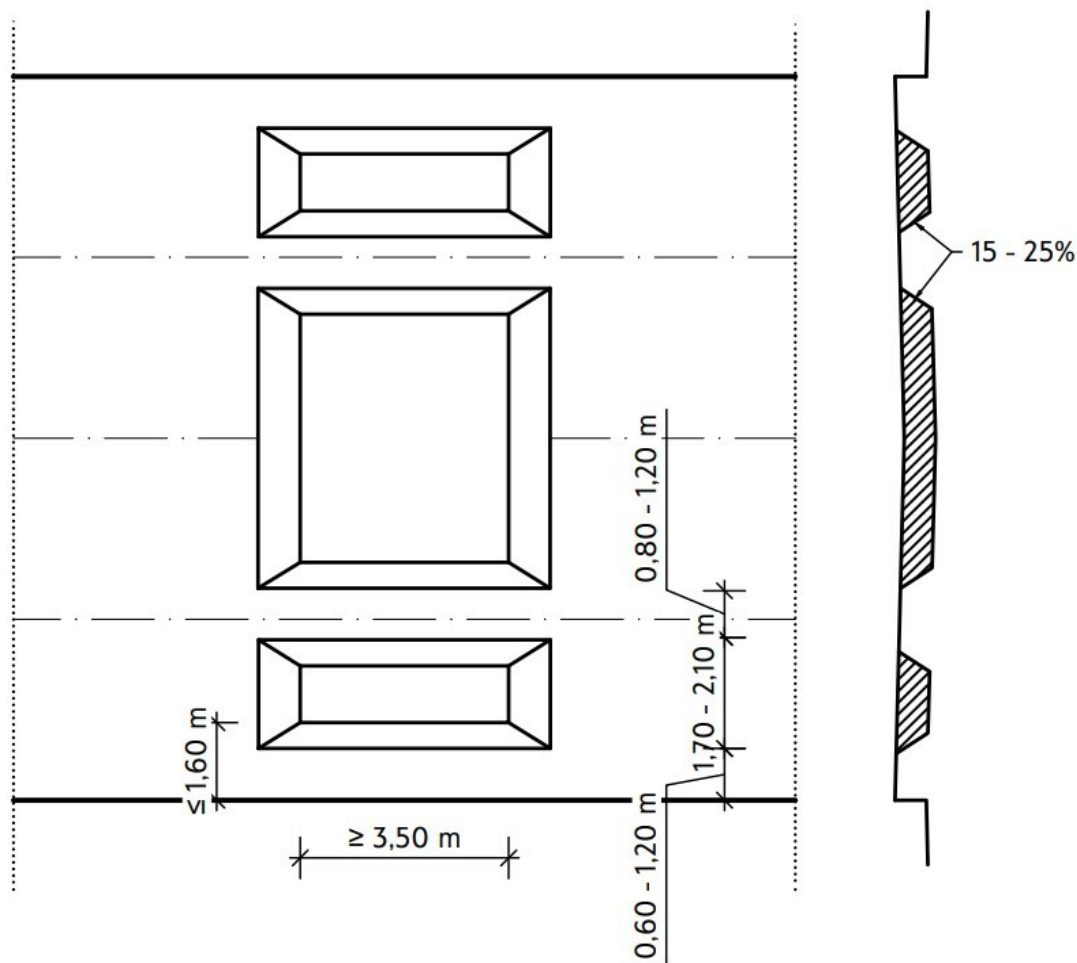
Tablica 3. Geometrijski parametri obloga na cesti ovisno o području primjene



(a) pojedinačne obloge na cesti na kolniku s dvije trake



(b) obloga na cesti koja pokriva kolnik s dvije trake



(C) pojedinačne obloge na cesti na kolniku s više prometnih traka

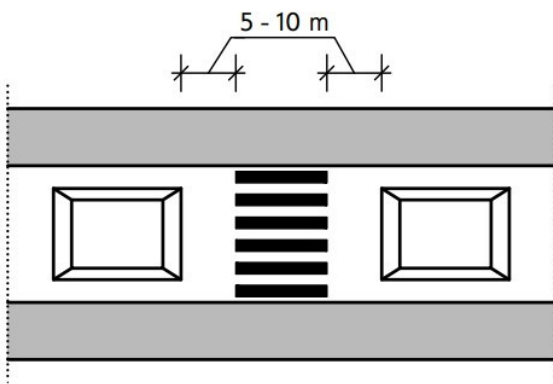
Slika 3. Dijagrami obloga na cesti

(8) Ako se kao povišeni pješački prijelaz upotrebljava ploča na cesti, njezina gornja površina mora biti 20 do 30 mm ispod razine gornjeg ruba linije rubnika, a pločnik mora biti skošen kako bi se spajao s gornjom površinom ploče za cestu.

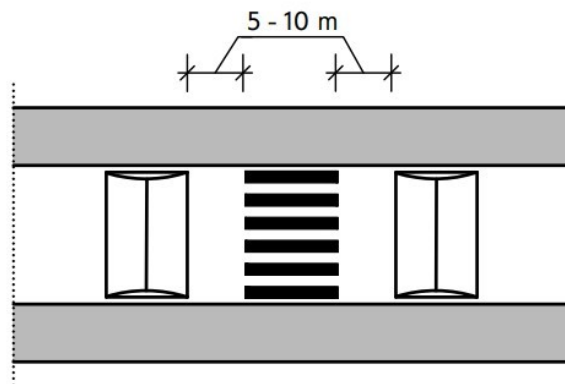
Članak 14. Povišeni prijelaz izvodi se u skladu sa sljedećim geometrijskim zahtjevima:

1. visina podignutog kolnika mora biti između 80 i 120 mm iznad razine uličnih kolnika;
2. prijelaz s pločnika na povišeni prijelaz mora biti u skladu sa zahtjevima Uredbe o dostupnom okruženju iz članka 53. stavka 3. Zakona o osobama s invaliditetom, u vezi s člankom 112. stavkom 4., člankom 169. stavkom 1. točkom 4. i člankom 169. stavkom 4. ZUP-a;
3. nagib izbočine Δi mora biti između 9 i 15 %;
4. povišeni prijelaz mora pokrivati područje kolničke staze namijenjene za promet vozila, kao i područja namijenjena za pješačke prijelaze (slika 4.d).

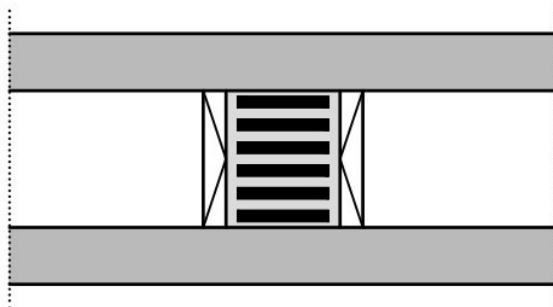
Članak 15. Konveksni umjetni uspornici moraju se nalaziti na mjestima namijenjenim za pješačke prijelaze i na raskrižjima, kako je prikazano na slici 4.:



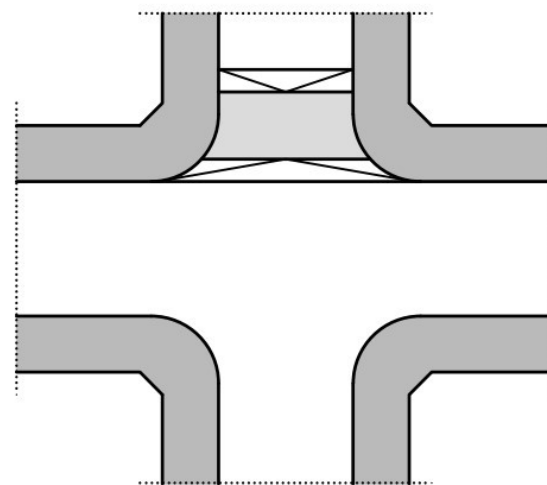
(a) mjesto obloge za cestu u odnosu na pješačku stazu



(b) mjesto izbočine u odnosu na pješačku stazu



(c) pješačka staza povišena pločom za cestu



(d) podizanje nastavljanja pločnika na raskrižjima s pločama za cestu

Slika 4. Shema umjetnih uspornika na područjima pješačkih prijelaza i raskrižja

Članak 16. (1) Umjetni uspornici postavljeni uzdužno na kolniku lokalno su podizanje ili snižavanje razine kolnika za 20 do 50 mm. Izvode se s grubljom teksturom kolnika od teksture glavnog dijela kolnika. Riječ je o sljedećim vrstama:

1. konveksni, smješten na osi kolnika;
2. konkavan, smješten na oba kraja kolnika;
3. kombinacija gore navedenog.

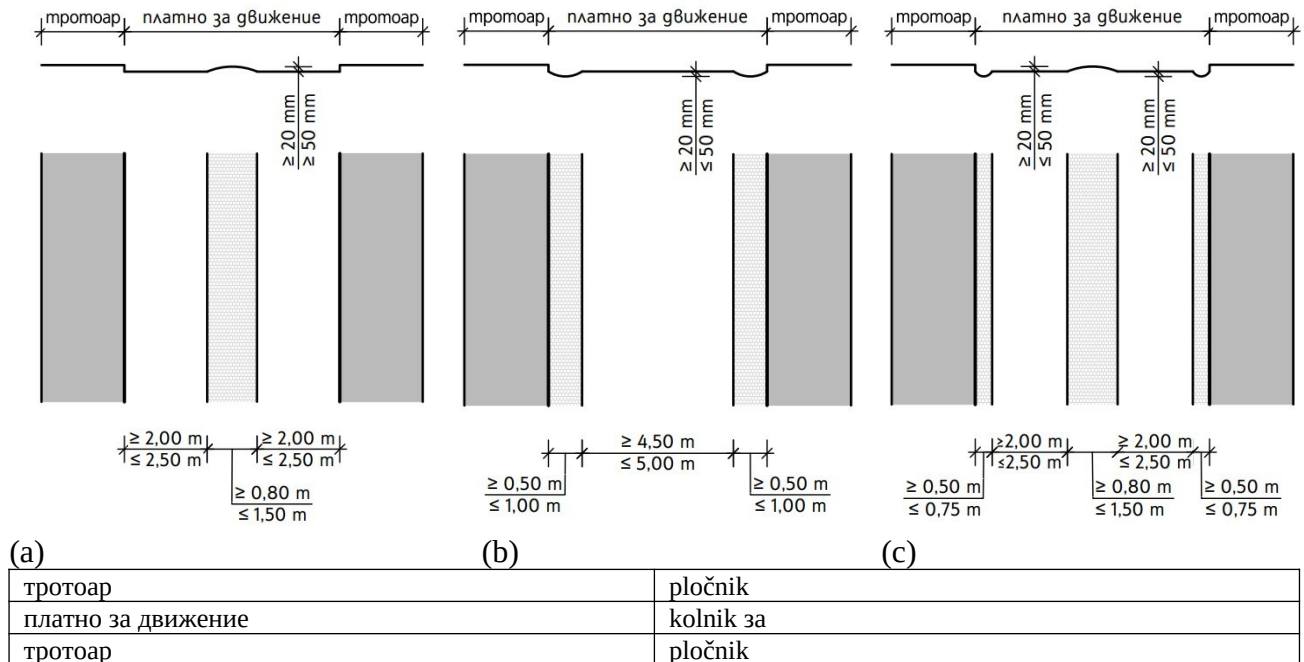
(2) Širina konveksnog umjetnog uspornika iz stavka 1. točke 1. mora biti između 0,80 i 1,50 m, s trakom kolnika širine između 2,00 i 2,50 m sa svake strane, kako je prikazano na slikama 5.a i 5.c.

