



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA TSG-211-010: 2023

Ministrica za infrastrukturo na podlagi 13. člena Zakona o cestah (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE) izdaja tehnično specifikacijo

PROJEKTIRANJE CEST IN PROMETNA VARNOST

POVRŠINE ZA PEŠCE

TSPI – PGV.03.320: 2023

Ministrica za infrastrukturo
mag. Alenka Bratušek

Številka: 007-192/2021/37-02112049

V Ljubljani, 1. 12. 2023

K tej tehnični specifikaciji je pridobljeno soglasje ministra, pristojnega za prostor in graditev objektov, št. 35000-31/2023-2550-4 z dne 5. 7. 2023.

POVRŠINE ZA PEŠCE

Vsebina

1	Predmet tehnične specifikacije	2
2	Pomen izrazov	2
3	Načrtovanje površin za pešce	2
4	Opredelitev in vrste površin za pešce.....	3
4.1	Pas za pešce na vozišču.....	3
4.2	Površina za pešce na pločniku.....	3
4.3	Steza za pešce	4
4.4	Območje za pešce	4
4.5	Območje umirjenega prometa	4
4.6	Skupni prometni prostor	5
4.7	Pogoji za površine za pešce zunaj naselij	5
5	Dimenzioniranje prečnih profilov površin za pešce.....	5
5.1	Prosti in prometni profil površin za pešce	5
5.2	Pas za pešce na vozišču.....	6
5.3	Pločnik	6
5.4	Steza za pešce	8
6	Vertikalni elementi površin za pešce	8
7	Prehodi za pešce	8
7.1	Samostojni prehodi za pešce	8
7.2	Prehodi za pešce v križiščih	10
7.2.1	Nesemaforizirano križišče.....	10
7.2.2	Semaforizirano križišče.....	10
7.2.3	Krožno križišče	11
7.3	Posebni prehodi za pešce	11
8	Pregledno polje, osvetlitev, površine ob prehodu za pešce, označitev in oprema prehodov za pešce.....	14
8.1	Preglednost na mestu prehoda za pešce	14
8.2	Osvetlitev prehoda za pešce	14
8.3	Čakalna površina ob prehodu za pešce	14
8.4	Označitev prehodov glede na hitrost vozil	15
8.5	Prometna oprema na delu ceste, kjer je prehod za pešce	15
8.6	Ukrepi za umirjanje prometa na delu ceste, kjer je prehod za pešce, in ukrepi za boljšo zaznavo označenega prehoda za pešce	15
9	Površine za pešce v podhodih in predorih ter na premostitvenih objektih.....	16
9.1	Podhodi.....	16
9.2	Nadhodi	17
10	Stopnišča, dostopne klančine	17
10.1	Stopnišča	17
10.2	Dostopne klančine in dvizna ploščad	18
11	Prometna signalizacija in oprema na površinah za pešce	19
11.1	Vertikalna prometna signalizacija	19
11.2	Horizontalna prometna signalizacija.....	19
12	Referenčna dokumentacija	21

POVRŠINE ZA PEŠCE**1 Predmet tehnične specifikacije**

Tehnična specifikacija podaja smernice za projektiranje, gradnjo, uporabo in vzdrževanje površin za pešce.

2 Pomen izrazov

Samostojni prehod za pešce (angl. *mid-block pedestrian crossing*, nem. *Fußgängerüberweg*) je prehod za pešce zunaj območja križišča.

Prehod za pešce v križišču (angl. *junction pedestrian crossing*, nem. *Fußgängerüberweg in Kreuzungsbereich*) je prehod za pešce v območju križišča ali priključka. Lahko je semaforiziran ali nesemaforiziran.

Semaforiziran prehod za pešce (angl. *signal controlled pedestrian crossing*, nem. *Fußgängerüberweg mit Lichtsignalanlage*) je samostojni prehod za pešce, na katerem promet vozil in pešcev urejajo svetlobni prometni znaki.

Poseben prehod za pešce (angl. *(pedestrian) crossing for vulnerable road users*, nem. *Spezieller Fußgängerüberwege*) je prehod za pešce, ki ga pretežno uporabljajo osebe s telesnimi značilnostmi, ki so posledica različnih življenjskih situacij, ter funkcionalno ovirane osebe, in leži v neposredni bližini ustanov, ki jih te osebe uporabljajo (vrtci, šole, javna otroška igrišča, bolnišnice, domovi za starejše in institucije za rehabilitacijo teh oseb).

3 Načrtovanje površin za pešce

Osnovne zahteve za pešcem prijazno infrastrukturo so privlačnost poti, prometna varnost, dostopnost peš površin za vse skupine pešcev in hodljivost.

Privlačnost poti: peš površina je privlačnejša, če ima neposredne povezave, leži v kakovostnem okolju (prisotnost zelenih površin, senca, estetika, pešcem prilagojene površine, uravnoteženo razmerje pločnik-cesta-pločnik približno 3 : 4 : 3, itd.) in ponuja višjo raven udobja. Slednja se določi s širino peš površine, obrabno plastjo na tej površini, številom ovir na poti ter vzponi in spusti, ki jih morajo uporabniki na poti premagovati.

Prometna varnost: nanjo bistveno vplivajo hitrost in količina motornega prometa, stopnja interakcije med pešcem in vozilom, gostota prehodov, preglednost in urejenost prostora, vedenje ostalih udeležencev v prometu, predvidljivost, prisotnost zelenja, predvsem dreves, senca, osvetlitev, kakovost tlakov in urbane opreme ter pričakovanja, zaznavanja, ozaveščenost in sposobnosti posameznih udeležencev v prometu.

Dostopnost peš površin za vse skupine pešcev: na prometnih površinah se srečujejo različni udeleženci v prometu, na površinah za pešce pa ljudje z različnimi motivi in razlogi za hojo ter z različnimi psihološkimi in telesnimi sposobnostmi, vsem pa je skupno, da si želijo privlačne, neposredne in varne prometne površine. Površine in poti za pešce naj bodo torej udobne za hojo, neprekinjene in povezane med seboj ter brez večjih ovir. Zaželeno je, da so dovolj široke in brez prevelike zgostitve prometa, tako da lahko uporabnik hodi po njih brez ustavljanja.

Hodljivost (angl. *walkability*) pomeni privlačnost grajenega okolja za hojo. Hodljiv prostor pešcem zagotavlja udobje in varnost, omogoča dostopnost različnih ciljev hitro in brez napora ter ponuja vizualno zanimivo okolje po celotnem omrežju poti.

Pri načrtovanju in projektiranju površin za pešce je treba upoštevati, da morajo biti uporabne za vse vrste pešcev, tako starejše kot otroke kot tudi gibalno in senzorično ovirane osebe.

POVRŠINE ZA PEŠCE**4 Opredelitev in vrste površin za pešce**

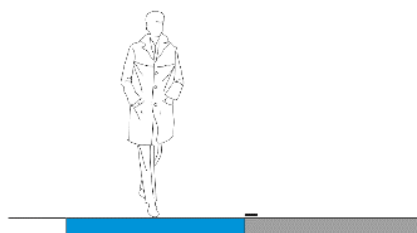
Osnovne vrste površin za pešce so:

- pas za pešce na vozišču,
- pločnik,
- steza za pešce,
- območje za pešce,
- območje umirjenega prometa in
- skupni prometni prostor.

4.1 Pas za pešce na vozišču

Pas za pešce je del vozišča, ki poteka na isti višini kot vozišče in je namenjen izključno prometu pešcev. Označen mora biti skladno s predpisi o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (ločilna črta, barvna površina).

