"VL inženjering" d.o.o.
preduzeće za studije, planiranje i projektovanje saobraćajnica i inženjering
Budva , Ul. žrtava fašizma b.b.; Mob: 068/484-071; E-mail: vlinzenjering@gmail.com
PIB 02894483; PDV 81/31-03535-8

OBRAZAC 1

Elektronski potpis projektanta	Elektronski potpis revidenta	Elektronski potpis nadležnog organa za izdavanje građevinske dozvole

INVESTITOR[1]	**OPŠTINA BAR** SEKRETARIJAT ZA UREĐENJE PROSTORA
OBJEKAT[2]	**IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE 028-078-029-0108 I 0108-033 U ZAHVATU DUP-A "TOPOLICA- BJELIŠI"- IZMJENE I DOPUNE U ZONI B, BLOK1, BAR**
LOKACIJA[3]	**DIO KP 4999/1,4992 KO NOVI BAR, OPŠTINA BAR**
DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE[4]	**SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA**
AUTOR PROJEKTA[5]	**Danilo Bašić, dipl.inž.građ.**
PROJEKTANT[6]	**"VL INŽENJERING" DOO BUDVA**
ODGOVORNO LICE[7]	**Vasilije Lazarević**
VODEĆI PROJEKTANT[8]	**Danilo Bašić, dipl.inž.građ.**
ODGOVORNI PROJEKTANT[9]	**Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.**
SARADNCI NA PROJEKTU[10]	

[1] Naziv/ime investitora
[2] Naziv objekta koji se gradi
[3] Mjesto gradnje, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska opština, katastarska parcela
[4] Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat, projekat izvedenog stanja, projekat održavanja
[5] Ime i prezime autora projekta
[6] Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju, adresa
[7] Ime i prezime odgovornog lica u privrednom društvu ili pravnom licu ili ime i prezime preduzetnika
[8] Ime i prezime vodećeg projektanta
[9] Ime i prezime odgovornog projektanta
[10] Ime i prezime saradnika na izradi dijela tehničke dokumentacije

SADRŽAJ DIJELA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

- *Naslovne strane - Obrazac 1*
- *Sadržaj dijela tehničke dokumentacije*

A. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

- *Tehnički izvještaj*
- *Tehnički uslovi za izvođenje radova*

B. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

- *Predmjer saobraćajne signalizacije*
- *Predračun saobraćajne signalizacije*

C. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

- *Plan saobraćajne signalizacije R 1:250 – Prilog 1.1*

DETALJI

A. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

Predmet projekta

Ovim dijelom projekta obrađena je saobraćajna signalizacija za projekat saobraćajnice za opremanje navedenih urbanističkih parcela.

Podloge

Za izradu projekta kao podloga korišćena je situacija Glavnog građevinskog projekta raskrsnice u razmjeri 1:250, i Projektni zadatak.

Zakonska regulativa

Projektna dokumentacija je usklađena sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. List Crne Gore", br. 19/25), Zakonom o bezbjednosti saobraćaja na putevima ("Sl. list R. Crne Gore", br. 33/2012, 58/2014, 14/2017-odluka US i 66/2019), Zakonom o putevima ("Sl. list R. Crne Gore", br. 82/2020), Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji ("Sl. list Crne Gore", br. 35/2021), Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o saobraćajnoj signalizaciji („Sl. list Crne Gore" br. 123/23), kao i odgovarajućim standardima iz ove oblasti.

Projektovano rješenje

Projektovano rješenje saobraćajne signalizacije je u potpunosti usaglašeno sa građevinskim rješenjem. Projektovana saobraćajnica je širine kolovoza 5,50m sa obostranim trotoarima promjenjive širine od 1,5 do 2,0m, dužine oko 180m. Po karakteru je pristupna i projektovani režim saobraćaja podrazumjeva kretanje vozila u oba smjera. Sporedni priključci regulisani su znakom II-2.