(3) Širina konkavnog umjetnog uspornika iz stavka 1. točke 2. mora biti između 0,50 i 1,0 m. Širina preostalog dijela kolnika mora biti između 4,50 i 5,00 m, kako je prikazano na slici 5.b.

(4) Konkavni uspornici smješteni na oba kraja kolnika izvode se samo na jednosmjernom kolniku.

(5) Uspornici iz stavka 1. moraju biti izvedeni ili postavljeni tako da se ne spriječi odvodnja vode na kolniku. Prema potrebi, moraju se projektirati i izraditi dodatne komponente kako bi se osigurala pravilna odvodnja.

(6) Na dionicama na kojima prometuje RJPP-a nije dopušteno postavljanje uspornika iz stavka 1.



Slika 5. Dijagrami uspornika smještenih uzdužno na os ceste/ulice

Članak 17. (1) Na ulicama koje su dio ruta RJPP-a ili dionice kojima se koriste vozila Glavne uprave za zaštitu od požara i zaštitu stanovništva (GUZPZS) i drugih specijaliziranih službi (odvoz smeća, čišćenje ulica, uklanjanje snijega), dopušteno je postavljanje samo obloga za cestu.

(2) Konveksni umjetni uspornici moraju biti izgrađeni ili postavljeni na kolniku u skladu sa zahtjevima Uredbe iz članka 14. stavka 2.

Članak 18. Konveksni umjetni uspornici postavljaju se:

1. na udaljenosti od najmanje 25 m prije bilo koje cestovne konstrukcije iznad kolnika ili prije bilo kojeg njezina dijela smještenog na visini manjoj od 5,50 m od površine kolnika;
2. na udaljenosti od najmanje 25 m ispred bilo kojeg dijela objekta preko kojeg prolazi cesta ili objekta smještenog ispod ceste;
3. na udaljenosti od najmanje 20 m od željezničko-cestovnog prijelaza ili željezničke pruge.

Članak 19. (1) Konveksni umjetni uspornici moraju biti vidljivi u različitim meteorološkim uvjetima tijekom dana i noći.

(2) Dio kolnika na kojem se nalaze konveksni umjetni uspornici osvijetljen je u skladu s normom BDS EN 13201-2 „Cestovna rasvjeta – 2. dio: Zahtijevana svojstva.”

(3) Osvjetljenje konveksnih umjetnih uspornika koji su također pješačke staze provodi se u skladu s Uredbom o cestovnoj signalizaciji s cestovnim oznakama iz članka 14. stavka 1. ZCP-a.

Članak 20. Signalizacija konveksnih umjetnih uspornika cestovnim oznakama izvodi se u skladu s odredbama Uredbe o cestovnoj signalizaciji s cestovnim oznakama iz članka 14. stavka 1. ZCP-a.

Članak 21. Konveksni umjetni uspornici moraju biti signalizirani prometnim znakovima u skladu s odredbama Uredbe o signalizaciji na cestama s prometnim znakovima iz članka 14. stavka 1. ZCP-a.

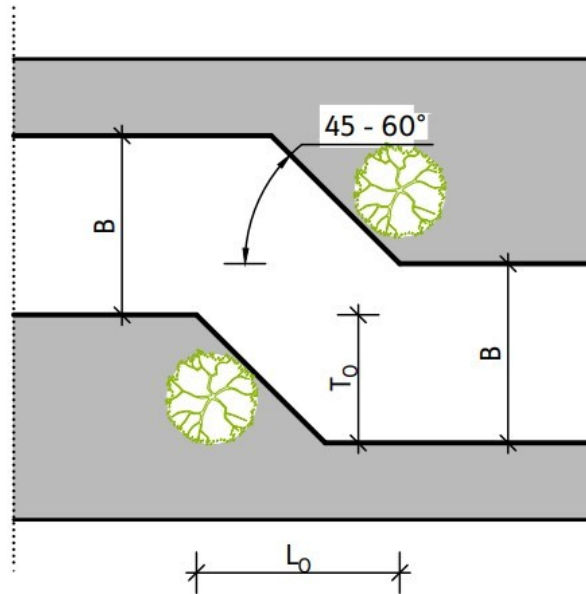
Odjeljak III.

Promjene situacije na kolniku

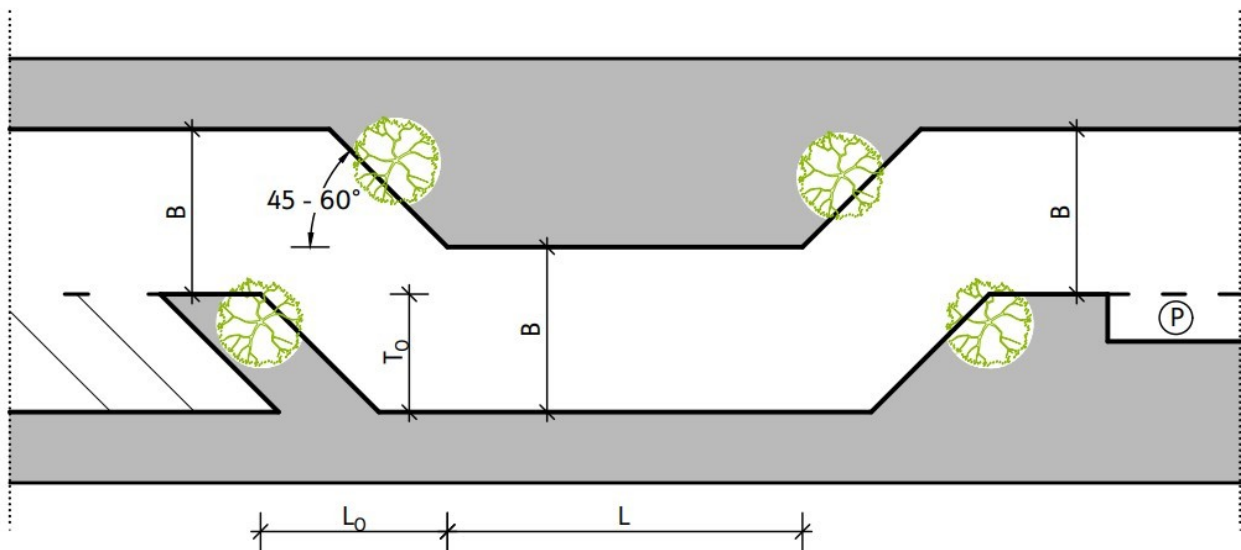
Članak 22. Promjene situacije na kolniku koje utječu na putanju kretanja vozila su:

1. vodoravna pomicanja, uključujući oštre zavoje na središnjoj liniji kolnika ili pojedinačnim prometnim trakama;
2. izmjena geometrije na raskrižjima;
3. smanjenje polumjera luka rubnika;
4. zamjena postojećih raskrižja kružnim tokom.

Članak 23. (1) Oštar zavoje je svrhovita konstrukcija dvaju ili više uzastopnih vodoravnih pomaka osi kolnika u smjeru poprečnom na smjer kretanja kada to ne zahtijeva teren (slika 6.).



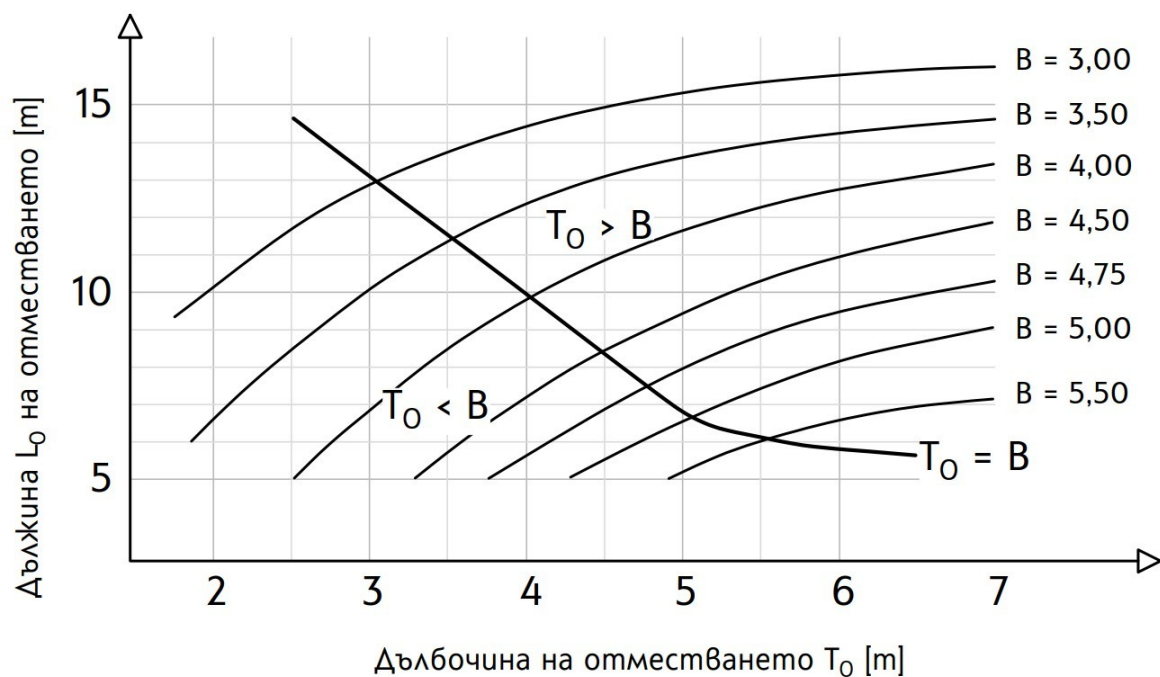
(a) vodoravni pomak



(b) oštar zavoje

Slika 6. Dijagrami vodoravnih pomaka

(2) Širina kolnika ili prometne trake (B) u području vodoravnih pomaka određuje se upućivanjem na sliku 7.