Pasovi za pešce so izjemoma dopustni za ločevanje prometa pešcev in vozil (tudi koles) na površinah, kjer prevladuje motorni promet, druge oblike teh površin pa niso izvedljive. V urbanem prostoru so dopustni samo, kadar zmanjšanje širine prometnih pasov ali števila prometnih pasov ali sprememba prometne ureditve zaradi neposredne občestne pozidave ni sprejemljiva.



Slika 1: Pas za pešce na vozišču

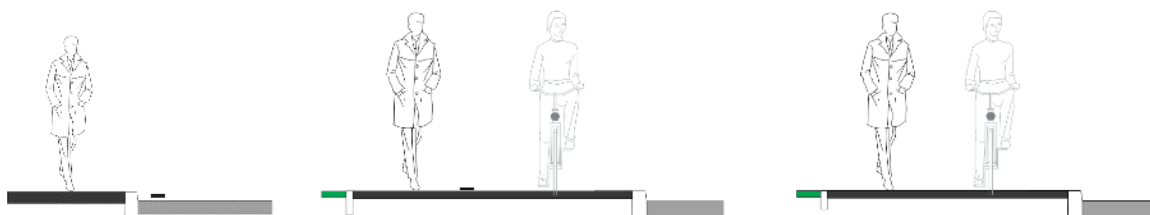
4.2 Površina za pešce na pločniku

Pločnik je del cestišča, ki je višinsko ali kako drugače ločen od vozišča in je namenjen pešcem ali pešcem in prometu koles ter mopedov, njegova konstrukcijsko določena hitrost pa ne presega 25 km/h, če je na njem označen kolesarski pas ali z vertikalno prometno signalizacijo dovoljen promet kolesarjev.

Površine za pešce in kolesarje so na pločniku na enaki višini.

Na pločniku sta površina za kolesarje (kolesarska steza) in površina za pešce (steza za pešce) lahko nerazmejeni (neoznačeni) ali razmejeni (označeni) z ustrezno vzdolžno označbo. Vzdolžna označba mora biti izvedena z reliefno ločilno neprekinjeno črto, tlakovano ločilno črto ali pasom iz drugih materialov s taktilnimi lastnostmi.

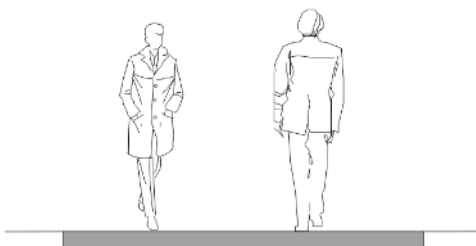
POVRŠINE ZA PEŠCE



Slika 2: Pločnik, a) namenjen pešcem, ter b) razmejeni in c) nerazmejeni površini za pešce in kolesarje na pločniku

4.3 Steza za pešce

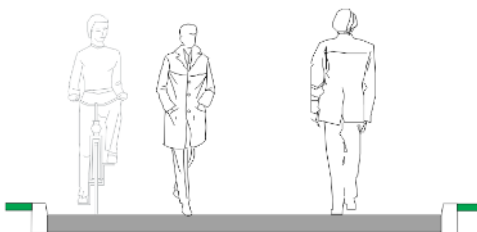
Steza za pešce je s predpisano prometno signalizacijo in prometno opremo označena javna pot, namenjena pešcem in drugim posebnim prevoznim sredstvom.



Slika 3: Steza za pešce

4.4 Območje za pešce

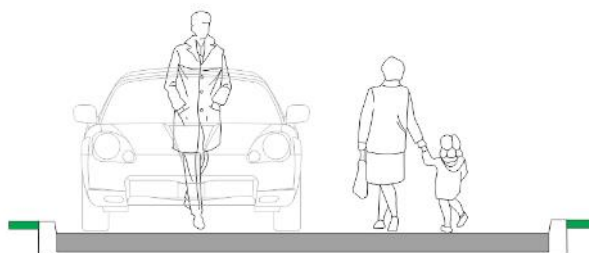
Območje za pešce je del ceste ali cesta v naselju, namenjena pešcem, in je označeno s predpisano prometno signalizacijo. V tem območju je dovoljena tudi vožnja kolesarjev, če ne ogrožajo pešcev in drugih posebnih prevoznih sredstev. Najvišja dovoljena hitrost vozil v tem območju je 10 km/h.



Slika 4: Območje za pešce

4.5 Območje umirjenega prometa

Območje umirjenega prometa je del ceste v naselju ali del naselja, v katerem imajo pešci prednost pred vozili in je dovoljena igra otrok. V območju umirjenega prometa je najvišja dovoljena hitrost vozil omejena na 10 km/h.



Slika 5: Območje umirjenega prometa

POVRŠINE ZA PEŠCE**4.6 Skupni prometni prostor**

Skupni prometni prostor je cesta s posebej grajenim cestiščem, ki je namenjeno skupni uporabi udeležencev cestnega prometa skladno z zakonom, ki ureja pravila cestnega prometa, in je označeno s predpisano prometno signalizacijo.

Na skupnem prometnem prostoru ni delitve glede na različne uporabnike, ampak vsi souporabljajo celotno prometno površino, pri čemer imajo pri gibanju prosto izbiro. Skupni vodili sta enakopravnost in spoštovanje vseh udeležencev v prometu.

4.7 Pogoji za površine za pešce zunaj naselij

Pas za pešce na vozišču zunaj naselij ni dopusten.

Zunaj naselij se promet pešcev lahko vodi po stezi za pešce ali pločniku, pri čemer je treba upoštevati varnostni odmik glede na hitrost na vozišču, ki znaša:

- 0,75 m pri hitrosti na vozišču nad 50 do vključno 70 km/h,
- 1 m pri hitrosti na vozišču nad 70 do vključno 90 km/h.

Varnostni odmik se šteje od roba vozišča.

5 Dimenzioniranje prečnih profilov površin za pešce**5.1 Prosti in prometni profil površin za pešce**

Najmanjše dimenzije površin za pešce so določene s širino pešca in širino varnostnega pasu.

Prometni profil površine za enega pešca je širok 0,8 m in za dva pešca 1,6 m, njegova višina pa je najmanj 2,25 m.

Prosti profil površine za pešca obsega prometni profil, povečan za širino varnostnega pasu na vsaki strani, in je za enega pešca širok najmanj 1,2 m, za dva pešca pa 2 m, njegova višina pa je najmanj 2,5 m.

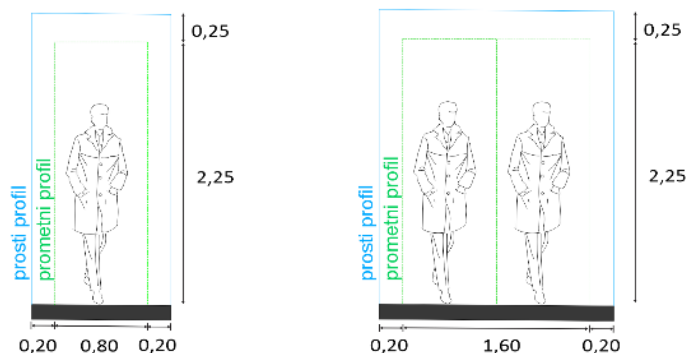
Če ni prostorskih omejitev, morajo biti nove površine za pešce projektirane in grajene z normalno širino prečnega profila.

Pri rekonstrukcijah in obnovah vozišč cest se ob prostorskih omejitvah površine za pešce lahko projektirajo in gradijo v okviru najmanjših širin, določenih s to specifikacijo. Prostorske omejitve so grajene in naravne ovire (npr. stavbe, objekti, strme skalnate brežine, visoki podporni in oporni zidovi), katerih odstranitev ali poseg vanje bi pomenil nesorazmerno visoke stroške v primerjavi z investicijskimi stroški površine za pešce.