Vertikalna signalizacija

Primjenjena je standardna vertikalna signalizacija veličine, oblika i boje prema standardima JUS Z. S2.300 – JUS Z. S2.321 i usaglašena je sa važećim Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji. Lice znaka sa svim simbolima, slovima i brojevima mora biti izvedeno od retroreflektujućeg materijala klase 1 i klase 2. Saobraćajni znakovi se izrađuju prema detaljnim crtežima u JUS-u, a prema važećem Pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji. Postavljaju se tako da njihova ravan može da odstupa 3-5° u polje, od normale na osu saobraćajnice. Projektom su predviđeni znakovi dimenzija: kvadrat stranice 600mm i osmougaonik 600mm.

Detalj postavljanja saobraćajnih znakova dat je u prilogu. Projektom je definisano da donja ivica znaka mora da bude na rastojanju 2,20m od pješačke površine, kako ne bi ometala kretanje pješaka.

Mjesta montaže saobraćajnih znakova prikazana su u situaciji i vezana su za elemente ili stacionažu projektovane saobraćajnice.

Horizontalna signalizacija

Ovim projektom su predviđeni elementi horizontalne signalizacije, i to:

- Pješački prelaz
- Zaustavna neisprekidana linije širine 0,50m
- Rezdjelna neisprekidana linija širine 0,10m,
- Kratka isprekidana linija širine 0,10m i rastera 1+1m,
- Druge oznake prikazane na situacionim planovima

Saobraćajna oprema

Ovim projektom nije predviđeno postavljanje saobraćajne opreme.

Budva, jun 2025.god.

TEHNIČKI USLOVI SA OPISOM RADOVA ZA IZVOĐENJE SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE

Opšti tehnički uslovi

- *Tehnički uslovi za izradu, nabavku i montažu, odnosno izvođenje pojedinih elemenata signalizacije i opreme, objašnjeni su kroz odgovarajuće pozicije ovih Uslova.*
- *Naručivanje elemenata signalizacije i opreme, vrši se na osnovu specifikacija u projektu.*
- *Izrada pojedinih elemenata vrši se na osnovu važećih MEST EN Standarda, odnosno detaljnih crteža u projektu.*
- *Postavljanje, odnosno izvođenje pojedinih elemenata vrši se na osnovu situacionih planova, poprečnih profila i drugih crteža u projektu, kao i na osnovu Tehničkih preporuka za označavanje radova na putu.*

Elemeti vertikalne saobraćajne signalizacije

Standardni saobraćajni znakovi

Standardni saobraćajni znakovi korišćeni u ovom projektu su prikazani u predmjeru/predračunu radova.

1) *Standardni saobraćajni znakovi se izrađuju prema detaljnim crtežima shodno Standardima, a prema Pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji ("Službeni list CG", br.35/2021).*
2) *Standardni saobraćajni znaci se izrađuju od aluminijumskog lima zaštićenog plastificiranjem, ili poliesterske mase, po izboru investitora.*
3) *Lice znaka, sa svim simbolima, slovima i brojkama, mora imati svojstva retrorefleksije klase 1 i klase 2.*
4) *Na licu znaka nikakav konstruktivni element (ukrućenje, šav, zavrtanj) ne sme biti vidljiv tako da ometa njegovo čitanje ili menja njegovu sliku.*
5) *Poleđina znaka, uključujući i sve elemente za pričvršćivanje na nosač, moraju biti zaštićeni bojom od veštačkih smola, u tamno-sivom tonu.*
6) *Znaci se pričvršćuju na jednostubni nosač od cevi pomoću obujmica stavljenih na poleđinu znaka.*
7) *Znaci moraju biti obezbeđeni od okretanja i smicanja.*
8) *Znaci se postavljaju tako da njihova ravan odstupa od horizontalne za 3^o do 5^o u polje od normale na osu puta.*
9) *Proizvođač saobraćajne signalizacije mora da garantuje da će reflektujuće folije imati i sledeće karakteristike:*
   - *da će reflektujuća folija **klase I** zadržati minimalno 50% svoje početne retrorefleksije sedam godina nakon postavljanja saobraćajnog znaka,*
   - *da će reflektujuća folija **klase II** zadržati minimalno 80% svoje početne retrorefleksije deset godina nakon postavljanja saobraćajnog znaka,*

Nosači saobraćajnih znakova - jednostubni cijevni nosači

1) Stubni cijevni nosači izrađeni su od čelične vučene cijevi jednoličnog presjeka i debljine zavisno od broja, vrste i kvadrature znakova koji se postavljaju na nosač.

