
**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO -
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

Vsebina

- 1. Izhodišča in cilji**
- 2. Usmeritve za projektiranje**
- 3. Pogoji za načrtovanje in oblikovanje nadstrešnice**
 - 3.1. Mednarodni in domači projektantski napotki ter parametri**
- 4. Primeri dobre prakse**
- 5. Aplikacije**
- 6. Izvlečki iz obstoječega PGP**



ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO – DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ

1. Izhodišča in cilji

Izhodišče predstavlja projekt »Tipska zavetišča na postajališčih prilagojena regijam Republike Slovenije«, št. projekta 50001 iz leta 1999, kajti v 51. členu v Pravilniku o opremljenosti železniških postaj in postajališč (ULRS, št. 53/2002) je v 8. alineji določilo, da »morajo biti nova zavetišča na postajališčih oblikovno poenotena oziroma se lahko po presoji prilagajajo lokalnim tipološkim elementom (npr. naklon strehe, kritina, obdelava sten), ki morajo biti razpoznavni kot element JŽI in v skladu s PGP«. (PGP je priročnik o celostni grafični podobi, ki vključuje tudi celostno grafično podobo in opremo železniških postaj in postajališč JŽI)

Cilj projekta je določitev in posodobitev tipologije z enovitim tipom zavetiščnega nadstreška, ki bi bil v osnovni gabaritni obliki lahko vsestransko uporaben kot nadstrešnica na obstoječih mestnih postajališčih, zavetišče na postajnih otočnih peronih ali kot multifunkcionalno uporabna nadstrešnica ipd.

V projektu »Tipska zavetišča na postajališčih prilagojena regijam Republike Slovenije«, št. projekta 50001 iz leta 1999 so opredeljeni tipi zavetišč za postavljanje na postajališčnih peronih, ki so v osnovni obliki in gabaritih enaki, regionalno pa so opredeljeni z izbiro materialov in delnimi spremembami v detajlih:

V slovenskem prostoru je v okviru tipologije oblikovanih 5 tipov zavetišč:

- Tip za potrebe mestnega prometa - mestni
- Tip za potrebe primestnega prometa - primestni
- Tip območja gorenjske - gorenjski
- Tip štajersko - dolenjskega območja – štajersko dolenjski
- Tip primorskega območja – primorski.

Po Pravilniku o opremljenosti železniških postaj in postajališč (ULRS, št. 53/2002) pa je v 51. členu v 9. alineji navedeno, da »za zavetiščne objekte na peronih glavnih postaj ni obvezujoča oblikovna poenotenost«.

Zato se tem petim (5) tipom kot dodatni določi še šesti (6) tip, ki je lahko multifunkcionalno uporaben kot zavetišče pod postajnim peronskim nadstreškom ali kot samostojni objekt na mestnih postajališčnih peronih, kjer »tipa za potrebe mestnega prometa – mestni« zaradi prostorskih omejitev in razvojnih okoliščin ni moč umestiti v obstoječe prostorske danosti :

- **Tip nadstreška za urbana naselja in postajne perone**

Za projektiranje se ustrezno uporablja železniška in gradbena zakonodaja ter mednarodna zakonodaja in priporočila.

Oprema in parametri za opremljenost postajališčnega tipa so predpisani v Pravilniku o opremljenosti železniških postaj in postajališč (ULRS, št. 53/2002) ter konkretno opredeljeni tudi v UIC in mednarodnih predpisih ter opredeljeni z Odločbo komisije o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s funkcionalno oviranimi osebami v vseevropskem železniškem sistemu za konvencionalne in visoke hitrosti.

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

2. Usmeritve za projektiranje

Osnovna izhodišča za opremo nadstreška so podana v navedenem pravilniku:
Pravilnik o opremljenosti železniških postaj in postajališč (ULRS, št. 53/2002) v 51. členu določa osnovne pogoje za postajališče in zavetišče in sicer:

51. člen
(Postajališče in zavetišče)

(1) Postajališča so mesta na železniški progi, ki so namenjena za vstopanje in izstopanje potnikov.

(2) Postajališča morajo imeti zavetišče, ki omogoča potnikom zavetje v primeru neugodnih vremenskih razmer. Z zavetiščem morajo biti opremljeni tudi peroni večjih železniških postaj.

(3) Zavetišče se mora postaviti vzporedno s peronom, tako da je streha najmanj 3 m oddaljena od osi bližnjega tira. Za izvedbo zavetišča se uporabljajo določbe predpisa, ki ureja splošne ukrepe in normative za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje zgornjega ustroja in PGP.

(4) Zavetišče mora vsebovati:

- napisno tablo z imenom postajališča, ki se namesti levo in desno od zavetišča;

- posodo za odpadke;

- klop in/ali sedeže;

- vitrino za vozni red.

(5) V zavetišču so lahko panoji za reklamiranje ali za lokalno informiranje in avtomat za vozovnice.

(6) Zavetišče mora biti razsvetljeno.

(7) Tlak v zavetišču se mora prilagoditi tlaku ostalega dela perona.

(8) Nova zavetišča na postajališčih morajo biti oblikovno poenotena oziroma se lahko po presoji prilagajajo lokalnim tipološkim elementom (npr. naklon strehe, kritina, obdelava sten). Ti morajo biti razpoznavni kot element JŽI in v skladu s PGP.