Glede na število pešcev je površina za pešce lahko tudi širša od v tej specifikaciji predpisane normalne širine.

Prosti in prometni prečni profil za enega ali dva pešca sta prikazana na sliki v nadaljevanju.

POVRŠINE ZA PEŠCE



Slika 6: Širina prostega in prometnega profila, ki sta potrebna za enega ali dva pešca (v metrih)

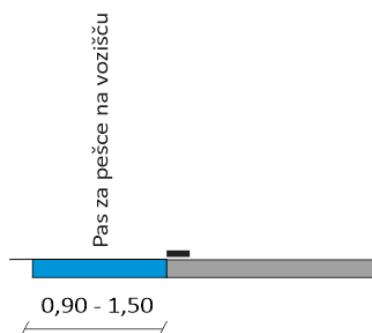
Pri določanju dimenzij površin za pešce je treba upoštevati značilnosti pešcev (npr. osebe z zmanjšano mobilnostjo, starejši, slepi), stvari in predmete pešcev (npr. dežnike, vrečke), željo po zasebnem prostoru, prostor za otroške in invalidske vozičke, število in hitrost pešcev ter značilnosti drugega prometa ob površinah za pešce.

5.2 Pas za pešce na vozišču

Širina pasu za pešce na vozišču je najmanj 0,9 m, normalna širina pa 1,5 m.

Vzpostavitev pasu za pešce na vozišču je dopustna samo v naseljih na cestah, kjer so izvedeni ukrepi za umirjanje prometa in najvišja dovoljena hitrost ne presega 30 km/h, prometna obremenitev pa je do 2500 vozil na dan.

Pas za pešce na vozišču se lahko izvede samo na obstoječih voziščih.



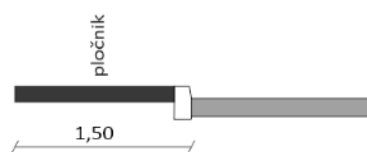
Slika 7: Prečni profil pasu za pešce na vozišču

5.3 Pločnik

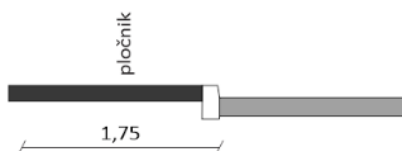
Normalna širina pločnika:

- pri hitrosti na vozišču do 50 km/h je 1,5 m,
- pri hitrosti na vozišču nad 50 km/h do vključno 70 km/h je 1,75 m,
- pri hitrosti na vozišču nad 70 km/h do vključno 90 km/h je 2 m.

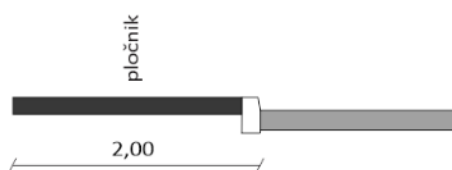
POVRŠINE ZA PEŠCE



Slika 8: Prečni profil pločnika v naselju pri hitrosti na vozišču do 50 km/h



Slika 9: Prečni profil pločnika v naselju pri hitrosti na vozišču nad 50 km/h do vključno 70 km/h



Slika 10: Prečni profil pločnika zunaj naselij pri hitrosti na vozišču nad 70 km/h do vključno 90 km/h

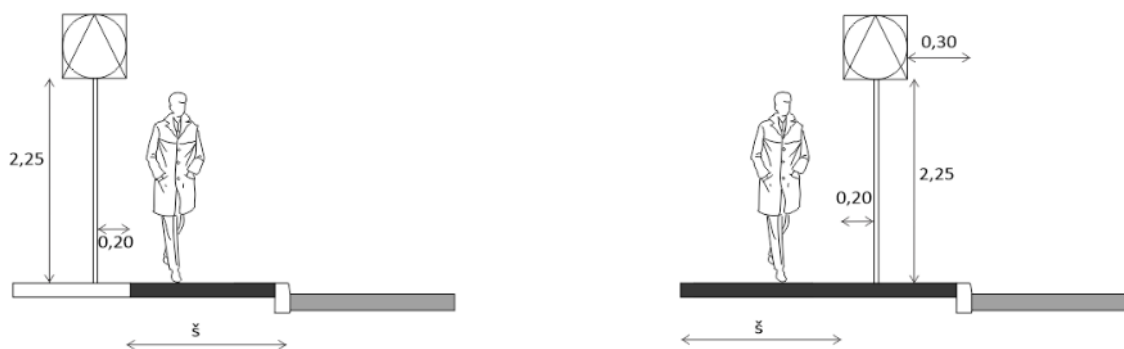
Širina pločnika (ξ) se šteje od notranjega roba pločnika do roba vozišča.

Širina pločnika ob stalnih ovirah mora biti najmanj 0,9 m, dolžina pa največ 25 m.

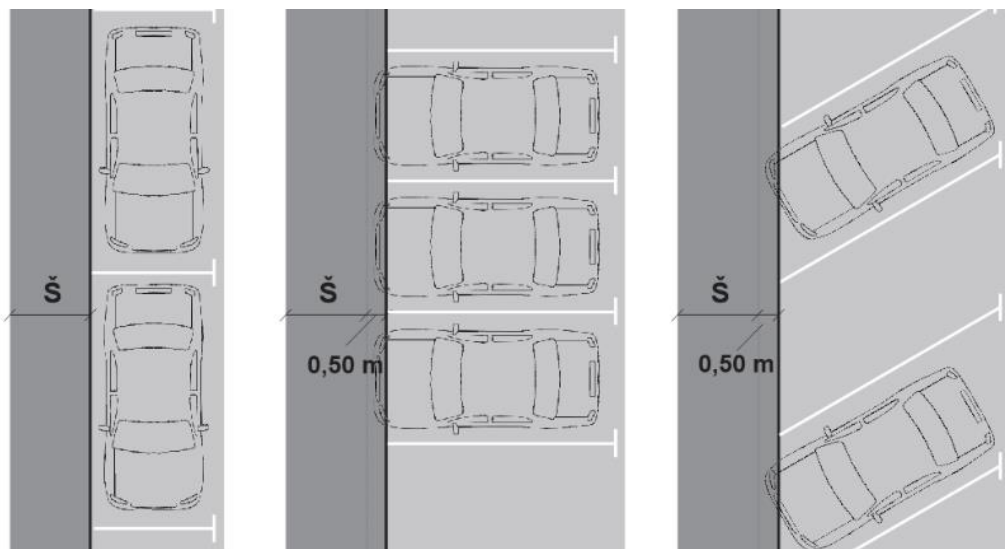
Širina pločnika za skupno uporabo pešcev in kolesarjev je določena s predpisi s področja kolesarskih površin.

Varnostni odmik pločnika od pasu za vzdolžno parkiranje ni potreben, za parkirno nišo s poševnim ali pravokotnim parkiranjem pa mora biti varnostni odmik najmanj 0,5 m, če izvedba parkirnih mest dopušča preseganje vozil.

Pas varnostnega odmika je lahko v enaki obdelavi kot pločnik, tlakovan ali kako drugače površinsko obdelan. Če je njegova širina ≥ 1 m, je lahko izveden v obliki zelenice z nizko vegetacijo. Če je talna obdelava odmika enaka površini za pešce, se varnostni odmik s talno vzdolžno označbo ne označi.

Slika 11: Varnostni odmik od stalnih ovir (v metrih); ξ je širina pločnika

POVRŠINE ZA PEŠCE



Slika 12: Varnostni odmik pločnika od a) pasu za vzdolžno parkiranje, b) niše s pravokotnim parkiranjem in c) niše s poševnim parkiranjem

5.4 Steza za pešce

Širina steze za pešce je najmanj 2 m, če je veliko posebnih uporabnikov, pa širša.