2) Nosači moraju biti proračunati i prema dejstvu vjetra a obzirom na veličinu i broj znakova na nosaču u zoni puta za koju se izrađuju.

3) Stubići za saobraćajne znakove moraju da budu od čeličnih cijevi, spolja i iznutra zaštićeni sa vrućim pocinkovanjem.

Spoljni prečnik stubova saobraćajnih znakova može da iznosi:

- 60,3 mm (63,5 mm), 88,9 mm ili 102 mm.

Najmanja debljina zida stuba smije da iznosi:

- *za stub sa prečnikom 60,3 mm (63,5 mm) – 2 mm,*
- *za stub sa prečnikom 88,9 mm – 2,5 mm i*
- *za stub sa prečnikom 102 mm – 2,5 mm.*

4) Sa gornje strane stub nosača mora biti zaštićen od kiše, tj. zatvoren plastičnim čepom ili zavaren.

5) Jednostubni cijevni nosač mora biti obezbjeđen od okretanja prečkama u temelju.

6) Stubovi se postavljaju u betonske temelje od betona MB20, prefabrikovane ili livene na licu mjesta. Dimenzije temelja moraju biti određene i prema dejstvu vjetra, a obzirom na veličinu i broj znakova na stubu.

7) Dužina (visina) nosača se određuje iz detalja položaja znakova u poprečnom profilu, a prema veličini i broju znakova na njima datim u specifikacijama, potrebne dubine temelja i izabranog načina pričvršćivanja znaka na stub. Produženje, odn. skraćenje zbog kosine terena u poprečnom profilu, ustanovljava proizvođač na terenu ili iz projekta.

8) U cijenu nosača uključena je isporuka i dovoz na mjesto ugradnje, montiranje u temelj, određivanje lokacije, postavljanje i niveliranje, kao i cijena zaptivača protiv kiše i prečki u temelju.

Primjenjena vertikalna saobraćajna signalizacija mora biti urađena u skladu sa standardom EN 12899 i Pravilnikom o aobraćajnoj signalizaciji 35/2021.

Elementi horizontalne signalizacije

Elmenti horizontalne signalizacije predviđeni ovim projektom su:

- *Uzdužne oznake i*
- *Poprečne uznake*

1) Izvođenje horizontalne signalizacije vrši se prema situacijama u projektu, detaljnim crtežima na situacijama i posebnim detaljnim crtežima.

2) Širina pojedinih linija data je na crtežima u projektu.

3) Boje za izvođenje elemenata horizontalne signalizacije (obilježavanje kolovoza) izrađene su na bazi prirodnih i vještačkih smola sa dodacima.

4) Debljina svih linija mora iznositi najmanje 600 mikrona, što odgovara utrošku boje od 1 kg/m^2 i reflektujućih zrnaca od 400 g/m^2 bojene površine.

5) Svi materijali moraju zadovoljiti uslove za određenu trajnost i kvalitet, a za svaki materijal izvođač mora obezbediti atest.

6) Sve obojene površine moraju imati propisani koeficijent trenja i prianjanja.

7) Ivice linija i figura moraju biti oštre i ravne, sa odstupanjem od teorijske linije najviše 5 mm. Dopuštena odstupanja od mjera datih u projektu iznose najviše 5 %.

8) Izvođenje radova se vrši mašinskim i ručnim putem.

9) Cijene radova na izvođenju horizontalne signalizacije obračunavaju se po m^2 obojene površine ili po m'. Cijena obuhvata razmjeravanje na terenu, čišćenje i odmašćivanje kolovoza, bojenje i kontrolu kvaliteta upotrebljenih materijala i svih izvedenih radova na ugradnji materijala.