(9) Za zavetiščne objekte na peronih glavnih postaj ni obvezujoča oblikovna poenotenost.

(10) Na peronih postajališč morajo biti označbe tirov, označena mora ta biti pot od zavetišča do perona in smer izhoda s perona. Če je postajališče na dvotirni progi, morajo biti označbe tirov dopolnjene z označbami smeri voznih poti vlakov. Na tleh perona mora biti varnostna oznaka. Varnostna oznaka se izvede vzporedno s tiri na razdalji 0,5 m od roba tira v obliki 0,1 m širokega traku rumene barve.

(11) Dostopi na perone na postajališčih se urejajo v mejah obstoječih prostorskih danosti in glede na pretok potnikov ob upoštevanju določb **14. člena, 23. člena, 24. člena, prvega in drugega odstavka 30. člena in 46. člena tega pravilnika.**

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

14. člen

(Stopnice in držaji)

- (1) Stopnice se morajo urediti v skladu z veljavnimi predpisi za dimenzioniranje in oblikovanje stopnic. Robovi stopnic se po celotni širini stopniščne rame označijo z rumeno barvo v širini 5 cm od roba stopnice na nastopni in čelni strani stopnic. Na tleh pešpoti, v stičiščih s stopniščem se s pasom, ki mora biti v drugačni teksturi kot pešpot in rumene barve ter širine najmanj 0,30 m, nakažejo stopnice.
- (2) Na sprednji rob nastopne ploskve stopnic se lahko pritrdi proti drsni trak. Kakovost in izvedba trakov mora ustrezati pričakovani obremenitvi stopnic in zagotavljati varno hojo.
- (3) Držaji ob stopnicah se lahko namestijo v dveh različnih višinah, da služijo potnikom ne glede na njihovo telesno višino. Držaji ograj morajo biti vodoravno podaljšani na začetku in koncu stopnic vsaj za 0,30 m.
- (4) Stopnice na prostem morajo biti zaščitene pred vremenskimi vplivi.
- (5) Na najmanj vsakih 11 do 13 stopnic mora biti predviden podest.

23. člen

(Klančine za potnike)

- (1) Klančina je vsaka pešpot ali grajena poševnina z vzdolžnim naklonom, večjim od 5% oziroma 1:20 (ena enota višine proti dvajsetim enotam dolžine).
- (2) Klančine se načrtujejo kot alternativna rešitev k zunanjim stopnicam za osebe, ki s težavo premagujejo stopnice ali jih sploh ne morejo uporabljati.
- (3) Klančina mora biti trdna, njena površina mora biti nedrsna. Če se uporabijo kovinske konstrukcije z mrežami, mere odprtin v obeh smereh ne smejo biti večje od 15 mm.
- (4) Največji dopustni naklon zunanje klančine je 8% (1:12), optimalni pa 5% (1:20).
- (5) Na obeh straneh klančine in zavojih klančine v drugo smer ali križanju dveh klančin ali križanja klančine s pešpotjo se mora v smeri gibanja zagotoviti vodoravno površino dolžine 1,50 m.
- (6) Za slepe in slabovidne osebe se mora površino ob vznožju klančine in na njenem vrhu, po vsej širini poudariti z drugačno talno obdelavo in barvo v dolžini vsaj 0,60 m.
- (7) Dolžina klančine ne sme biti daljša od 6 m. V primeru, ko je klančina daljša od 6 m se mora predvideti prekinitve klančine z vodoravnim počivališčem oziroma podestom, ki osebi na invalidskem vozičku pri vožnji navzgor omogoči počitek in pri vožnji navzdol prepreči prevelik pospešek. Vodoravno počivališče mora imeti naslednje mere: širina je enaka širini klančine, dolžina je 1,50 m na vrhu klančine, ob vznožju je optimalna dolžina 1,80 m.
- (8) Širina klančine ne sme biti manjša od 0,90 m.
- (9) Zaradi zagotovitve varnosti se na krajših klančinah z dvigom do 0,25 m izvede rob v višini od 0,05 do 0,10 m. Pri klančinah z dvigom od 0,25 do 1,50 m se morata namestiti ograja ali zid z držajem, ki morata biti visoka od 0,85 do 0,90 m. Za potrebe slabovidnih in slepih oseb se morajo namestiti držaji.
- (10) Zunanje klančine morajo tudi v neugodnih vremenskih razmerah zagotavljati varno uporabo.
- (11) Pri načrtovanju klančin znotraj stavbe, se morajo upoštevati ista pravila kot pri načrtovanju zunanjih klančin. V primeru, ko ni možna drugačna izvedba, je pri načrtovanju klančin znotraj stavbe dopustna večja strmina kot pri načrtovanju zunanjih klančin, in to do 10%.
- (12) Na železniških postajah, kjer je frekvenca potnikov manjša, lahko klančine nadomestijo druge oblike hitrejšega in udobnejšega premoščanja nivojskih razlik.

24. člen

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

(Pot na peron)

(1) Pot, ki vodi od postajnega poslopja železniške postaje na perone in je namenjena potnikom, mora biti jasno označena.

(2) Dostop na perone mora biti ne glede na število potnikov in vlakov izveden izvenivojsko.