6 Vertikalni elementi površin za pešce

Prečni nagib na površinah za pešce je:

- enak kot na vozišču, če je površina za pešce na vozišču,
- na površinah za pešce, ki niso na vozišču, 2 %.

Vzdolžni nagib površin za pešce, ki potekajo ob vozišču (pločniki), je enak vzdolžnemu nagibu vozišča ceste.

7 Prehodi za pešce

7.1 Samostojni prehodi za pešce

Za označitev samostojnih prehodov za pešce morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- zagotovljeno mora biti pregledno polje do mesta na vozišču, ki je od začetka prehoda oddaljeno najmanj za dolžino zaustavitvene razdalje, ob upoštevanju dovoljene hitrosti, ki velja na tem odseku ceste, povečane za vsaj 10 km/h, in nagiba ceste, da se vozilo lahko ustavi najmanj 3 m pred prehodom za pešce;
- oddaljenost do sosednjega prehoda mora biti več kot 100 m;
- zagotovljene morajo biti čakalne površine ob prehodu, ki morajo biti povezane s pločnikom;
- zagotovljena mora biti klančina za zagotavljanje neoviranega gibanja funkcionalno oviranih oseb (niveleta klančine se neposredno naveže na vozišče);
- zagotovljena mora biti osvetlitev mesta prehoda za pešce;
- zagotovljena mora biti ustrezna torna lastnost vozišča.

POVRŠINE ZA PEŠCE

Samostojni prehod za pešce na smernih voziščih z dvema ali več prometnimi pasovi za vožnjo v eno smer mora biti semaforiziran, razen na enosmernih cestah v naselju, ki potekajo v območju omejene hitrosti.

Raven urejanja prehodov za pešce se določi na osnovi prometne obremenitve vozil ter števila pešcev. Upošteva se konična urna obremenitev ali 12 % PLDP, kadar ni podatkov o konični uri obremenitev.

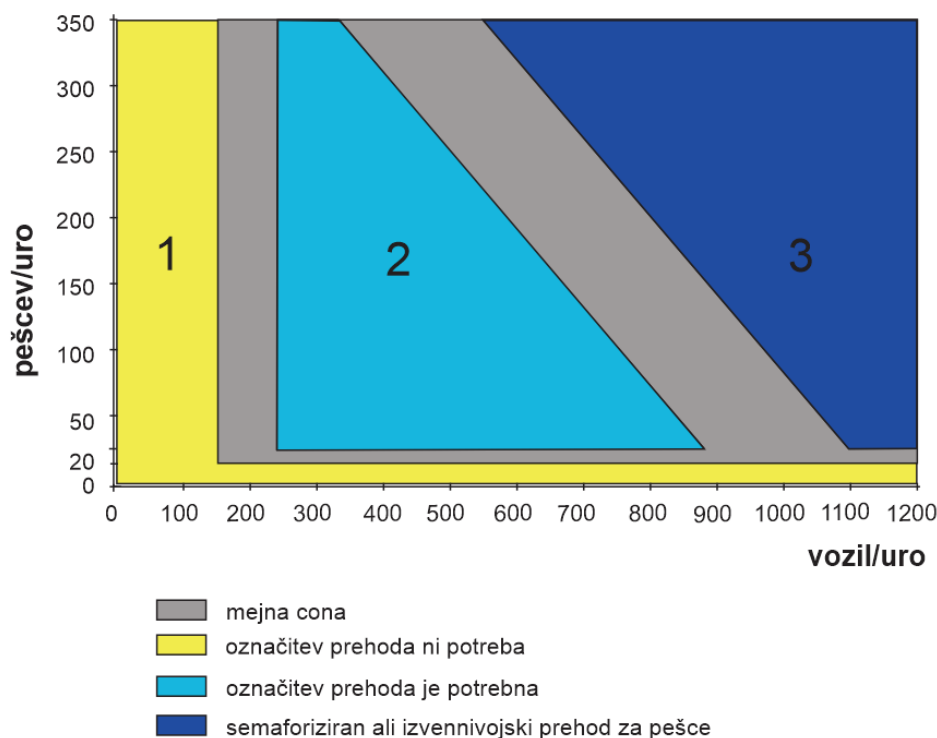


Diagram 1: Najmanjši pogoji za določitev ravni urejanja prehodov za pešce

Samostojni prehodi za pešce v naselju

Območje 1: označitev prehoda ni potrebna

Pri kombinaciji števila vozil in števila pešcev v konični uri v območju 1 (kjer je ali se pričakuje do 20 pešcev na uro v konični uri ne glede na število vozil ali do 100 vozil na uro v konični uri ne glede na število pešcev) označitev prehoda za pešce ni potrebna.

V območju 1 se s prometno signalizacijo označuje samo prehod za pešce na šolski poti.

Območje 2: označitev prehoda je potrebna

Pri kombinaciji števila vozil in števila pešcev v konični uri v območju 2 se mora prehod za pešce ustrezno označiti in opremiti. Prometna signalizacija in oprema na površinah za pešce se projektirata in postavljata skladno s predpisi s področja prometne signalizacije in opreme na cestah.

Območje 3: prehod mora biti semaforiziran ali izvennivojski

Pri kombinaciji števila vozil in števila pešcev v konični uri v območju 3 se mora prehod za pešce opremiti s svetlobnimi prometnimi znaki za urejanje prometa pešcev skladno s predpisi s področja prometne signalizacije in opreme na cestah.

POVRŠINE ZA PEŠCE

Mejna cona:

Meje med posameznimi ravni urejanja prehodov za pešce niso natančno določene in so odvisne od funkcije ceste in prostorskih omejitev.

Samostojni prehodi za pešce zunaj naselja

Samostojni prehod za pešce zunaj naselja se lahko izvede na podlagi diagrama 1 (najmanjši pogoji za določitev ravni urejanja prehodov za pešce), analize prepustnosti ceste ter prometnovarnostne analize. Samostojni prehod za pešce zunaj naselja z namenom zagotavljanja prometne varnosti ni priporočljiv.

Prehodi za pešce z ločilnim otokom morajo biti skladni s tehnično specifikacijo za javne ceste za naprave in ukrepe za umirjanje prometa TSC 03.800:2009.

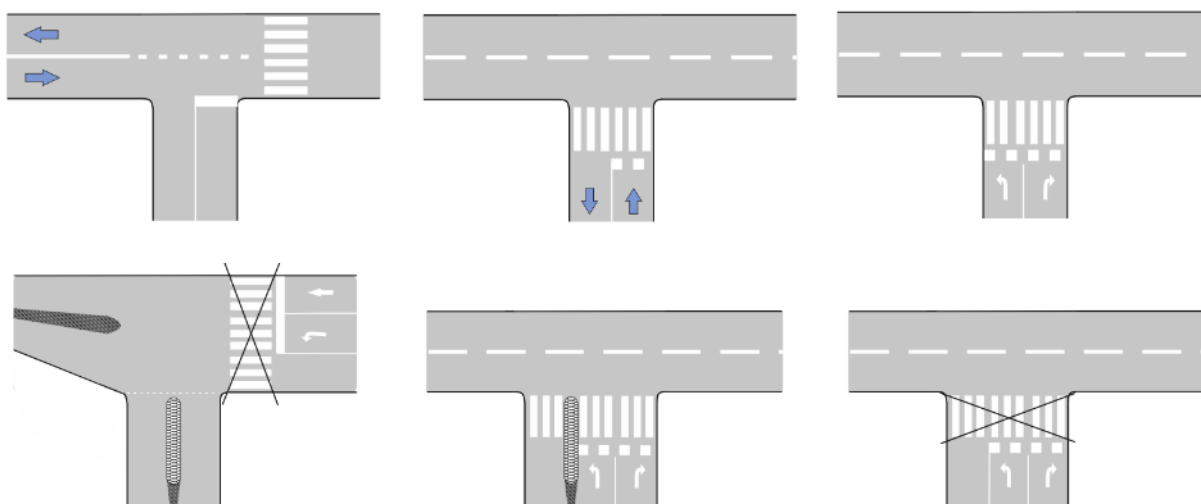
7.2 Prehodi za pešce v križiščih**7.2.1 Nesemaforizirano križišče**

Prehodi za pešce v območju križišč in krožnih križišč so del projektnega urejanja križišč. Njihova ureditev je odvisna od celotne ureditve križišča in peš površin v vplivnem območju križišča.