10) Za sve radove garantni rok mora iznositi najmanje 12 (dvanaest) mjeseci.

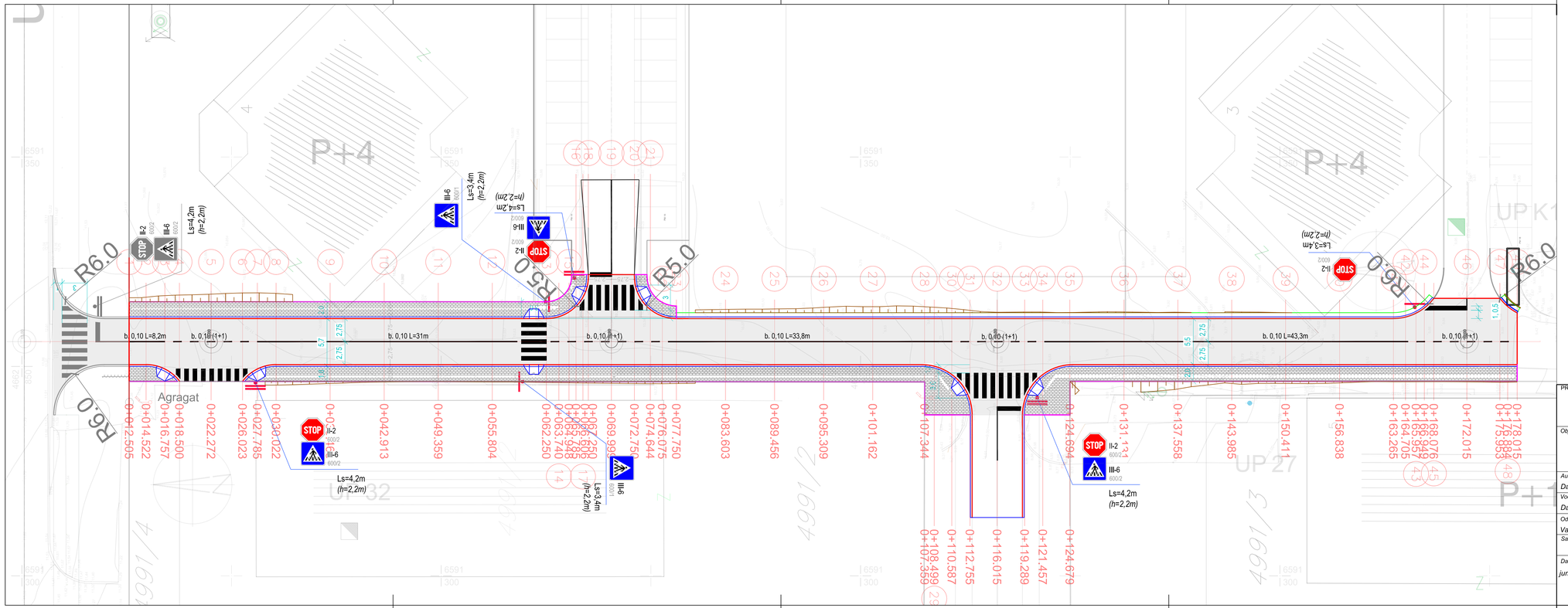
11) Ugrađena horizontalna signalizacija mora imati vrijednosti koeficijenta retrorefleksije, koeficijenta retrorefleksije u vlažnim uslovima, koeficijenta osvjetljenosti pri difuznom osvjetljenju i vrijednosti otpora na klizanje za Ostale saobraćajnice – Tip I.

12) garantni rok tankoslojnih oznaka na kolovozu je 1 godina,

13)Vijek trajanja tankoslojnih oznaka na kolovozu je 2 godine.

Izrađena horizontalna signalizacija mora da ispunjava zahtjeve standarda: EN 1423, EN 1424 i EN 1436 i mora biti u skladu sa Pravilnikom o aobraćajnoj signalizaciji 35/2021.

C. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



LEGENDA

- osovina projektovane saobraćajnice
- ivice projektovane saobraćajnice
- ivičnjak 24/18/80
- trotoar

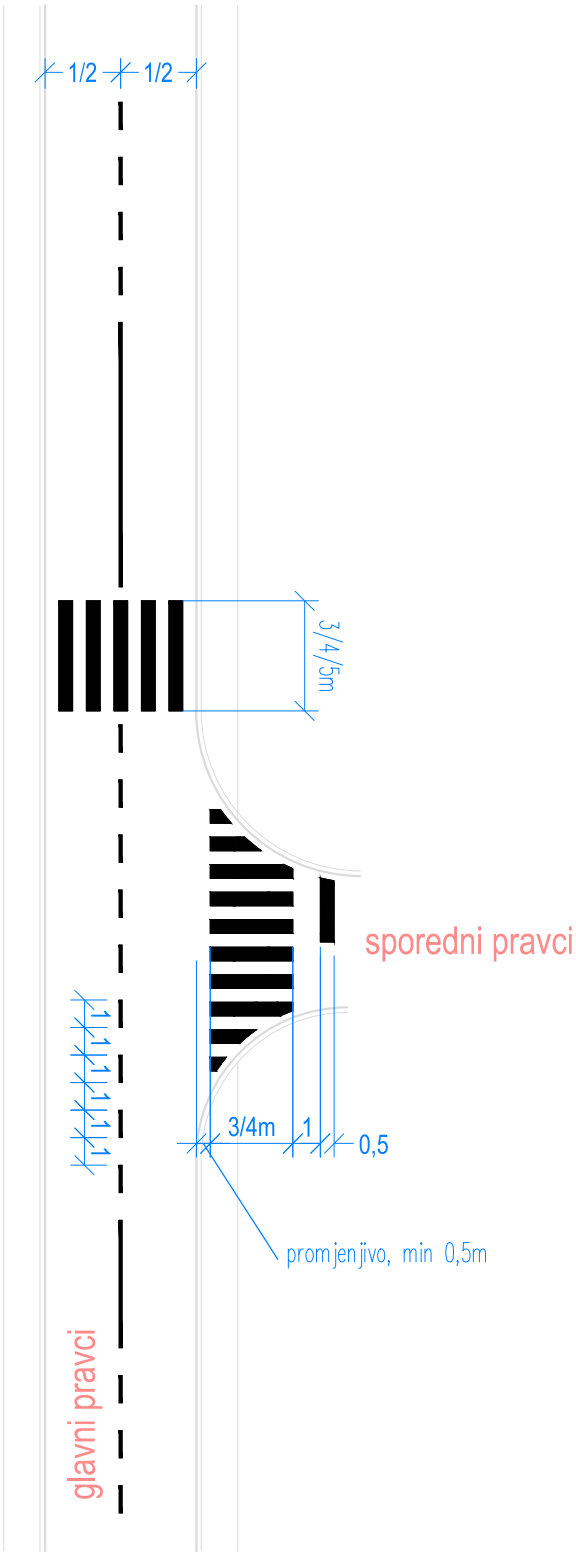
LEGENDA

- SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- ŠIFRA ZNAKA
- DIMENZIJE ZNAKA
- KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
- DUŽINA STUBA NOSAČA
- HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA bijela boja

Ls=3,4m III-6 6002

PROJEKTANT: **"VL inženjering" d.o.o.**	INVESTITOR: ***Opština Bar*** *Sekretarijat za uređenje prostora*
Objekat: *Izgradnja saobraćajnice 028-078-029-0108 i 0108-033 u zahvatu DUP-a "Topolica- Bjeliši"- izmjene i dopune u zoni B, blok1, Bar*	*Lokacija:* *Dio KP 4999/1,4992 KO Novi Bar, Opština Bar*
Autor porjekta: *Danilo Bašić, dipl.inž.grad.*	
Vodeći projektant: *Danilo Bašić, dipl.inž.grad.*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* *GLAVNI PROJEKAT*
Odgovorni projektant: *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.*	*Dio tehničke dokumentacije:* *SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA* — *RAZMJERA* *1:250*
Saradnik/ci:	*Prilog:* *Situacioni plan* — *Br.priloga* *1.1* — *Br.strane*
Datum izrade *jun 2025. god.*	*Datum revizije*