30. člen

(Talna obdelava peronov, varnostne oznake in usmerjevalni trakovi)

(1) Površina peronov mora biti takšna, da je v vseh vremenskih razmerah nedrseča in jo je možno enostavno vzdrževati oziroma čistiti. V primeru, da so peroni tlakovani, morajo biti fuge zapolnjene do višine talne obloge.

(2) Na talni površini perona morajo biti varnostne oznake, ki opozarjajo potnike na nevarno območje. Varnostne oznake se ponazorijo z barvo in z drugačno teksturo, kot je ostala talna površina. Varnostna oznaka, ki se ponazori z drugačno teksturo, kot je ostala talna površina, reliefno ne sme biti tako groba, da bi ovirala gibanje potnikov na vozičkih, niti tako gladka, da bi obstajala nevarnost zdrsa. Varnostna oznaka, ki se ponazori z barvo, mora izstopati od ostale talne površine. Uporablja se rumena barva.

(3) Talne varnostne oznake so:

- varnostni trak vzporedno s tiri, ki se izvede na razdalji 0,5 m od roba perona v obliki 0,30 m širokega traku. V primeru, da širina perona tega ne dopušča (npr. zožena površina srečevanja potnikov na peronu), se izvede 0,1 m širok trak;

- varnostno opozorilo stopnišča, ki se izvede na tleh pešpoti na stikih s stopnišči s pasovi širine 0,30 m ali več, v drugačni teksturi in v rumeni barvi. Robovi stopnic se po celotni širini stopniščne rame označijo z rumeno barvo v širini 5 cm od roba stopnice na nastopni in čelni strani stopnic;

- varnostna označba klančine, ki se izvede na tleh ob vznožju in na vrhu klančine s pasom širine 0,60 m v drugačni teksturi in v rumeni barvi.

(4) Usmerjevalni trakovi se vgrajujejo v talne površine in so namenjeni slepim, slabovidnim in nepismenim osebam, da se na poti orientirajo. Potnike lahko vodijo od postajnega objekta do peronov in po peronih. Priporočljivi so predvsem na peronih. Usmerjevalni trakovi morajo biti iz nedrsečih reliefnih plošč, ki se razlikujejo od ostalih površin in jih lahko slepe in slabovidne osebe zaznajo ob hoji.

(5) Usmerjevalni trakovi so lahko:

- usmerjevalni trakovi, ki nakazujejo pot in se izvedejo s ploščami rebričaste površine. Plošče se sestavljajo v trakove. Smer poteka reber je pravokotna na smer gibanja. Širina trakov mora biti najmanj 0,60 m. Pozicijo trakov je potrebno prilagoditi posameznim peronom;

- usmerjevalni trakovi na odcepih poti. Izvedejo se s ploščami s poglobljenimi krožnimi površinami. Plošče se sestavljajo v trakove. Širina trakov mora biti najmanj 0,60 m. V vogalih lahko plošče sestavimo v večjo površino.

(6) V primeru izvedbe usmerjevalnih trakov ob stopnicah, izhodih dvigal, tekočih klančinah in tekočih stopnicah se vgrajujejo usmerjevalni trakovi, ki ponazarjajo odcepe poti.

46. člen

(Oprema peronov)

(1) Peroni se lahko opremijo samo s takšno opremo, s katero se ne ovira gibanje potnikov po peronu. Na peronih morajo biti:

- vozni redi prihodov in odhodov vlakov;

- oznake tirov;

- oznake izhodov in zasilnih izhodov;

- napisne table postaj;

- posode za odpadke.

(2) Podrobnejše zahteve glede opreme peronov se določijo v PGP.

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

Odločba komisije EU pa narekuje podrobnejše napotke za uvajanje tehničnih specifikacij v zvezi s funkcionalno oviranimi osebami in je v RS stopila v veljavo 01.07.2008.

Odločba komisije z dne 21/XII/2007**Vseevropski železniški sistem za konvencionalne in visoke hitrosti
Tehnična specifikacija za interoperabilnost****4.1.2.19 Širina in rob perona**

Širina perona sme biti vzdolž perona različna. Najmanjša širina perona brez ovir je večja od ene od naslednjih vrednosti:

- vsote širine nevarnega območja in širin dveh hodnikov po 800 mm v nasprotnih smereh (1 600 mm) ali
- pri enostranskem peronu 2500 mm, pri otočnem peronu 3300 mm (ta mera se lahko klinasto zoži na 2500 mm na zaključkih perona).

V zahtevani najmanjši širini ni upoštevana dodatna širina, potrebna za pretok potnikov.

Na hodniku širine 1600 mm so dovoljene manjše ovire, katerih dolžine ne presegajo 1000 mm (na primer stebri, pulti, sedeži). Razdalja med robom perona in oviro znaša najmanj 1600 mm, širina hodnika od roba ovire do nevarnega območja znaša najmanj 800 mm.

Če je razdalja med dvema manjšima ovirama manjša od 2400 mm, se ti dve oviri štejeta za eno veliko oviro.

Najmanjša razdalja med robom ovir, kakršne so stene, sedeži, dvigala in stopnice, katerih dolžina presega 1000 mm, vendar je manjša od 10 000 mm, in robom nevarnega območja je 1200 mm.

Razdalja med robom perona in robovi takih ovir znaša najmanj 2000 mm.

Najmanjša razdalja med robom ovir, kakršne so stene, sedeži, dvigala in stopnice, katerih dolžina presega 10 000 mm, in robom nevarnega območja je 1600 mm.