Prehod za pešce v križiščih preko večpasovnih uvozov/izvozov je dopusten samo, če prostorske omejitve ne omogočajo izvedbe izvennivojskega križanja in če se prometna pasova ločita s prometnim otokom ali se izvedejo ukrepi za umirjanje prometa ali semaforizacija.

Pri trikrakem križišču prednostne in neprednostne ceste se na prednostni cesti označi samo en prehod za pešce, praviloma na desni strani, gledano iz smeri neprednostne ceste. Pri štirikrakem križišču se prehod za pešce označuje na primernejšem mestu.

Če je zaradi varnosti to potrebno, se v neposredni bližini izvedejo tudi ukrepi za umirjanje prometa.



Slika 13: Primeri dovoljenih in nedovoljenih prehodov za pešce v nesemaforiziranem križišču

7.2.2 Semaforizirano križišče

V križiščih, kjer je promet vozil urejen s svetlobnimi prometni znaki, morajo biti tako urejeni tudi prehodi za pešce.

POVRŠINE ZA PEŠCE**7.2.3 Krožno križišče**

Za označevanje prehodov za pešce v krožnih križiščih veljajo enake zahteve kot pri prehodih za pešce v nesamaforiziranem križišču.

Prehodi za pešce v krožnih križiščih z dvema uvoznima ali izvoznima prometnima pasovoma so dovoljeni, če so prometni pasovi fizično ločeni z ločilnim otokom.

Prehodi za pešce v krožnih križiščih se ne označujejo s predpisanimi prometnimi znaki.

7.3 Posebni prehodi za pešce

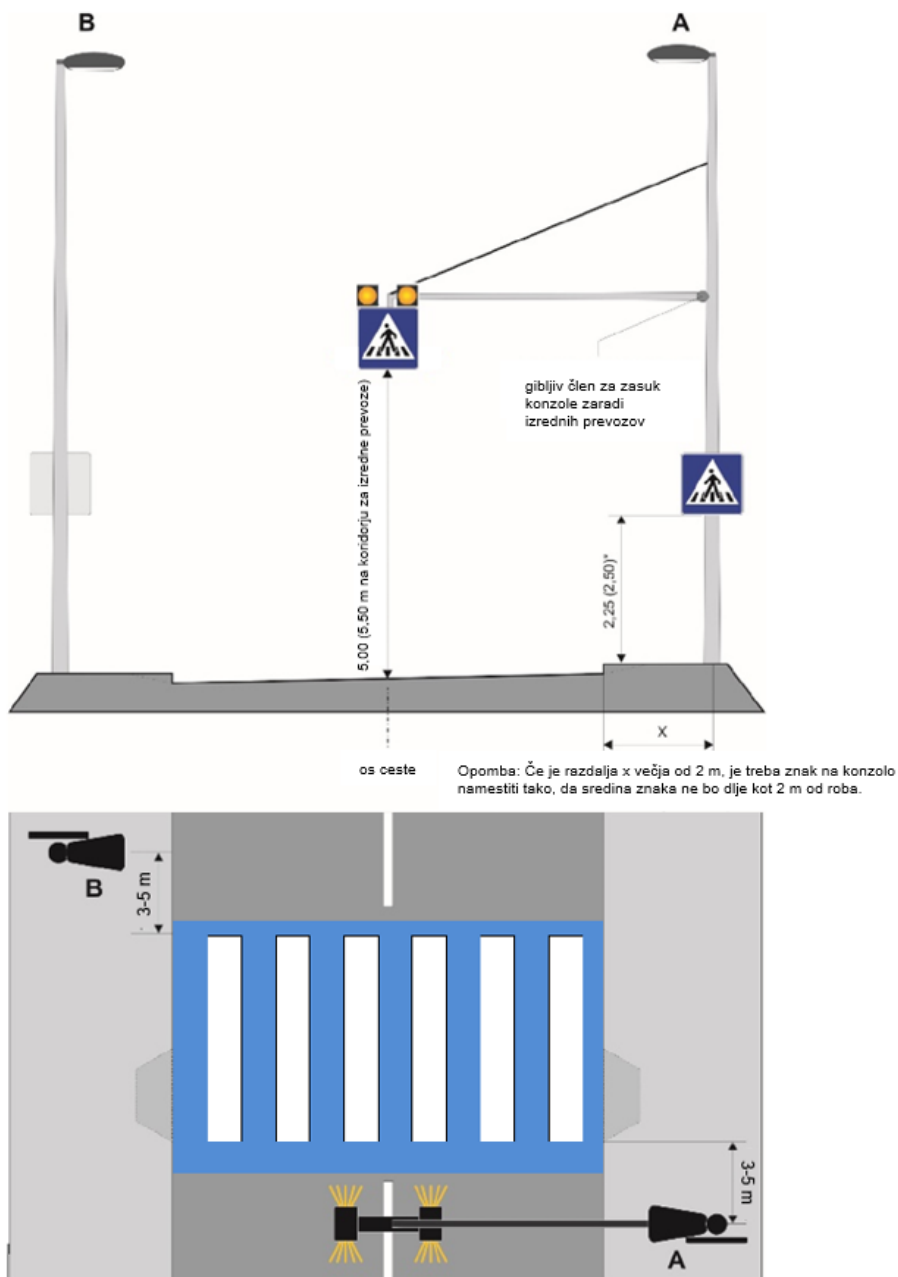
Posebni prehodi za pešce se označijo in ustrezno opremijo tudi, kadar niso izpolnjena merila prometne obremenitve.

Izbiro vrste prehoda določajo varnostna merila.

Posebni prehodi za pešce morajo biti označeni s predpisano vertikalno in horizontalno signalizacijo, izvedeni na dvignjeni ploščadi ali na barvni kontrastni podlagi in se lahko dodatno označijo s svetlobnimi označbami – utripalniki.