Slika 7. Grafikon za bilježenje širine kolnika B

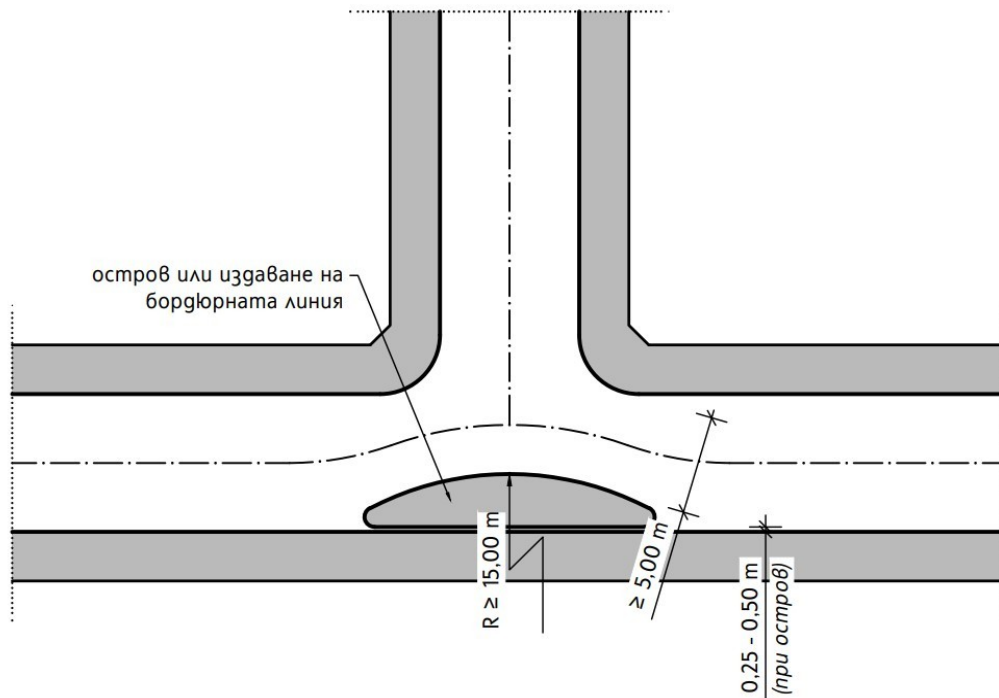
Дълбочина на отместването	Dubina pomaka
Дължина L_0 на отместването [т]	Dužina L_0 pomaka [t]

(3) Vodoravni pomaci dubine T_0 manji od širine kolnika ($T_0 < B$) upotrebljavaju se za ograničavanje brzine na 40–50 km/h”. Ako je brzina vožnje ograničena na manje od 40 km/h, dubina pomaka mora biti veća od širine kolnika ($T_0 > B$).

(4) Udaljenost između dva uzastopna vodoravna pomakla L mora biti između 10–30 m na ulicama sekundarne ulične mreže i 30–50 m na ulicama primarne ulične mreže.

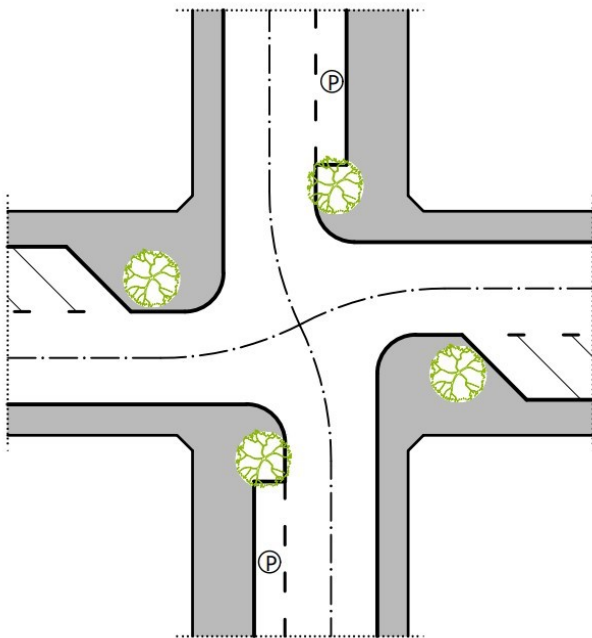
(5) Vodoravni pomaci mogu se izvoditi na postojećoj dionici i s cestovnim oznakama i odgovarajućim tehničkim sredstvima ili urbanim objektima u skladu s Prilogom 5.

Članak 24. Izmjena geometrije raskrižja svrhovito je iskrivljenje središnjih linija kolnika/prometnih traka unutar područja raskrižja pomicanjem rubnika i središnjih linija, reorganiziranjem parkirališta prije i poslije raskrižja, u skladu sa slikama 8. i 9.

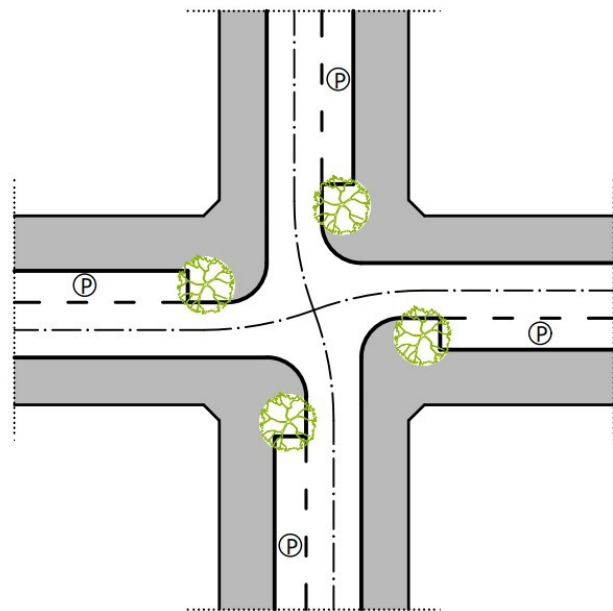


Slika 8. Dijagram za izmjenu geometrije trokrakog raskrižja na ulici sekundarne mreže

остров или издаване на бордюрна линия (при остров)	otok ili projekcija linije rubnika (u slučaju otoka)
---	---



(a) za ulice širine veće od 12 m i dvosmjerni promet



(b) za ulice širine manje ili jednake 12 m i jednosmjerni promet

Slika 9. Dijagrami izmjena geometrije raskrižja

Članak 25. Smanjenje polumjera rubnika u zavoju izvodi se na raskrižjima kako bi se ograničila brzina prometa u zavoju sa skretanjem udesno i smanjila duljina prijelaza za pješake.

Članak 26. Kružni tokovi projektiraju se i provode u skladu sa zahtjevima Uredbe iz članka 75. stavka 4. ZUP-a u urbanim područjima i izvan njihovih granica u skladu s Uredbom iz članka 36. Zakona o cestama.

Članak 27. Promjene situacije na kolniku koje utječu na percepciju vozača su:

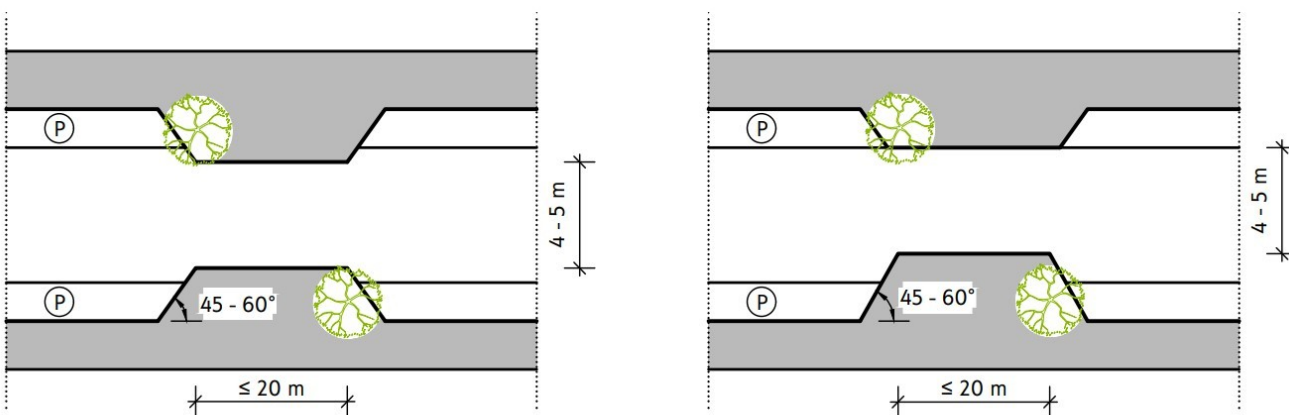
1. lokalno sužavanje između raskrižja;
2. otoci na kolniku;
3. pomak pločnika.

Članak 28. (1) Lokalna sužavanja mogu biti jednostrana i dvostrana (slika 10.).

(2) Duljina sužavanja mora biti između 5 i 10 m. Dopuštena su dulja sužavanja na određenim mjestima, ali ne veća od 20 m.

(3) Širina kolnika s dvije aktivne prometne trake na području sužavanja mora biti između 4 i 5 m.

(4) U slučajevima kada se uvođenjem sužavanja na lokalnoj razini ne postiže zahtijevani ograničavajući učinak i/ili postoji potreba za poboljšanjem uvjeta pješačkog prijelaza, lokalno sužavanje provodi se u kombinaciji s pločom na cesti (Prilog br. 1.).