Razdalja med robom perona in robovi takih ovir znaša najmanj 2400 mm.

Če so na vlaku ali na peronu vgrajeni pripomočki za vstop in izstop uporabnikov invalidskih vozičkov, je na mestih, kjer se te naprave lahko uporabljajo, razdalja med robom priprave na mestu, kjer se uporabnik invalidskega vozička spusti na peron ali dvigne z njega, in najbližjo oviro na peronu najmanj 1500 mm. Nove postaje to zahtevo izpolnjujejo za vse vlake, ki se bodo predvidoma ustavljali na njih.

Nevarno območje perona se začne na robu perona ob progi in je opredeljeno kot območje, na katerem lahko na potnike delujejo nevarne sile zaradi piša, ki ga ustvarjajo mimo vozeči vlaki glede na svojo hitrost. Pri železniškem sistemu za konvencionalne hitrosti za to območje veljajo nacionalni predpisi.

Meja nevarnega območja na strani, nasprotni robu perona ob progi, je označena z vidnimi in otipnimi opozorilnimi oznakami. Otipne oznake so skladne z nacionalnimi predpisi.

Vidna varnostna oznaka je trak širine najmanj 100 mm v kontrastni barvi in z nedrsečo površino.

Barva materiala roba perona ob progi izstopa od temne barve vrzeli med peronom in progjo.

Material je nedrseč.

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

3. Pogoji za načrtovanje in oblikovanje nadstrešnice

V idejnem projektu je potrebno je definirati način in pogoje temeljenja ter upoštevati dovod potrebnih priključkov zaradi obstoječih vodov.

Talna obdelava pod nadstrešnico je enaka kot na peronu, t.j. predvidoma z betonskimi tlakovci.

Nosilna konstrukcija je zasnovana na kvadratnih stebrih ($a > 100$ mm) v rastru cca. min. 1300 mm.

Raster dolžine je 3 do 4 module, raster širine nadstrešnice pa je 2 modula ob tem, da je 1 raster zaprt prečno na obeh straneh in s tirne strani na eni stani, streha pa je konzolno podaljšana še za 1 raster.

Po potrebi v druge funkcionalne namene se rastre dodatno zapira ali odpira.

Najmanjša sprejemljiva oddaljenost strehe od roba perona naj izpolnjuje pogoje iz »Odločbe komisije z dne 21/XII/2007, Vseevropski železniški sistem za konvencionalne in visoke hitrosti, Tehnična specifikacija za interoperabilnost«.

Celotna višina nadstrešnice je cca. 2800 mm, tako da je svetla višina cca. 2500 mm. Stebri in vsi konstrukcijski kovinski deli so barvani v črno sivo RAL 7021.

Med stebre je vpeto polnilo – lepljeno steklo, cca deb. 10 mm – in sicer na način, ki po potrebi omogoča kasnejšo menjavo polnil; predvidoma z L vogalniki in letvami. Steklena površine zavetišča morajo biti označene z barvnim trakom širine 140-160 mm cca. 1500 mm od tal. Trak je lahko modrozeleno barve RAL 5020.

Pri tleh je v višini cca. 200 mm kovinska ojačitev, v katero je prav tako predvidoma z L vogalniki in letvami vpeto polnilo – steklo. Kovinska ojačitev preprečuje neposredni stik med tlemi in steklom. Konstrukcijski kovinski deli so barvani v črno sivo RAL 7021.

Na stiku s streho je prav tako v višini cca. 200 mm kovinska ojačitev - nosilec, v katero je prav tako predvidoma z L vogalniki in letvami vpeto polnilo – steklo. Kovinska ojačitev preprečuje neposredni stik med streho in steklom. Konstrukcijski kovinski deli so barvani v črno sivo RAL 7021.

Med dva stebra se kot nosilce in povezavo namesti kovinske prečke modrozeleno barve RAL 5020, ki služijo za vpetje vitrin voznega reda ali kartomata ipd.

Strešna konstrukcija je kovinska in barvana v črno sivo RAL 7021 ter omogoča senco v poletnem času. Ima minimalni naklon in notranje odvodnjavanje, ki je speljano s strehe na način, ki onemogoča zamašitve žleba. Streha je obdana z obodno kovinsko konstrukcijo v višini cca 300 mm, ki je barvana v modrozeleno barvo RAL 5020. Odvod padavinske vode s strehe in odvodnjavanje morata biti speljana stran od tira.

Potrebna je statična preverba konstrukcije in zavarovanje le-te proti močnejšimi vetrovi in snegom.

Pod višino 2100 mm nad tlemi ne sme biti nobenega visečega predmeta - pogoj iz »Odločbe komisije z dne 21/XII/2007, Vseevropski železniški sistem za konvencionalne in visoke hitrosti, Tehnična specifikacija za interoperabilnost«.

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

Klopi in koš, ki se namestijo v zavetišče je potrebno definirati: tip in barvo skladno s PGP.

(Po doslej navedenih predlogih PGP je to koš za smeti iz inox materiala, zgornji obod kape je v modrozeleni barvi RAL 5020 .)

Sedeži morajo imeti hrbtno naslone in vsaj tretjina jih mora biti opremljena z nasloni za roke. Predviden je tudi držaj za stoječe potnike v dolžini najmanj 1400 mm in prostor za invalidski voziček - pogoj iz »Odločbe komisije z dne 21/XII/2007, Vseevropski železniški sistem za konvencionalne in visoke hitrosti, Tehnična specifikacija za interoperabilnost«.