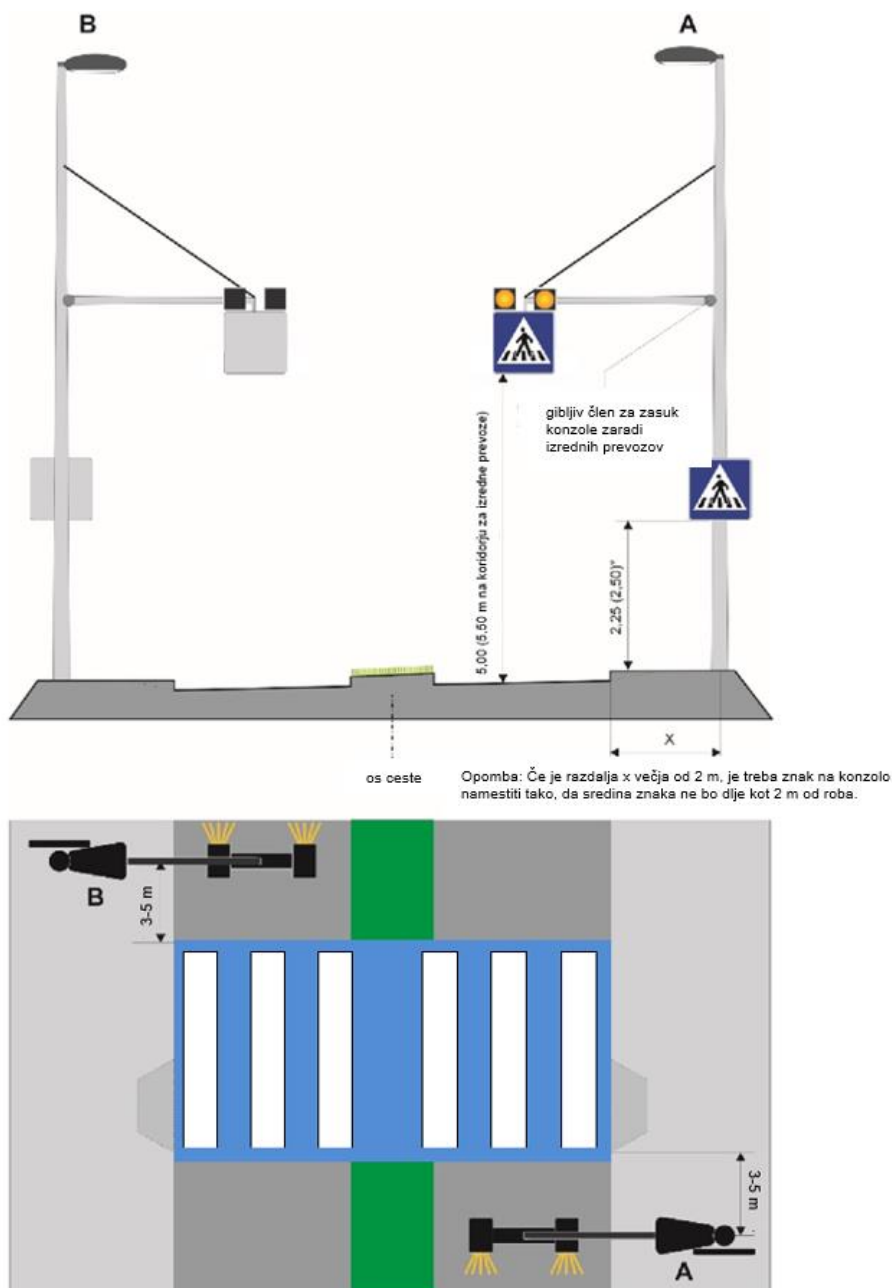
Posebni prehodi za pešce morajo biti označeni s prometnim znakom, postavljenim nad voziščem. Prometni znak ima lasten vir svetlobe ali je poudarjen z opozorilnimi lučmi.

POVRŠINE ZA PEŠČE



Slika 14: Označitev posebnega prehoda – smerni vozišči nista ločeni

POVRŠINE ZA PEŠCE



Slika 15: Označitev posebnega prehoda – smerni vozišči sta ločeni

POVRŠINE ZA PEŠCE

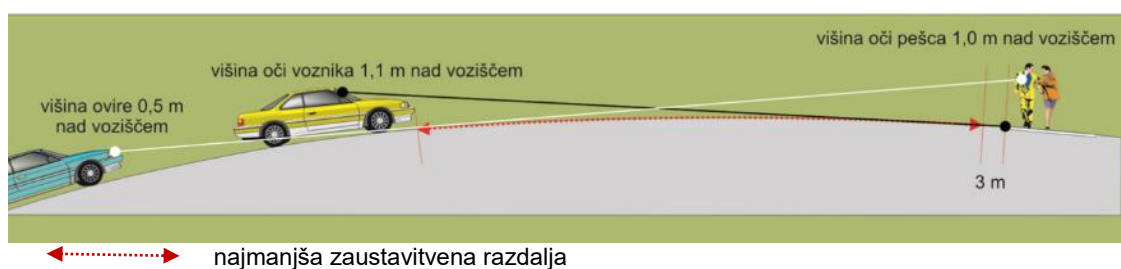
8 Pregledno polje, osvetlitev, površine ob prehodu za pešce, označitev in oprema prehodov za pešce

8.1 Preglednost na mestu prehoda za pešce

Na mestu prehoda za pešce mora biti zagotovljeno pregledno polje do mesta na vozišču, ki je od začetka prehoda oddaljeno najmanj za dolžino zaustavitvene razdalje, ob upoštevanju dovoljene hitrosti, ki velja na tem odseku ceste, povečane za vsaj 10 km/h, in nagiba ceste, da se vozilo lahko ustavi najmanj 3 m pred prehodom za pešce.



Slika 16: Preglednost na mestu prehoda za pešce



Slika 17: Vertikalna preglednost

8.2 Osvetlitev prehoda za pešce

Osvetlitev prehoda za pešce s cestno razsvetljavo in dodatna osvetlitev prehoda za pešce morata biti izvedeni skladno s Priročnikom za cestno razsvetljavo v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje.

8.3 Čakalna površina ob prehodu za pešce

Pri prehodu za pešce mora biti ob vozišču na obeh straneh zagotovljena zadostna čakalna površina za pešce, ki želijo prečkati vozišče. Čakalna površina mora biti povezana s pločnikom do mesta, kjer pešec zapusti območje cestišča.

Dimenzije čakalne površine so določene glede na pričakovano število pešcev, pri čemer je najmanjša širina 2 m, dolžina pa enaka širini prehoda za pešce, razen pri prostorskih omejitvah, pri čemer je širina čakalne površine lahko enaka širini pločnika.

Pri prehodih za pešce s čakalnim otokom med smernima voziščema za velikost čakalne površine otoka veljajo enaki pogoji kot za druge čakalne površine, pri čemer je najmanjša širina otoka 2 m.

Prehodi za invalidski voziček se oblikujejo s klančino najmanjše širine glede na izvedbo talnih taktilnih oznak na mestu klančine in z nagibom do 12 %, ki se jo neposredno priključi na

POVRŠINE ZA PEŠCE

niveleto pločnika ali roba ceste. Robnik na meji s cesto mora biti visok najmanj 12 cm. Na prehodih za pešce predvidimo robnike na ravni vozišča, medtem ko mora biti na dovozih za avtomobile, ki niso namenjeni prehodu z invalidskimi vozički, ležeči robnik dvignjen na višino 3 cm, ki omogoča, da slepi zazna robnik.

8.4 Označitev prehodov glede na hitrost vozil

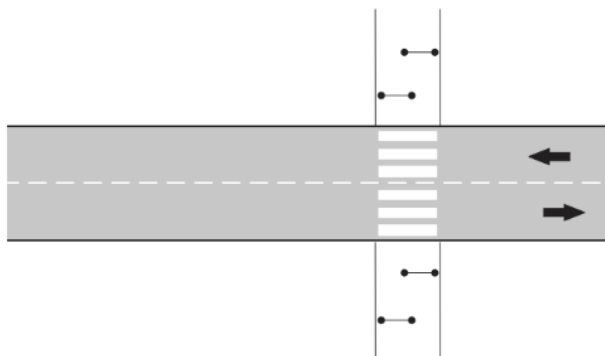
Na cesti z najvišjo dovoljeno hitrostjo vozil ≤ 30 km/h označitev prehoda za pešce s prometno signalizaciji ni potrebna.

Na delu ceste zunaj naselja, kjer je samostojni nesemaforiziran prehod za pešce ali prehod za pešce znotraj območja nesemaforiziranega križišča, sme biti največja dovoljena hitrost vožnje vozil 70 km/h.

Na cestah, kjer je dovoljena hitrost vozil nad 70 km/h, mora biti urejeno izvennivojsko vodenje pešcev.