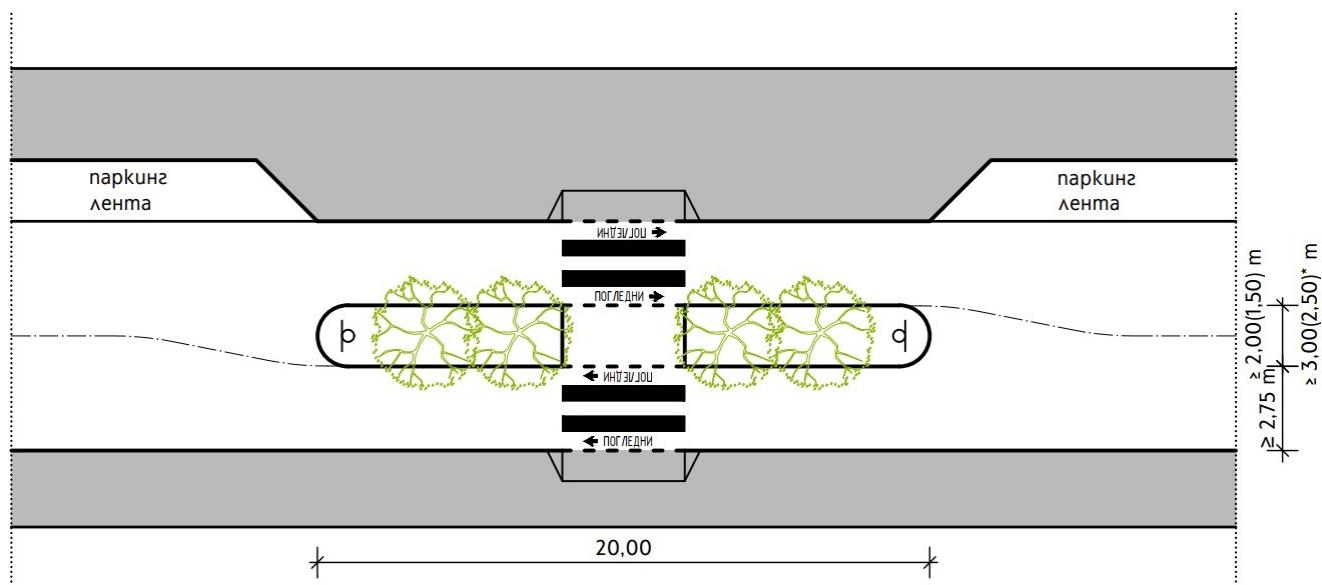


(a) jednostrano lokalno sužavanje

(b) obostrano lokalno sužavanje

Slika 10. Dijagrami lokalnog sužavanja

Članak 29. (1) Središnji otoci kao sredstva za ograničavanje brzine u područjima pješačkih nogostupa izvode se u skladu sa slikom 11.



*при озеленяване с висока растителност

паркинг лента	traka za parkiranje
*при озеленяване с висока растителност	* u slučaju krajobraza s visokom vegetacijom

Slika 11. Dijagram središnjeg otoka za pješački prijelaz

(2) Najmanja širina središnjeg otoka iznosi 2,00 m. U slučaju prostornih ograničenja, širina se može smanjiti na 1,50 m. Ako je područje visoke vegetacije predviđeno kao dio središnjeg otoka, najmanja širina mora biti 3,00 m, a može se smanjiti na 2,50 m ako postoje prostorna ograničenja.

(3) Najmanja širina prometnih traka na području središnjeg otoka mora biti 2,75 m. Ako se središnji otok nalazi na vodoravnom zavoju polumjera manjeg od 100 m, najmanja širina prometnih traka iznosi 3 m.

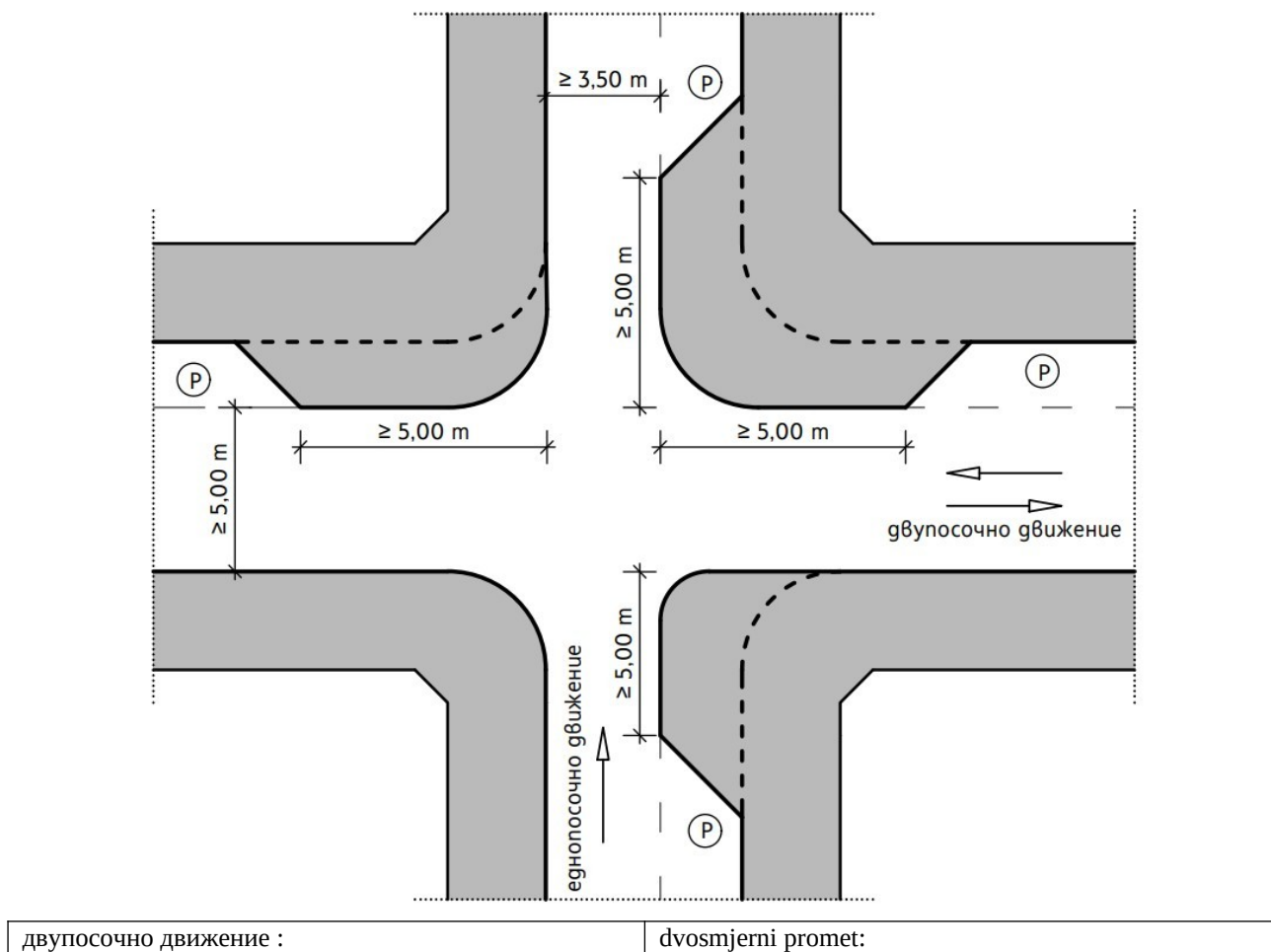
(4) Pločnik na području otoka namijenjen pješacima može biti različite boje i/ili teksture.

(5) Ako se izgradnjom središnjeg otoka ne postiže zahtijevani ograničavajući učinak i/ili postoji potreba za poboljšanjem uvjeta pješačkih prijelaza, otok se može izvoditi u kombinaciji s umjetnim uspornicima (Prilog br. 1.).

Članak 30. (1) Pomak pločnika izvodi se kako bi se skratile duljine pješačkih prijelaza na raskrižjima, smanjile brzine i/ili osigurala bolja vidljivost za sve sudionike u prometu. Izvodi se na ulicama sa širokim prometnim trakama tako da ih se suzi na raskrižju ili na ulicama s dopuštenim parkiranjem tako da se pomakne dalje od parkirne trake (slika 12.).

(2) Suženi dio kolnika na jednosmjernim ulicama mora biti najmanje 3,50 m, a na dvosmjernim ulicama 5,00 m.

(3) Duljina područja strženja mora biti najmanje 5,00 m od linije susjednog rubnika ulice koja se prelazi kako je prikazano na slici 12.



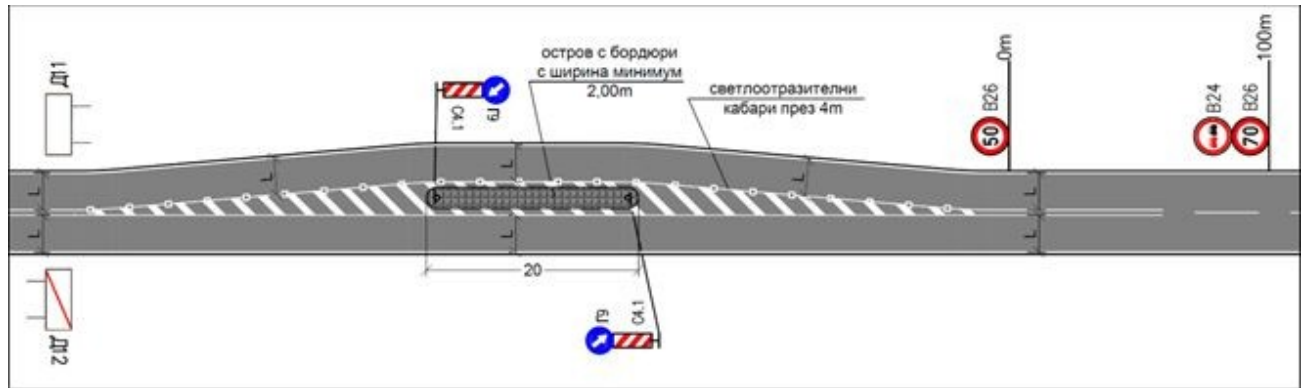
Slika 12. Dijagram potaka pločnika na raskrižju

Članak IV.

Otoci s ograničenjem brzine izvan urbanih područja

Članak 31. Otoci na kolniku koriste se za promjenu situacije prometne trake, što dovodi do smanjenja brzine. Postavljaju se na zonama prijelaza gdje se brzina prometa smanjuje kako slijedi:

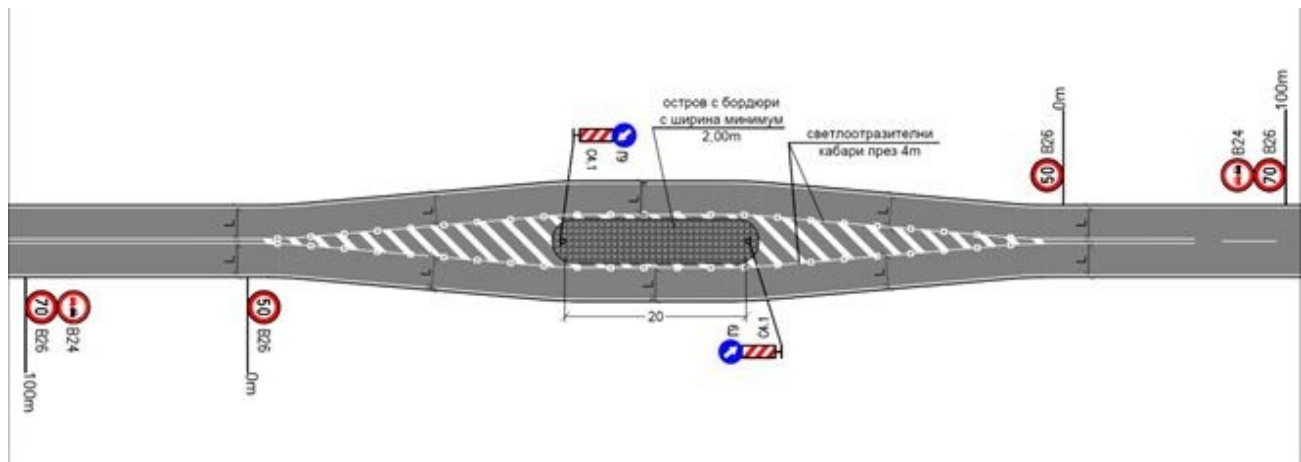
1. otok oštrog zavoja – upotrebljava se za smanjenje brzine prometa u jednom smjeru.



остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	оток с рубњацима
Светлоотрадителни кабари през 4т	ретрофлектирајуће цестовне избојине на 4 т

Slika 13. Dijagram mogućeg upravljanja prometom na otoku oštrog zavoja pri ulasku u urbano područje

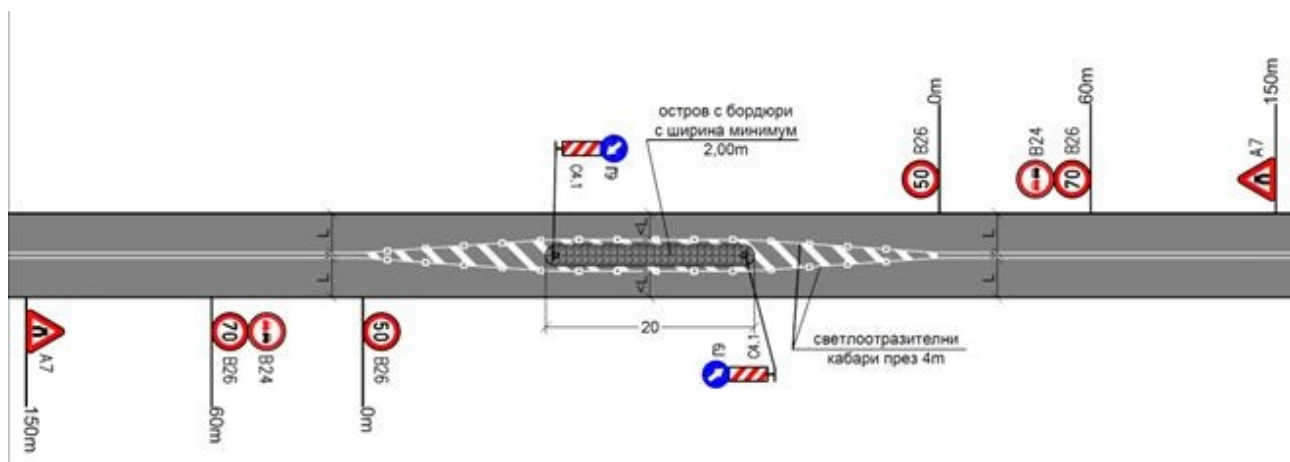
2. dvosmjerni središnji otok – upotrebljava se za smanjenje brzine kretanja vozila u oba smjera.



остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	оток с рубњацима
Светлоотрадителни кабари през 4т	ретрофлектирајуће цестовне избојине на 4 т

Slika 14. Dijagram mogućeg upravljanja prometom na dvostranom središnjem otoku

3. središnji otok – upotrebljava se za smanjenje širine prometnih traka bez promjene ukupne širine ceste.



Slika 15. Dijagram mogućeg upravljanja prometom sa središnjim otokom

остров с бордюри с шисма МИНИМУМ	otok s rubnjacima
Светлоотрадателни кабари през 4т	retroreflektirajuće cestovne izbočine na 4 t

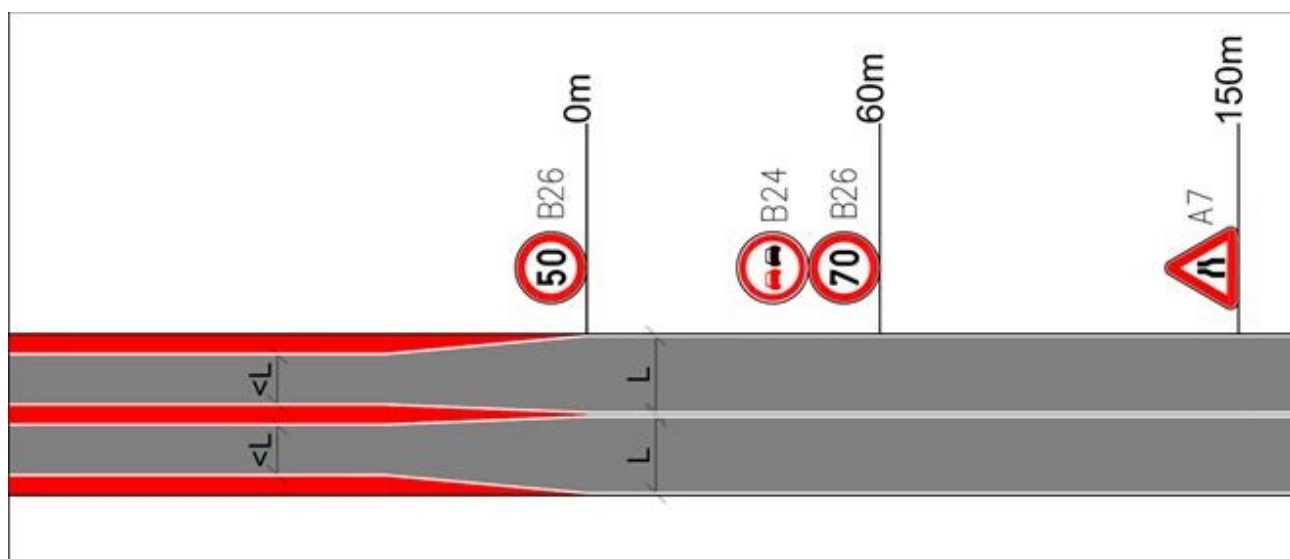
Odjeljak V.

Cestovne oznake koje se upotrebljavaju za smirivanje prometa

Članak 32. (1) Za ograničavanje brzine vožnje mogu se koristiti poprečne i uzdužne oznake na kolniku. u skladu sa zahtjevima Uredbe o cestovnom signalizaciji s cestovnim oznakama iz članka 14. stavka 1. ZCP-a i/ili uzdužnih traka boje i tekture različite od kolnika.

(2) Poprečne oznake su optičke i/ili strukturirane.

(3) Uzdužne oznake i/ili uzdužne trake iz stavka 1. izvode se na sredini i/ili na oba kraja kolnika.



Slika 16. Dijagram za moguće upravljanje prometom s uzdužnim trakama

Treće poglavlje

NABAVA, PROJEKTIRANJE, KOORDINACIJA, ODOBRAVANJE I IZVEDBA UMJETNIH USPORNIKA I DRUGIH SREDSTVA ZA OGRANIČAVANJE BRZINE

Članak 33. (1) Uprava koja upravlja cestom ili vlasnik ceste naručuje pripremu projekata za izgradnju ili ugradnju na kolniku umjetnih uspornika i drugih sredstva za ograničavanje brzine.

(2) Uprava koja upravlja cestom ili vlasnik glavne ceste naručuje i provodi projekte iz stavka 1. na raskrižjima na kojima se ceste različitih vlasnika presijecaju ili dijele ili spajaju na jednoj te istoj razini.

(3) Ako se cesta državne cestovne mreže poklapa s ulicom u urbanom području, priprema projekta iz stavka 1. naručuje se na temelju izvješća o sporazumu između Agencije za cestovnu infrastrukturu (ACI) i predmetne općine.

Članak 34. (1) Projekti se dodjeljuju i provode kao idejni i tehnički projekt ili kao samostalni tehnički projekt.

(2) U urbanim područjima projekti se mogu dodjeljivati za cijelo područje lokaliteta, za dio područja – okrug, područje, stambeni kompleks ili za pojedinačnu ulicu.

(3) Dodjela projekata izvan urbanih područja može biti dio investicijskog projekta za novu izgradnju, obnovu ili rekonstrukciju ili kao samostalni projekt.

Članak 35. Projekt se sastavlja na temelju detaljnih uvjeta za projektiranje, zajedno s potrebnim izvornim podacima koje je dostavio javni naručitelj.

Članak 36. Projekt u fazi „idejnog projekta” sadržava:

1. napomenu s objašnjenjima;
2. stanje;
3. organizaciju prometa.

Članak 37. Projekt u fazi „tehničkog projekta” sadržava: napomenu s objašnjenjima s prilogima;

1. stanje;
2. uzdužni profil – prema nahodanju projektanta;
3. profile presjeka i pojedinosti;
4. projektni plan površine;
5. plan odvodnje;
6. organizaciju prometa;
7. privremenu organizaciju prometa i sigurnost.

Članak 38. Projekte pripremaju tehnički osposobljene osobe s potvrdama za izradu projekta u sljedećim segmentima: „Planiranje i projektiranje prometa”, „Organizacija prometa i sigurnost te privremena organizacija i sigurnost prometa” koje je izdala Komora inženjera za investicijsko projektiranje Republike Bugarske.

Članak 39. Javni naručitelj iz članka 33. koordinira projekte s relevantnim nadležnim tijelima u skladu s postupkom utvrđenim u članku 3. stavku 3. ZCP-a.

Članak 40. Nakon provedbe projekta iz članka 34. stavka 1., dionica se stavlja u uporabu u skladu s postupkom utvrđenim u ZUP-u te se ponovno uspostavlja promet.

Četvrto poglavlje

ODGOVORNOSTI I DUŽNOSTI. KONTROLA

Članak 41. Organizacija i financiranje djelatnosti povezanih s izgradnjom i postavljanjem umjetnih uspornika na kolniku i drugih sredstava za ograničavanje brzine dužnost su i odgovornost uprave koja upravlja cestom ili vlasnika ceste.

Članak 42. Uprava koja upravlja cestom ili vlasnik ceste obvezni su održavati sredstva za ograničavanje brzine u neoštećenom stanju koje osigurava siguran rad.

Članak 43. Uprava koja upravlja cestom ili vlasnik ceste provode početni i periodički pregled sredstva za ograničavanje brzine te prate i izvješćuju o učinku njihova uvođenja, što uključuje:

1. podatke o prometnim nesrećama koje su se dogodile;
2. ponašanje sudionika u cestovnom prometu;
3. brzinu prometa;
4. pripremu izvješća na temelju prethodno navedenih podataka u kojem se analiziraju prednosti i nedostaci poduzetih mjera;
5. prijedlog daljnjih mjera, prema potrebi.