(Po doslej navedenih predlogih PGP je to sedežna kovinska garnitura tipa z ločenimi sedeži in nasloni za roke, barva RAL 5020.)

Prav tako je potrebno definirati tip in barvo za stenski pano za vozni red skladno s PGP. Stenski pano za vozni red se namesti na kovinske prečke, ki povezujejo oba stebra. Za dimenzioniranje voznega reda se povzame okvirne dimenzije (za vsako postajališče se max. predvideva dva vozna reda) : 500 x 700 mm pokončni ali ležeči in 700 x 1000 mm pokončni.

(Po doslej navedenih predlogih PGP je to stenski pano za vozni red in oglase dimenzije 674 x 920 mm - okvir z zaobljenimi vogali barvan v RAL 5020, hrbtna stena kovinska RAL 7035, vrata tesnjenje z gumo, akrilno varnostno steklo d=4 mm, varnostna ključavnica +2 ključa, dodatni magneti.)

Predvidi se tudi možnost oglaševalskega prostora v okviru zavetišča dimenzije cca. 1180 x 1750 mm, vendar le, kadar so izpolnjeni pogoji, da je omogočen pogled potnikom na prihajajoče vozilo **(na enotirni progi to pomeni omogočiti poglede z obeh strani)**.

Znotraj postajališča je nameščeno ozvočenje in razsvetljava, po presoji tudi video nadzor ter predvidoma kartomat. Kartomat se lahko namesti z zunanje strani pod nadstreškom na kovinske prečke, ki povezujejo oba stebra.

Kjer je proga elektrificirana, je potrebno zagotoviti ozemljitev kovinske konstrukcije. (Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih objektov ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanje naprav v varovalnem progovnem pasu in varovalnem pasu ob industrijskem tiru, RS 61/07, 6. člen)

Določitev mikrolokacije zavetišča naj sledi danostim postajališča, kot so obstoječi dostopi na postajališče ter ustrezna – po možnosti centralna - pozicija glede na postanek vlaka.

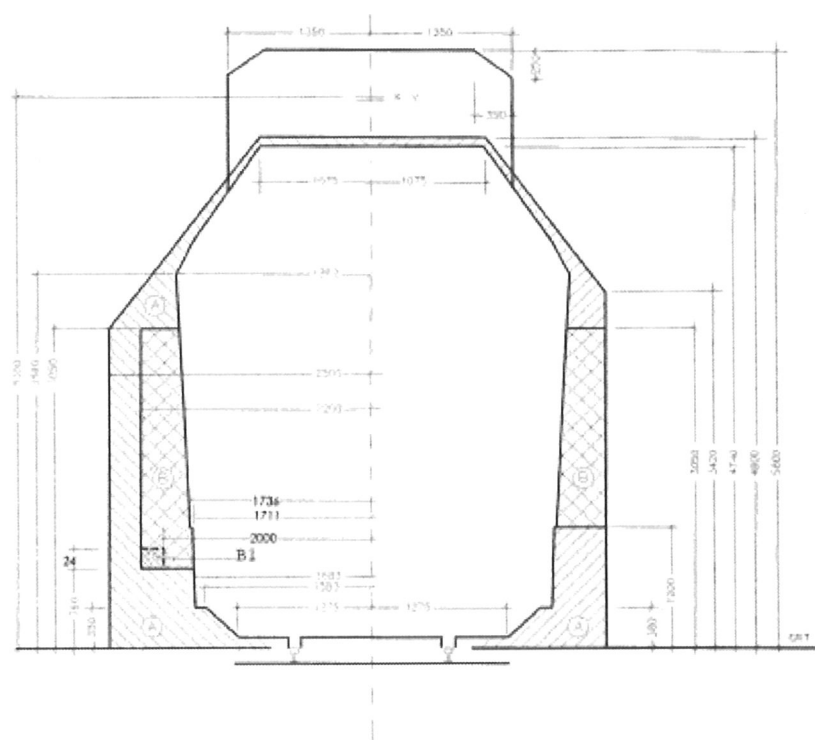
ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO – DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ

Uradni list Republike Slovenije

št. 14 / 13. 2. 2003 / stran 2091

Priloga 4: normalni svetli profil za $R \geq 250$ modprta proga, glavni prevozni tiri
in glavni tiri za potniške vlake

drugi tiri



- Območje A:** V območje A lahko segajo naprave, ki so namenjene železniškemu prometu (peroni, nakladalne klančine, različne naprave, signali, drogovi vozne mreže). Če so podvzeti ustrezni varnostni ukrepi, lahko segajo v to območje naprave in materiali v času gradnje.
- Območje B:** V območje B lahko segajo naprave v času gradbenih del, če so podvzeti potrebni varnostni ukrepi.
- Območje B1:** V območje B1 smejo segati ojačitve signalov.

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

3.1. Mednarodni in domači projektantski napotki ter parametri

V pomoč pri projektiranju in oblikovanju opreme navajam še različne mednarodne in domače napotke ter parametre za razumevanje in načrtovanje specifičnih zahtev javnega prostora na železniških postajah.