8.5 Prometna oprema na delu ceste, kjer je prehod za pešce

Na mestih ob vozišču, kjer je v bližini prehoda za pešce mogoče pričakovati nenaden ali nenadzorovan dostop pešcev na vozišče ceste, je treba na ustrezni dolžini pred prehodom za pešce predvideti zaščitne (labirint) ograje za pešce, ki preprečujejo nenadzorovano prehajanje vozišča.



Slika 18: Postavitev zaščitne ograje za pešce, ki preprečuje nenadzorovano prehajanje vozišča

Postavitev ograj je obvezna, kadar je prehod za pešce v neposredni bližini šole. Postavljanje ograje samo na eni strani ceste ni dovoljeno.

8.6 Ukrepi za umirjanje prometa na delu ceste, kjer je prehod za pešce, in ukrepi za boljšo zaznavo označenega prehoda za pešce

Kadar so zaradi varnosti na območju približevanja prehodu za pešce potrebni fizični ukrepi za umirjanje prometa, se prehod izvede na dvignjeni ploščadi.

Za zagotavljanje boljše zaznave prehoda za pešce se sme:

- označiti prehod z znakom z lastnim virom svetlobe ali znakom, poudarjenim z opozorilnimi lučmi;
- poudariti prometni znak 2431 – prehod za pešce z ločnim odsevnikom z belo-modrimi polji, nameščenim na nosilni drog prometnega znaka, in sicer tako, da ne zmanjša zaznavnosti pešca na čakališču;

POVRŠINE ZA PEŠCE

- neposredno pred preходом za pešce v vozišče vgraditi svetlobne utripalke;
- izvesti prehod za pešce na kontrastni podlagi.

Poudarjen prometni znak z opozorilnimi lučmi in znak z lastnim virom svetlobe se lahko postavi na:

- posebnih prehodih in
- samostojnih prehodih zunaj naselja.

Prehod za pešce na kontrastni podlagi se lahko izvede:

- na posebnih prehodih,
- na prehodih z velikim številom pešcev,
- kadar se bistveno poveča zaznavnost prehoda.

Prehod za pešce na kontrastni podlagi se ne izvede:

- na semaforiziranih prehodih za pešce,
- v kombinaciji s svetlobnimi (talnimi) utripalniki,
- pri dvignjeni ploščadi.

Kot ukrep za umirjanje prometa pred prehodi za pešce in boljšo zaznavnost se lahko prehod označi z označbo s tridimenzionalnimi učinki.

9 Površine za pešce v podhodi in predorih ter na premostitvenih objektih

9.1 Podhodi

Podhodi in predori, namenjeni pešcem, morajo biti čim bližje površini in konstrukcijsko oblikovani tako, da dajejo občutek odprtosti. Pešci se izogibajo dolgim, nizkim in ozkim podhodom, čeprav so ti prometno dovolj veliki.

Svetla širina podhoda ali predora za pešce je funkcija vidne dolžine, pri čemer mora biti razmerje med svetlo širino in dolžino $\geq 1 : 4$. Razmerje se upošteva do širine 7,3 m. To je mejna širina, pri kateri se podhod ne podraži preveč glede na širino in stroške, potrebne za zgraditev podhoda.

Svetla širina podhoda ali predora za pešce mora biti najmanj 3 m.

Svetla višina podhoda ali predora za pešce mora znašati najmanj 2,3 m pri dolžini do 25 m, pri daljših pa najmanj 2,6 m.

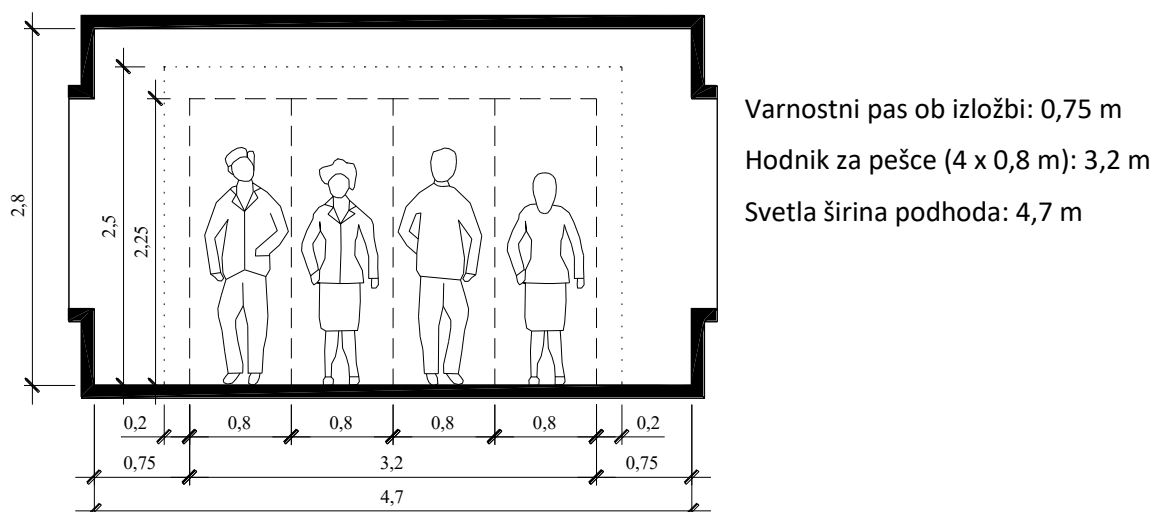
V podhodu ali predoru za pešce mora biti prečni profil površine za pešce najmanj takšen kot pred in za podhodom ali predorom, razen pri obstoječih podhodi ali predorih, pri katerih profil tega ne dopušča, poseg pa bi pomenil nesorazmerno visoke stroške v primerjavi z investicijskimi stroški površine za pešce.

Vzdolžni nagib površin za pešce v podhodi in predorih ne sme biti večji kot 5 % pri dolžini do 6 m, pri daljših pa ne več kot 3 %.

Dostop do podhoda ali predora za pešce, urejen s stopnicami, mora imeti vzporedno s stopnicami tudi dostopne klančine ali dvigalo ali druge ustrezne tehnične rešitve za dostop gibalno oviranih oseb.

Varnostni odmik v podhodi ali predorih za pešce od stalnih ovir je 0,2 m ali 0,75 m pri trgovinah ali izložbah.

POVRŠINE ZA PEŠCE



Slika 19: Priporočena najmanjša svetla širina podhoda z izložbami

9.2 Nadhodi

Nadhodi in mostovi za pešce morajo biti čim nižje nad oviro, ki jo premoščajo.

Širina nadhoda ali mostu pešce mora biti najmanj 2 m.

Na mostovih za motorni promet, čez katere potekajo tudi površine za pešce, mora biti prečni profil površine najmanj takšen kot pred in za mostom, razen pri obstoječih mostovih, kjer profil tega ne dopušča, konstrukcijska dograditev površin za pešce pa statično ni dopustna ali bi poseg pomenil nesorazmerno visoke stroške v primerjavi z investicijskimi stroški površine za pešce.

Vzdolžni nagib površin za pešce v nadhodih ali na mostovih ne sme biti večji kot 5 % pri dolžini nadhoda ali mostu do 6 m, pri daljših pa ne več kot 3 %.

Dostop do nadhoda ali mostu, urejen s stopnicami, mora imeti vzporedno s stopnicami tudi dostopne klančine ali dvigalo ali druge ustrezne tehnične rešitve za dostop gibalno oviranih oseb.

Višina varovalne ograje mora biti od 1,2–1,4 m.

10 Stopnišča, dostopne klančine

10.1 Stopnišča

Uporabna širina stopnišča med stopniščnimi oprijemali, nameščenimi obojestransko po vsej dolžini, mora biti najmanj 2,4 m.