Članak 44. Za izgrađena i ugrađena sredstva za ograničenje brzine uprava za ceste ili vlasnik ceste dokumentiraju i vode tehničku evidenciju, koja uključuje bazu podataka o kontrolama, pregledima, revizijama i ispitivanjima sredstava kako bi se utvrdilo njihovo radno stanje, utvrdili uzroci nastalih oštećenja i kvarova te potreba za popravkom ili zamjenom sredstva narušene cjelovitosti, u skladu s Uredbom br. RD-02-20-19 od 12. studenoga 2012. o održavanju i redovitim popravcima cesta (SG br. 91 iz 2012.).

Prijelazne i završne odredbe

Članak 1. Uredba se donosi na temelju članka 24.a stavka 2. ZCP-a i njome se stavlja izvan snage Uredba br. RD-02-20-10 iz 2012. o zahtjevima za uspornike i drugih sredstva za ograničavanje brzine prometa i uvjetima za njihovu izradu ili ugradnju na kolnik (objavljena u izdanju SG br. 56 iz 2012., kako je izmijenjena, SG br. 32 iz 2015.).

Članak 2. (1) Postojeći umjetni uspornici i druga sredstva za ograničavanje brzine usklađuju se sa zahtjevima ove Uredbe kako slijedi:

1. unutar granica urbanih područja, nakon izrade odgovarajućeg plana ili projekta predviđenog u članku 3. stavku 1. točki 2. u skladu s GPPO-om ili nakon njegova ažuriranja u skladu s Uredbom iz članka 3. stavka 3. ZCP-a;
2. izvan granica urbanih područja, nakon sastavljanja GPPO-a ili ažuriranja postojećeg GPPO-a u skladu s Uredbom iz točke 1.

(2) Uklanjaju se postojeći umjetni uspornici i druga sredstva za ograničavanje brzine koji se ne mogu uskladiti sa zahtjevima ove Uredbe.

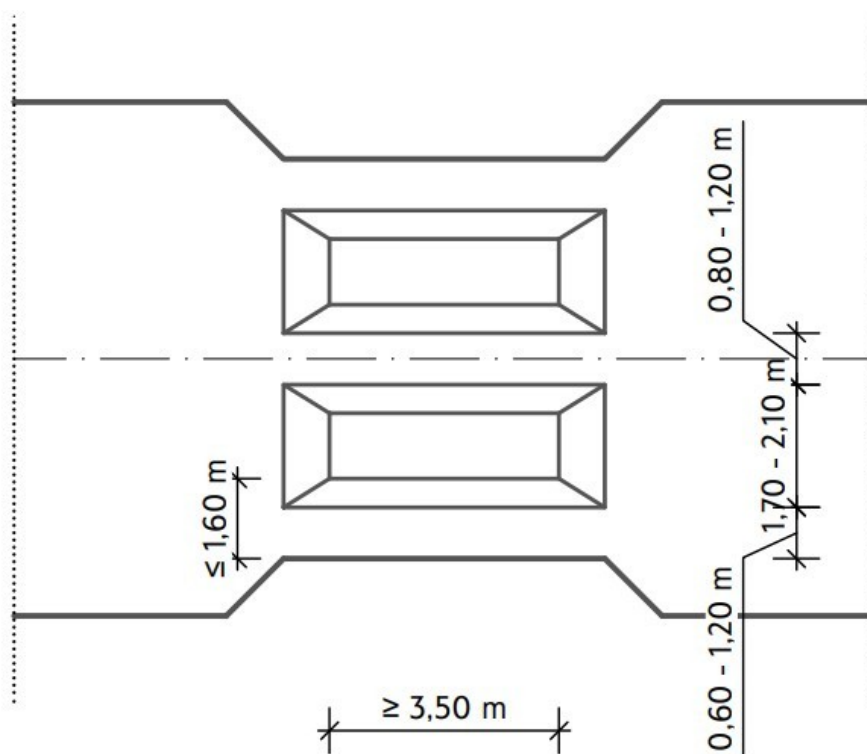
Članak 3. Nadzor nad provedbom Uredbe povjerava se uredima odgovornima za nadzor poštovanja prometnih propisa koje odredi ministar unutarnjih poslova, Nacionalnoj upravi za nadzor graditeljstva (NUNG), županima, gradonačelnicima predmetnih gradova ili osobama koje su oni ovlastili u okviru svojih nadležnosti.

Članak 4. (1) Pokrenuti postupak odobrenja investicijskog projekta i izdavanje građevinske dozvole dovršavaju se u skladu s prethodnim postupkom.

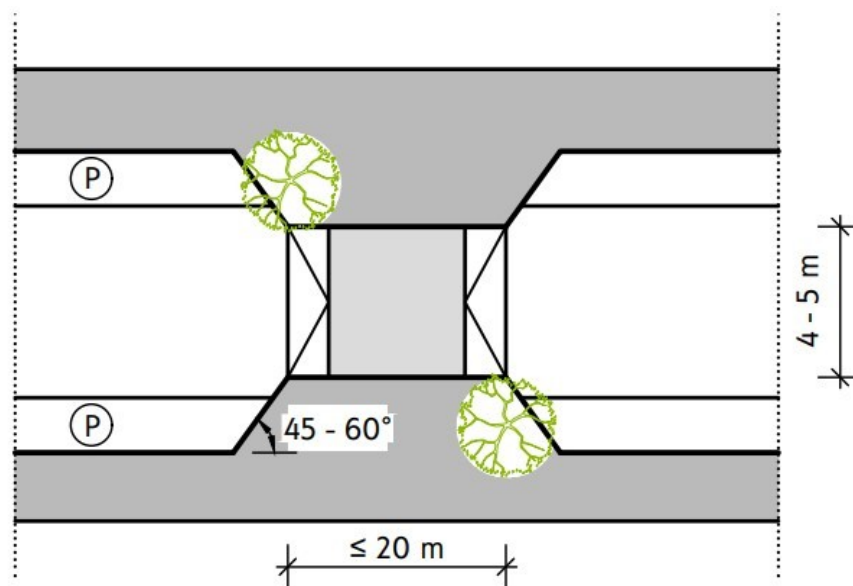
(2) Za pokrenut postupak odobrenja investicijskog projekta i izdavanje građevinske dozvole smatra se započetim na dan podnošenja investicijskog projekta na odobrenje nadležnom tijelu. Postojanje odobrenog idejnog investicijskog projekta također se smatra početkom postupka.

Članak 5. Uredba stupa na snagu na dan njezine objave u Službenom listu.

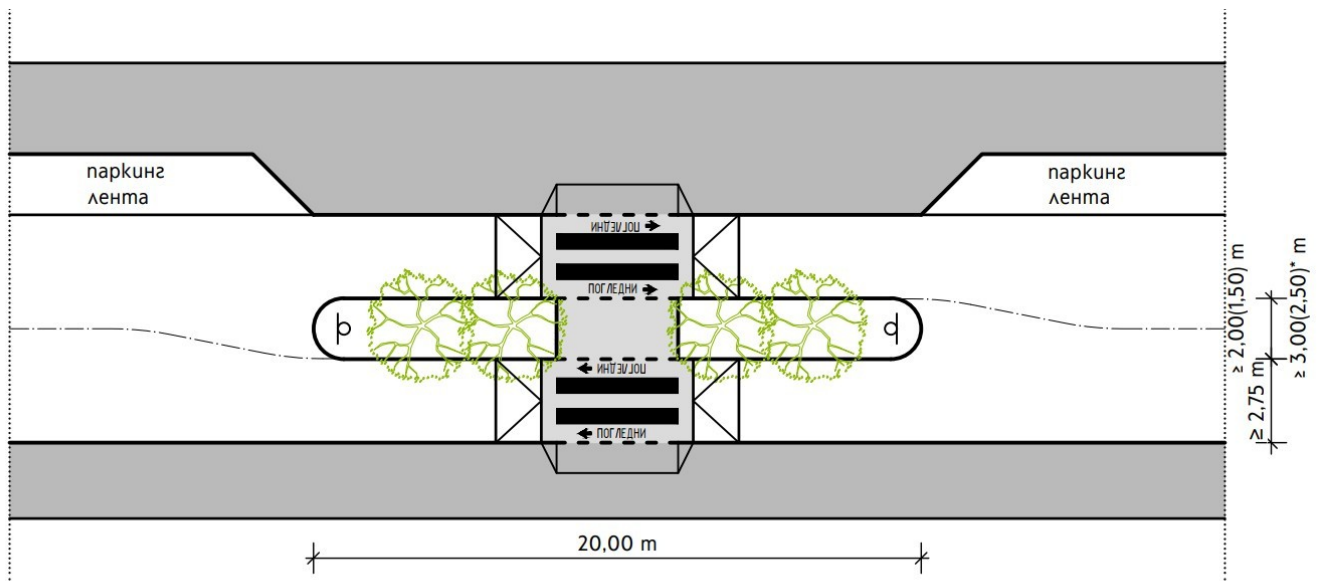
Moguće kombinacije sredstva za ograničavanje brzine