IMPROVING TRANSPORT ACCESSIBILITY FOR ALL: GUIDE TO GOOD PRACTICE, EUROPEAN CONFERENCE OF MINISTERS OF TRANSPORT (ECMT), 2006

Priporočila za urejeno postajališče - zavetišče za potnike kot najmanjši tip objekta:

1. Zavetišče mora omogočati potnikom poglede na prihajajoče vozilo (**na enotirni progi to pomeni omogočiti poglede z obeh strani**).
2. Zavetišče mora biti ustrezno osvetljeno ali postavljeno na osvetljenem območju.
3. Steklene površine zavetišča morajo biti označene z barvnim širine 140-160 mm trakom cca. 1500 mm od tal.
4. V zavetišču naj bo nameščenih nekaj sedišč ali klop.
5. V zavetišču mora biti nameščen in primerno osvetljen vozni red v višini 1000 mm in 1700 mm od tal.

UK Department for Transport - Inclusive mobility

Pred zavetiščem (v dolžini zavetišča) mora biti prostor brez ovir za prosti pretok potnikov v minimalnem obsegu širine 2000 mm ali več. V kolikor so obstoječe prostorske razmere omejene, je lahko izjemoma ta dimenzija tudi ožja.

Priporočila za dimenzioniranje odprtega potniškega zavetišča so:

- minimalna prosta širina 1400 -1500 mm
- minimalna prosta dolžina 4700 mm (absolutni minimum 3700 mm)

Oblika nadstrešnice je pogojena z razpoložljivim prostorom in številom potnikov/vlakov.

Širina perona mora biti najmanj 2000 mm z dodatno cono za pretok potnikov 1000 mm.

Prostori za potnike

(Stipetič - HŽ, Eilmes – DB)

Raziskovanje širine perona v odvisnosti od potnikov:

1,5 - 2,0 oseb/m² - površina na kateri čakajo potniki, ki vstopajo na vlak
0,5 oseb/m² - površina, ki mora biti prosta za potnike, ki izstopajo iz vlaka in ki čakajo naslednje vlake
3,0 – 4,0 oseb/m² - površina, kjer je gneča pri vstopu v vlak
0,8 – 1,0 oseb/m² - prometna površina za potnike, ki odhajajo
2,0 – 3,0 osebe/m² - prometna površina za potnike, ki čakajo in za pretok potnikov (če se število poveča je gibanje oteženo in nastaja gneča)

1,4 -1,5 m² - površina, ki jo zavzema 1 potnik s prtljago

0,5 - 0,9 m² - površina, ki jo zavzema 1 potnik brez prtljage

1m = širina potrebna za pretok potnikov

Koeficient za predvidevanje spremljevalcev potnikov na vlak ali čakajočih na potnike iz vlaka:

K = 1,1 – 1,2 za odhajajoče vlake

K = 1,05 – 1,1 za prihajajoče vlake

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

HROBAT – Program za gradnjo postajnega poslopja na ŽP KOPER, 1973

Prostori za potnike: $F = M \cdot y \cdot w$ (m²)

F = površina zaželenih prostorov

M = število potnikov, ki se istočasno nahajajo na enem mestu npr. v postajni zgradbi

y = računski odstotek potnikov za določene prostore (vestibul = 70 %, čakalnica = 30%,
sanitarni prostori 10%, garderoba 30%)

w = računska površina za enega potnika (za vestibul $w = 1,2$ m², za čakalnico $w = 1,5$ m²,
sanitarni prostori $w = 3$ m², garderobni prostori $w = 0,2$ m²)

(KONKRETNI IZRAČUN NPR. za potrebe potnikov za postajališče LJ-TIVOLI

ob predpostavki da je računska vrednost M maksimalno število potnikov, ki po podatkih PE Potniški promet vstopajo na tem postajališču

$F = 91 \cdot 0,3 \cdot 0,9 = 24,57$ m²)

THE MODERN STATION – EDWARDS

Po splošnem navodilu se mora pri projektiranju upoštevati:

3 m² na potnika pri natečajnih projektih za postaje in terminale,

2 m² na potnika za osrednje območje in

1 m² na potnika za perone.

DIMENZIJE ZA VOZNI RED

Dimenzije - Vozni red - meritve materialov PE Potniški promet:

494 x 647 mm pokončni relacijski

494 x 694 mm ležeči relacijski

487 x 694 mm pokončni postajni

Vozni red - rumen - odhodi 687 x 1000 mm, pokončni postajni

Vozni red – bel - prihodi 687 x 1000 mm, pokončni postajni

Okvirne povzete dimenzije: 500 x 700 mm pokončni in ležeči

700 x 1000 mm pokončni

DIMENZIJA CITY LIGHT PANOJA

Dimenzija City light panoja: 1180x1750 mm

DIMENZIJA ZA KARTOMAT

Dimenzije kartomatov - po materialih PE Potniški promet:

414 x 1140 x 325 mm (š-v-g), vpetje spodaj in zgoraj na drog

(Kartomati po ogledu v Avstriji

dimenzije 700 x 1800 x 600 mm (š-v-g), na grajenem podstavku)

ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO – DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSkih ZAVETIŠČ

| | SESTAVA 312/317: MV + PV + MV | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | MV-A in B | PV | Garnitura |
| Proizvajalec-Država | | SIEMENS - Nemčija | Parametri vozila SIEMENS 312/317 |
| Leto izdelave | | 2001-2002 | |
| Razporeditev osi | | B'o 2' 2' B'o | |
| Nazivna napetost [kV=] | | 3 | |
| Napetost pom. naprav [V/Hz] | | 380/50 | |
| Napetost baterij [V=] | | 24 | |
| Nazivna moč [kW] | 2x2x250 | - | 1000 |
| Nazivna moč el. ogrev.[kW] | 2x42 | 42 | 126 |
| Največja hitrost [km/h] | | 140 | |
| Vmax z lokomotivo [km/h] | | 100 pri delujoči zr.zav. - 20 brez zr.zav. | |
| Lastna masa [t] | 39+39 | 21 | 99 |
| Masa v službi [t] | 44+44 | 26 | 114 |
| Dolžina čez spenjačo [m] | 20,4+20,4 | 15,3 | 56,1 |
| Širina [mm] | | 2.830 | |
| Višina ob spuščeni TO [mm] | | 4.157 | |
| Oсна masa [t/os] | | Pogonske osi 15,5 - Jakobsove osi 13,0 | |
| Dolžinska masa [t/m] | 2,2 | 2,2 | - |
| Premer novih koles [mm] | 850 | 850 | - |
| Vrste zavor | | zračna Knorr,ep,el.din.,ročna (vzm.akum.) | |
| Zav. masa zr.zav.[t] | | 74+72(2xpog.voz.+2xJakobs voz.)=146 | |
| Zav. masa zr.+din.zav.[t] | | 90+82(2xpog.voz.+2xJakobs voz.)=172 | |
| Zav. m. vzm.akum.zav.[t] | 20 | 20 | 40 |
| Zav. proc.zr.zav.[%] | | 128 | |
| Zav. proc.zr.+din.zav.[%] | | 151 | |
| Budnik/Brzinomer | | Sifa/Deuta | |
| ASN/RDZ/Spenjača | | Indusi I60R/AEG/Scharfenberg | |
| Min. polmer loka proga/del.[m] | | 125/100 | |
| Število garnitur v spregi | | priporoč. 3, sicer 4 | |
| Klima | | Liebherr | |
| Število sedežev 2. razred | | 2x58+10 pom.,64,180+10 pom. | |
| Število stojšč | | | 156 |
| Zasedba | | enojna (EZ) | |
| Sporaz. med kab. | | telefonično | |



ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSkih ZAVETIŠČ

4. Primeri dobre prakse



Šalovci, 2005



Mačkovci, 2006

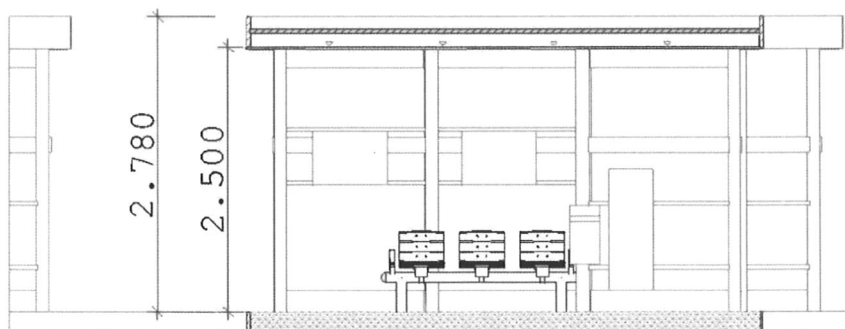
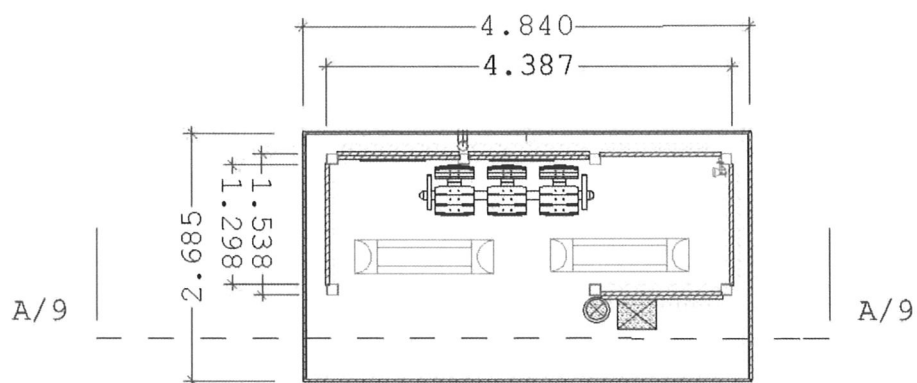
**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSКИH ZAVETIŠČ**



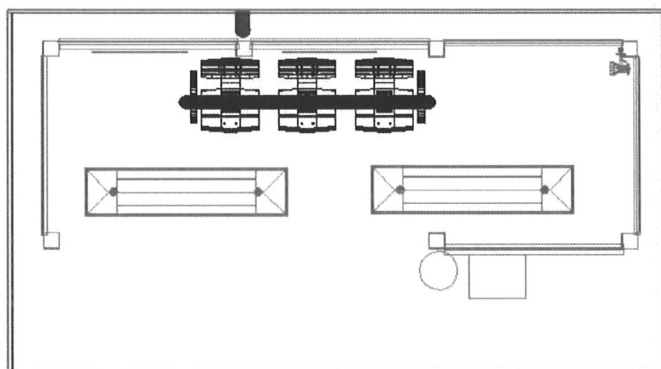
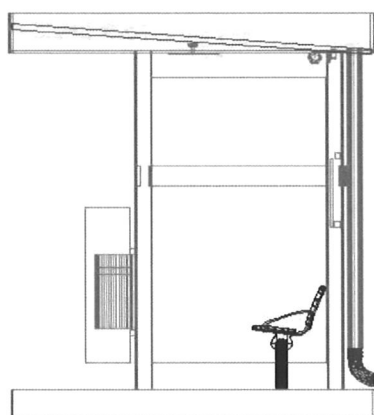
Ogled ŽP po Avstriji, 2008