Pri prostorskih omejitvah ali pri kombinaciji stopnišča s tekočimi stopnicami je lahko širina stopnišča ožja, vendar ne manj kot 2 m.

Zasnova stopnišča mora biti jasna, rob stopnišča pa naj bo čim bolj pravokoten na stopalno ploskev.

Višina stopnice je lahko najmanj 15 cm in največ 18 cm, globina pa najmanj 26 cm.

Razmerje med višino in globino stopalne ploskve mora ustrezati formuli $2 \times \text{višina} + \text{globina} = 60 - 66 \text{ cm}$.

POVRŠINE ZA PEŠCE

Soodvisnost med obremenitvijo, razmerjem med višino in širino (v/š), udobnostjo in strmino pri stopniščih je podana v preglednici v nadaljevanju.

Preglednica 1: Soodvisnost med obremenitvijo, razmerjem v/š, udobnostjo in strmino pri stopniščih

Obremenitev	Razmerje v/š [cm/cm]	Udobnost	Strmina [%]
majhna	12/39	zelo udobno	30,8
	13/37	udobno	35,1
	14/35	sprejemljivo	40
velika	14,5/34	zelo udobno	42,6
	15/33	udobno	45,5
	15,5/32	sprejemljivo	48,4

Stopniščna rama ne sme vsebovati več kot 16 stopnic. Zaradi prostorskih omejitev stopnišča rama lahko izjemoma vsebuje do 20 stopnic.

Stopnišče mora imeti ograjo ali vodila za roke, ki omogočajo preprosto drsenje roke. Stopnišča s širino, večjo od 2,5 m, morajo imeti sredinsko ograjo.

Višina ograje mora biti 110 cm.

10.2 Dostopne klančine in dvizna ploščad

Višinska razlika do podhoda ali nadhoda se mora premostiti s klančinami ali dvigalom.

Svetla širina klančine mora biti najmanj:

- 1,2 m za promet pešcev v eno smer, med oprijemali pa 1 m,
- 2 m za dvosmerni promet pešcev.

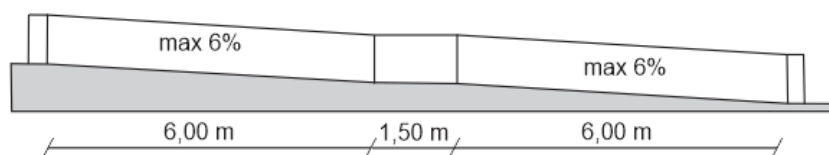
Svetla širina klančine mora biti najmanj 1,5 m. Pri prostorskih omejitvah se dostopne klančine lahko projektirajo in gradijo s svetlo širino najmanj 1,3 m, vendar se morajo v tem primeru na vsakih 10 m urediti 1,9 m široka izogibališča.

Prečni nagib klančine ne sme biti večji kot 2 %.

Vzdolžni nagib klančine je odvisen od dolžine, kar prikazuje preglednica 2.

Preglednica 2: Največji dovoljen vzdolžni nagib dostopne klančine glede na dolžino dostopne klančine

Dolžina dostopne klančine (m)	Največji dovoljen vzdolžni nagib (%)	Opomba
do 2	8	npr. za premostitev višinske razlike ob posameznih stopnicah
do 6	6	na vsakih 6 m mora biti pot uravnana tako, da se lahko oseba na vozičku spočije
nad 6	3	

POVRŠINE ZA PEŠČE

Slika 20: Primer vzdolžnega prereza klančine

Klančine morajo imeti ustrezno oblikovana vodila za roke ali varovalno ograjo in najmanj 5 cm visok robnik ob straneh.

11 Prometna signalizacija in oprema na površinah za pešce

Prometna signalizacija in oprema na površinah za pešce se projektirata in postavljata skladno s predpisi s področja prometne signalizacije in opreme na cestah.

Vertikalna prometna signalizacija se lahko uporablja samo, kjer je izrecno zahtevana, in ne sme segati v prosti profil pešca, razen drogov svetlobnih prometnih znakov. Za označevanje površin za pešce se uporablja izključno horizontalna prometna signalizacija.

11.1 Vertikalna prometna signalizacija

Na površinah za pešce je treba namestiti vertikalno signalizacijo, katere obliko, barvo, velikost in lastnosti določajo predpisi s področja prometne signalizacije in opreme na cestah.

11.2 Horizontalna prometna signalizacija

Na površinah za pešce je treba namestiti horizontalno signalizacijo, katere obliko, barvo in svetlobnoodbojne lastnosti določajo predpisi s področja prometne signalizacije in opreme na cestah.




Označbe na površinah za pešce so bele in modre (RAL 5012).



Na čakalnih otokih se horizontalne signalizacije ne namešča.

Velikost in način uporabe horizontalne signalizacije sta prikazana v preglednici 3.

POVRŠINE ZA PEŠCE

Preglednica 3: Velikost in način uporabe horizontalne signalizacije

Oznaka	Uporaba	Oznaka in velikost	Dodatne zahteve
5231	Označitev površine cestišča, ki je namenjena prehajanju pešcev		Pravokotniki, ki so vzporedni z osjo ceste in so med seboj oddaljeni toliko, kolikor meri njihova krajša stranica. Obarvane oznake ne smejo segati do robnikov, od njih morajo biti oddaljene 0,25–0,50 m.
	Označitev površine cestišča, ki je namenjena prehajanju pešcev		Dopustna označitev na križiščih cest, kjer je promet urejen s svetlobnimi znaki. Pravokotniki, katerih krajša stranica je vzporedna z osjo ceste. Razmerje med stranicama je 1 : 2.
5234	Ločitev prometnega pasu in pasu za pešce na vozišču		Ločilna črta se izvede kot označba z zvočnim in vibracijskim učinkom.

5610	Površina za pešce		Samostojna označba na prometni površini.
5503	Napis ŠOLA (ali simbol 5606)		Napis »X ŠOLA X«, ki se označuje v bližini šol in vzgojno-varstvenih zavodov. Napis mora biti označen v osi prometnega pasu, če je ta širši od 2,75 m, v nasprotnem primeru mora biti odmaknjen od roba vozišča najmanj 0,1 m. Označbi sta v medsebojnem razmaku 5–10 m, odvisno od mesta prehoda.
5606	Otroci na vozišču		

POVRŠINE ZA PEŠCE

12 Referenčna dokumentacija

Tehnična smernica je zasnovana na naslednji referenčni tehnični dokumentaciji:

Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18),

Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1 in 36/18),

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17, 59/18 in 63/19),

Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18),

Fussgängerverkehrsanlagen (EFA 2002, R-FGU 2002),

FHWA-HRT-04-100 Safety Effects of Marked versus Unmarked Crosswalks at Uncontrolled Locations: Final Report and Recommended Guidelines, 2005,

RM.TV.034 Fussgängerquerungen, 2008,

RVS 03.02.12 Fussgängerkehr, 2015,

TSC 03.800:2009 Naprave in ukrepi za umirjanje prometa,

SIST ISO 21542:2012 Dostopnost in uporabnost grajenega okolja,

SIST 1186 Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne,

SIST EN 13201 Cestna razsvetljava,

SIST EN 17210:2021 Dostopnost in uporabnost grajenega okolja – funkcionalne zahteve,

Priročnik za cestno razsvetljava v območju prehodov za pešce in/ali kolesarje (dostopno na: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/DRSI/Dokumenti-DRSI/Navodila-gradiva/Prometna-signalizacija/Prirocnik-za-cestno-razsvetljava-v-obmocju-prehodov-za-pesce-in-ali-kolesarje.pdf>).