(a) Dijagram obloga na cesti u kombinaciji s obostranim lokalnim sužavanjem



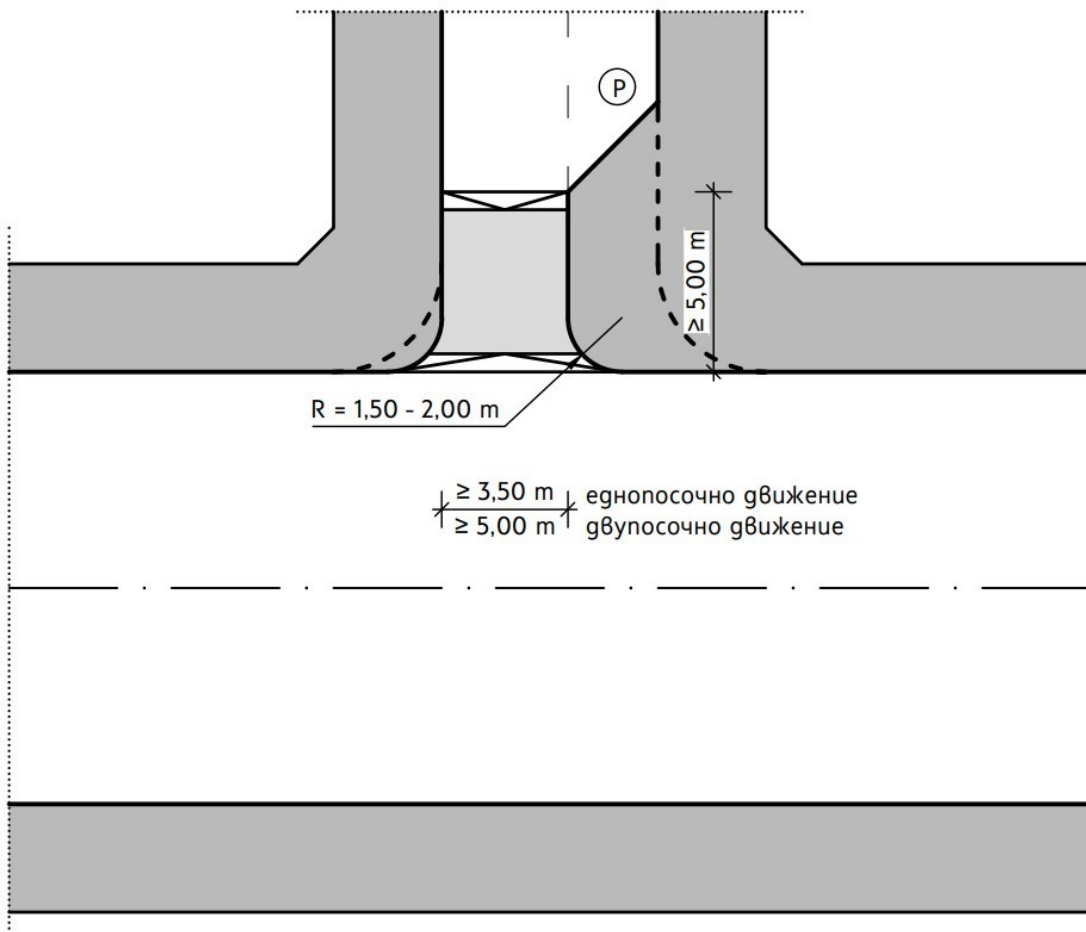
(b) Dijagram obostranog lokalnog sužavanja u kombinaciji s pločom na cesti



*при озеленяване с висока растителност

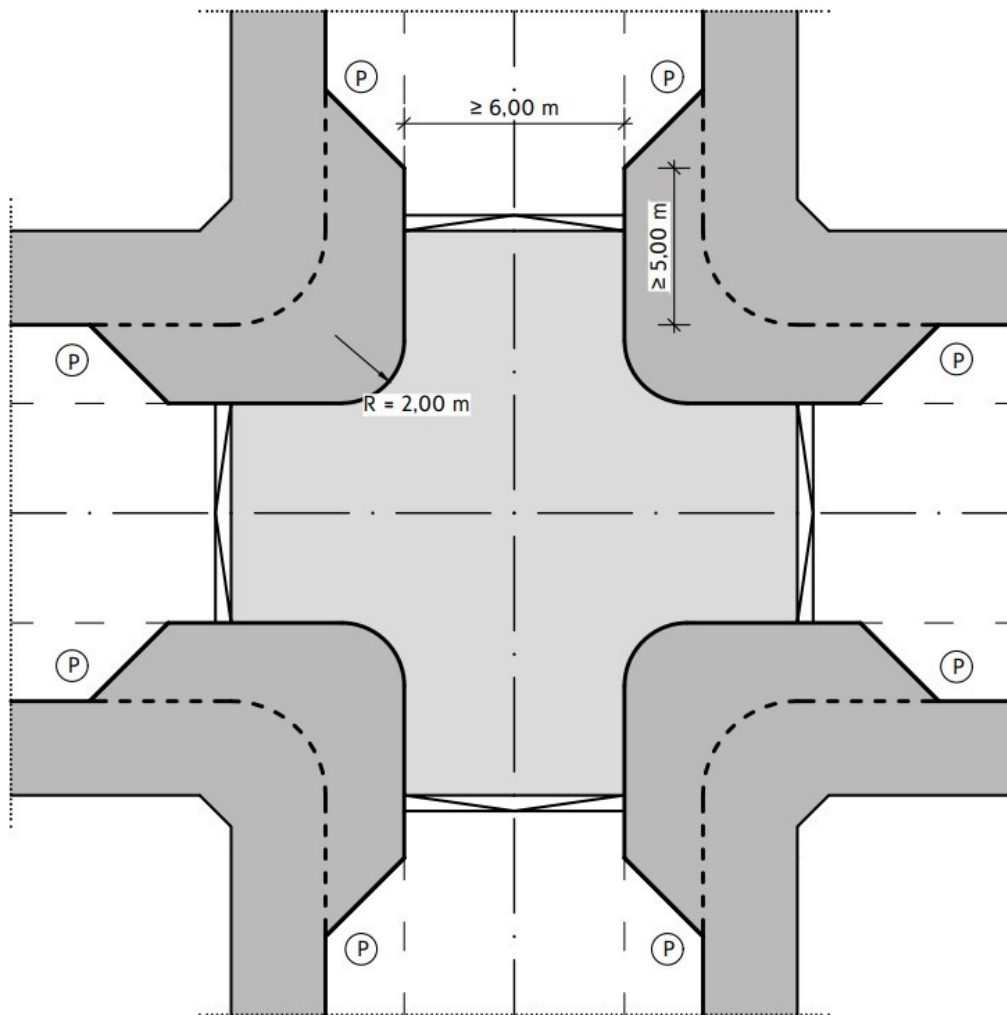
паркинг лента	traka za parkiranje
*при озеленяване с висока растителност	* u slučaju krajobraza s visokom vegetacijom

(c) Dijagram središnjeg otoka u kombinaciji s pločama na cesti



еднопосочно движение	jednosmjerni promet
----------------------	---------------------

(d) Dijagram kombinacije pomaka pločnika, smanjenja polumjera luka rubnika i ploče na cesti na raskrižju između ulice primarne mreže i ulice sekundarne mreže



(e) Dijagram kombinacije pomaka pločnika, smanjenja polumjera luka rubnika i povišenog prijelaza

Sredstvo za ograničavanje brzine i smirivanje prometa	Primjenjivost prema klasifikaciji ulica						Projektirana brzina [km/h]	Primjenjivo na gradskim cestama	Primjenjivo izvan urbanih područja *
	Određivanje položaja	U skladu s klasifikacijom ulica			Ovisno o funkcijama koje obavlja				
		Ulice II. razreda	Ulice III./IV. razreda	Ulice V. i VI. razreda	Pristup hitnim službama	Glavna prometnica			
Umjetni uspornici									
Izbočine	između raskrižja	□	●	●	□	○	10–50	●	○
Obloga na cesti	između raskrižja	○	●	●	●	●	20–60	●	○
Ploče na cesti	između raskrižja	□	●	●	□	○	20–60	●	○
Povišeni pješački prijelaz	oboje	□	●	●	□	○	20–60	●	○
Povišeni prijelaz	na raskrižju	□	○	●	○	○	20–60	●	○
Uzdužni umjetni uspornici	između raskrižja	□	○	●	●	□	20–40	●	●

Promjene situacije koje utječu na putanju prometa motornih vozila									
Vodoravni pomak kolnika	između raskrižja	◐	●	●	●	●	30–60	●	●
Oštri zavoji (serije vodoravnih pomaka)	između raskrižja	□	●	●	◐	◐	30–60	●	●
Izmjena geometrije na raskrižju	na raskrižju	□	◐	●	●	●	20–40	●	□
Mali kružni tok	na raskrižju	□	◐	●	◐	◐	20–50	●	◐
Veliki kružni tok	na raskrižju	●	◐	□	●	●	30–90	●	●
Smanjenje polumjera luka rubnika	na raskrižju	□	◐	●	◐	□	10–30	●	□
Promjene situacije koje utječu na percepciju vozača									
Pomak pločnika	na raskrižju	●	●	●	●	●	20–60	●	□
Lokalno suženje	između raskrižja	●	●	●	●	●	20–50	●	◐
Otok na kolniku	oboje	●	●	●	●	●	20–60	●	●
Oznaka									

Poprečne optičke oznake	između raskrižja	-	-	-	-	-	30–90	□	●
Poprečne zvučne oznake	između raskrižja	-	-	-	-	-	30–90	□	●
Uzdužne trake	između raskrižja	-	-	-	-	-	30–90	□	●
Ostala sredstva									
Pločnici različitih boja i tekstura	oboje	●	●	●	●	●	20–90	●	●
Znakovi s promjenjivim porukama	između raskrižja	●	●	●	●	●	30–90	◐	●

Objašnjenje:

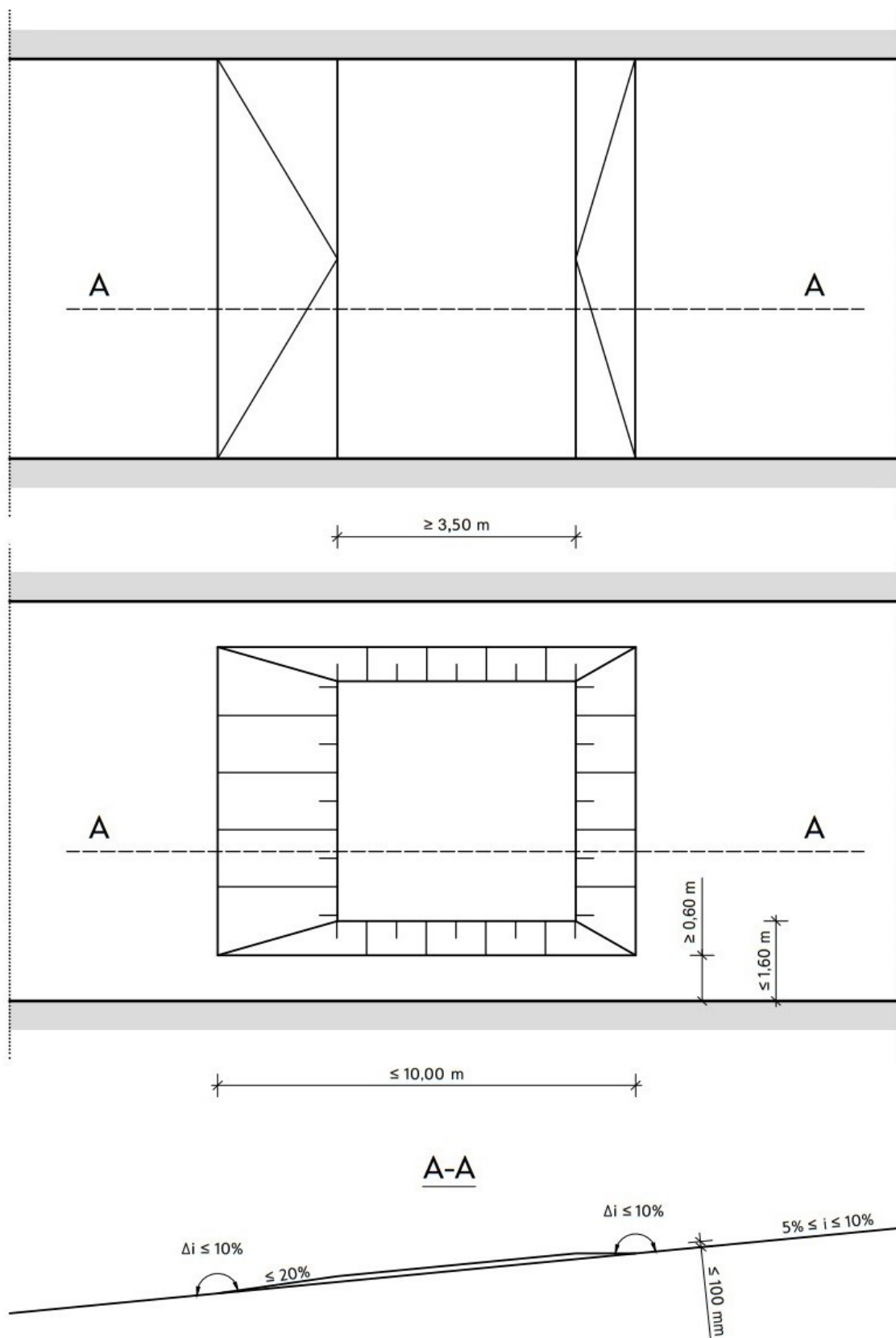
● — primjenjivo

◐ — primjenjivo samo u posebnim slučajevima

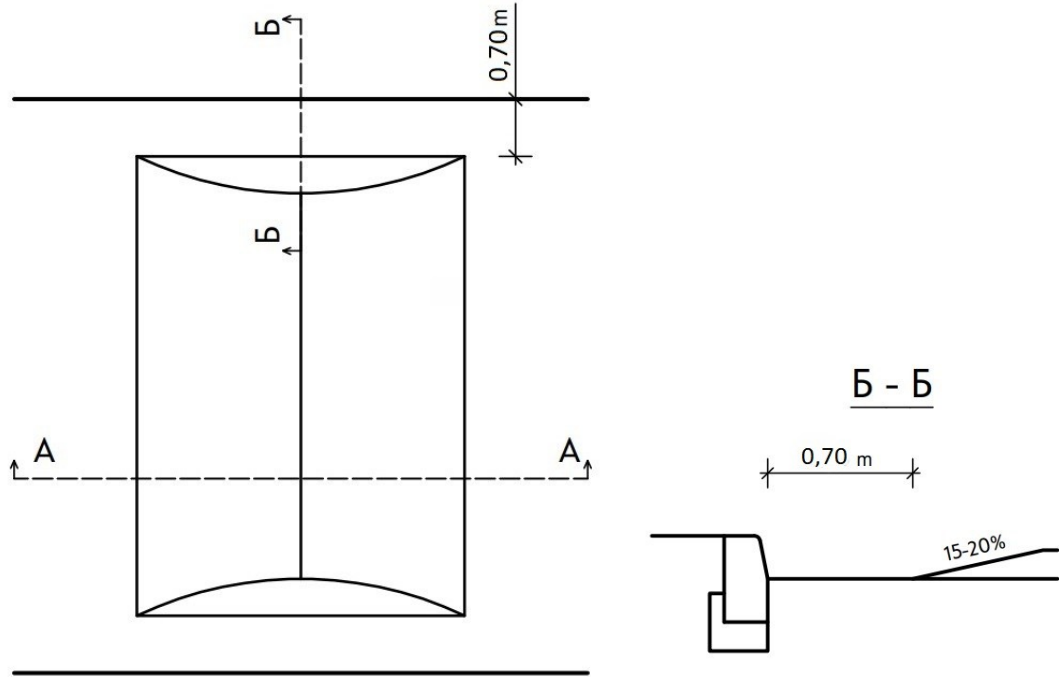
□ — nije primjenjivo

* Bilješka: Umjetni uspornici ne smiju se postavljati na državnim cestama.

Dijagrami ploče na cesti i obloge na cesti na ulici s uzdužnim nagibom između 5 i 10 %

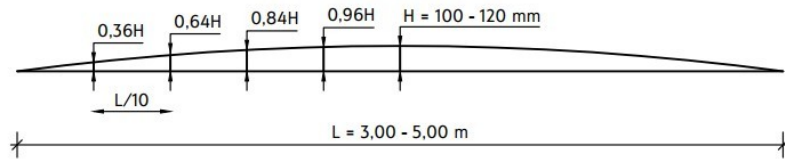


Profili izbočine, ovisno o ciljanoj brzini vozila

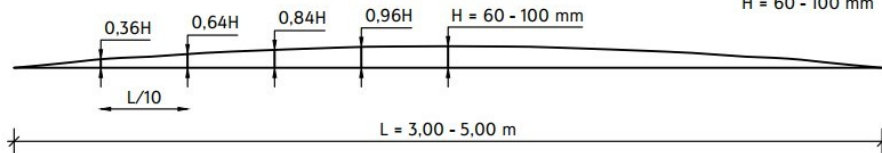


A - A

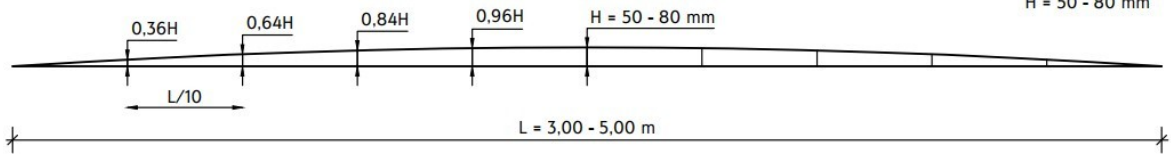
$V_{max} \leq 20 \text{ km/h}$
 $\Delta i = 8,0\% - 10,0\%$
 $L = 3,00 - 5,00 \text{ m}$
 $H = 100 - 120 \text{ mm}$



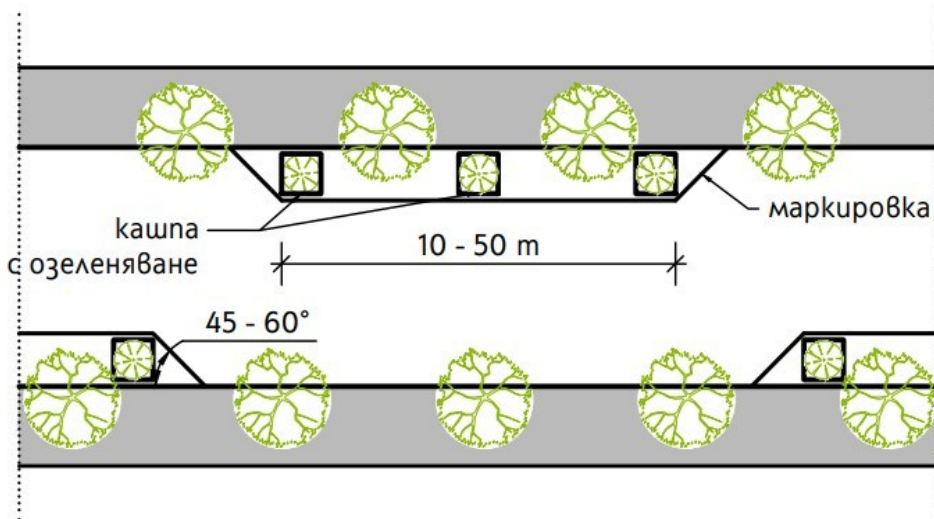
$V_{max} \leq 30 \text{ km/h}$
 $\Delta i = 6,0\% - 9,0\%$
 $L = 3,00 - 5,00 \text{ m}$
 $H = 60 - 100 \text{ mm}$



$V_{max} \leq 40 \text{ km/h}$
 $\Delta i = 5,0\% - 8,0\%$
 $L = 3,00 - 5,00 \text{ m}$
 $H = 50 - 80 \text{ mm}$

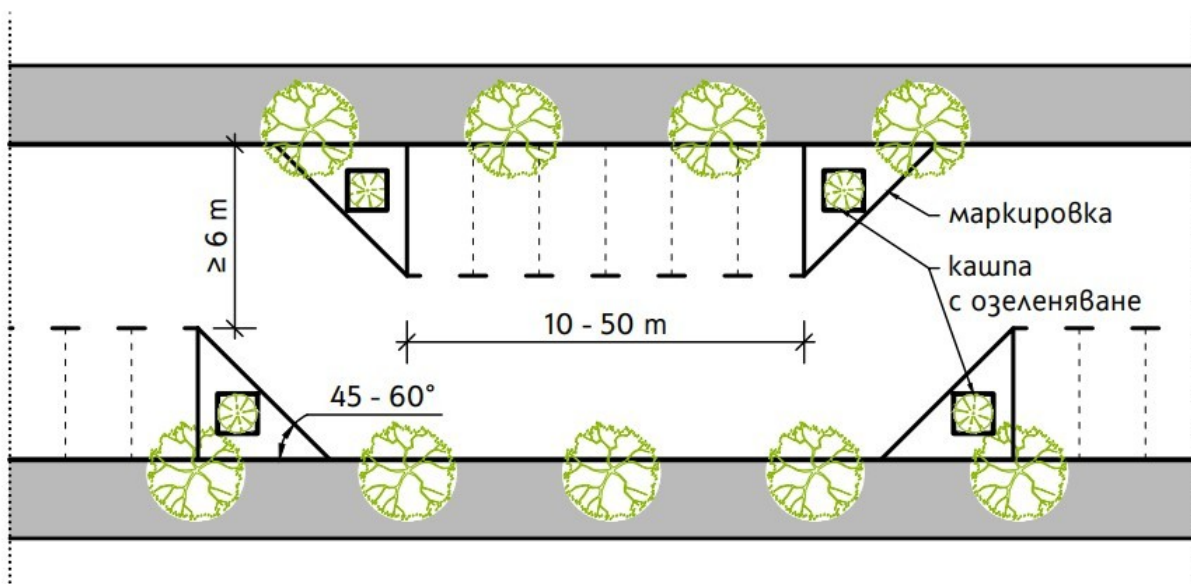


Dijagrami oštrog zavoja, oblikovanih oznakama i pomičnim posudama za biljke



кашпа - озеленяване	posuda za biljke – uređenje krajobraza
маркировка	oznaka

(a) oštri zavoj oblikovan pomičnim posudama za bilje i oznakama



кашпа - озеленяване	posuda za biljke – uređenje krajobraza
маркировка	oznaka

(b) oštri zavoj oblikovan pomičnim posudama za bilje, oznakama i reorganizacijom parkiranja

**MINISTRICA
I JAVNIH RADOVA:**

REGIONALNOG

RAZVOJA

VIOLETA CORITAROVA

MINISTAR UNUTARNJIH POSLOVA:

KALIN STOYANOV