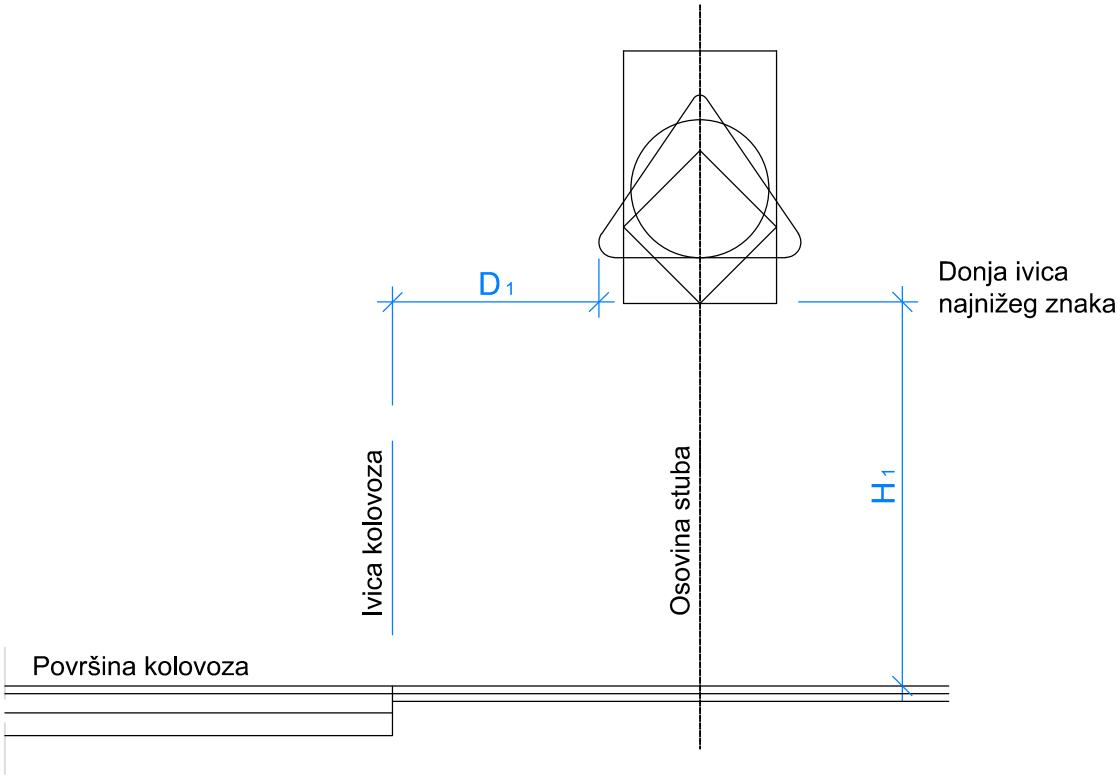
DETALJI



Dimenzije su date u m

Naziv:	Projektovao:	Broj lista:
OBILJEŽAVANJE UZDUŽNIH I POPREČNIH OZNAKA	*Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.*	*15*

DETALJ POSTAVLJANJA SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
Pravilnik o saobraćajnoj signalizaciji
(Službeni list Crne Gore broj 35/2021)