**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ****5. Aplikacije nadstreškov**

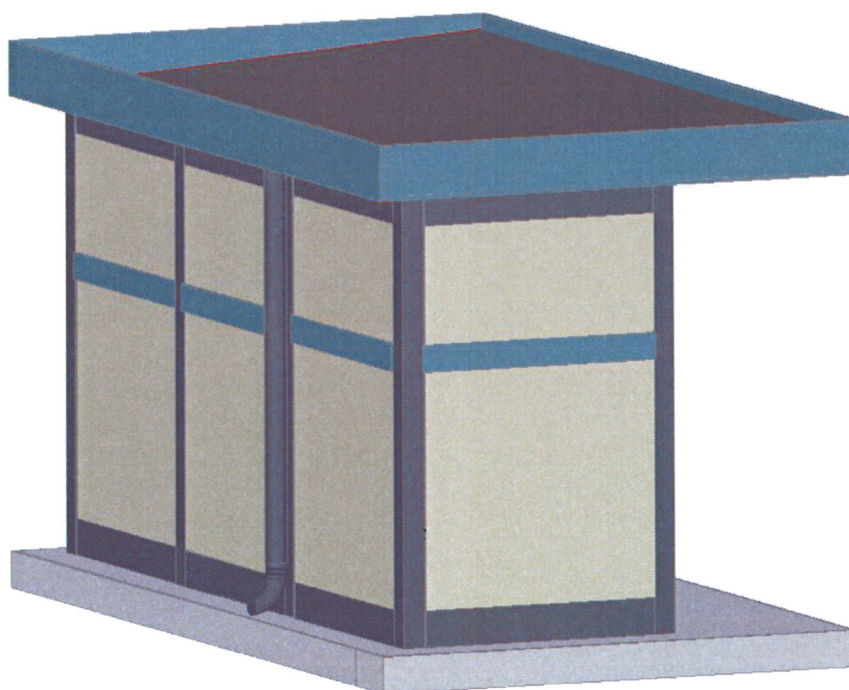
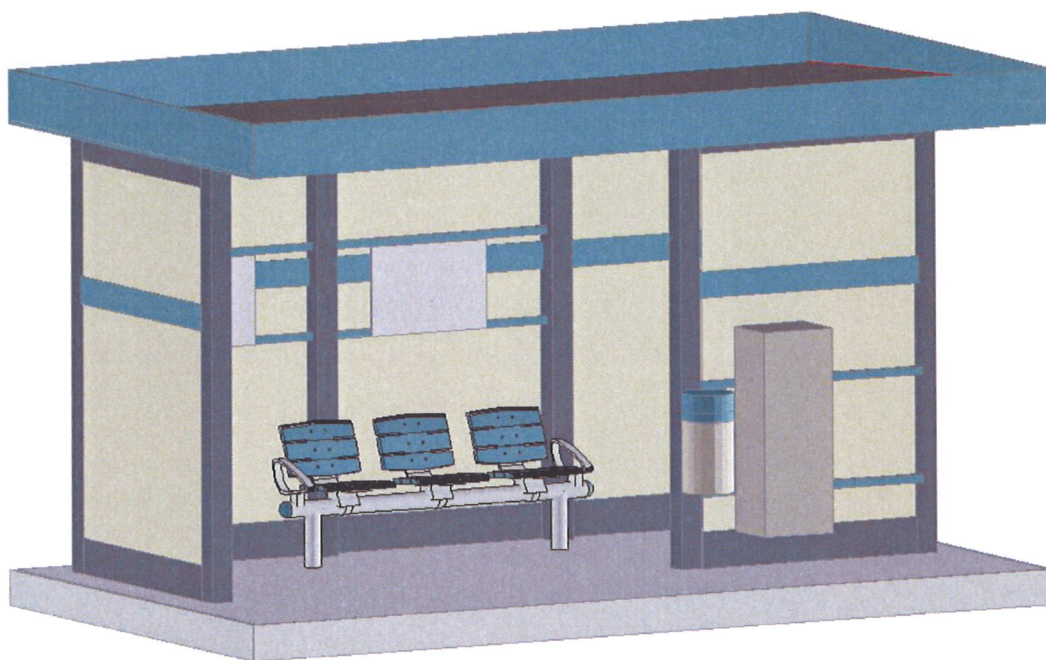
Idejna zasnova kot izhodišče za pripravo idejnega projekta



**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSКИH ZAVETIŠČ**



ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ



ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSkih ZAVETIŠČ



**ARHITEKTURNA IZHODIŠČA ZA NADSTREŠNICO –
DOPOLNILNI TIP K PROJEKTU TIPSKIH ZAVETIŠČ**

6. Izvlečki iz obstoječega PGP