H *1 - Visina od površine kolovoza do donje ivice saobraćajnog znaka.*

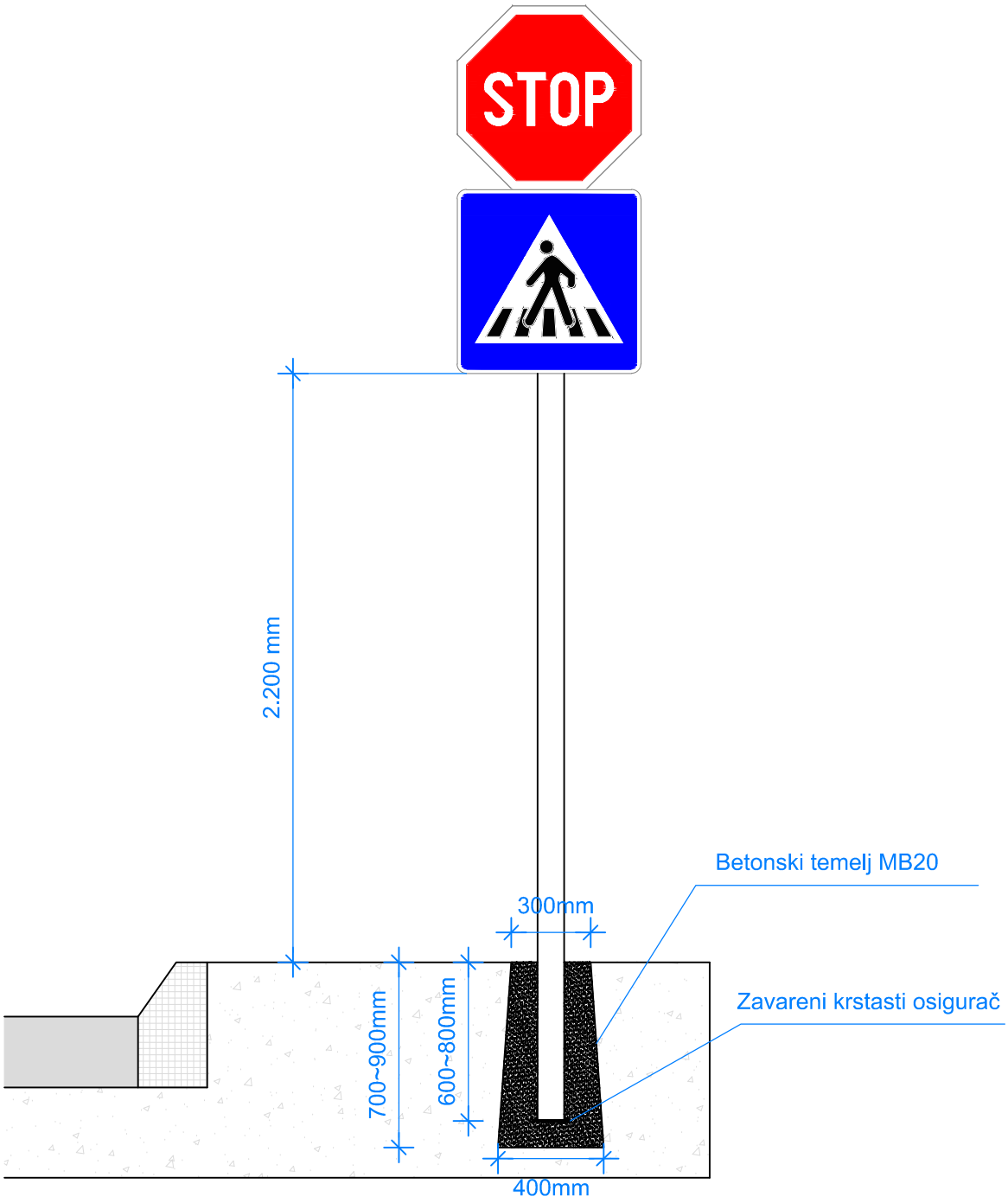
Ukoliko se saobraćajni znak postavlja na pješačkim površinama H 1= 2,20m.

Ukoliko se saobraćajni znak postavlja na putevima, raskrsnicama i u naselju, van pješačkih površina, zavisno od broja znakova, H 1= 1,20 do 1,40m.

D *1 - Rastojanje između ivice kolovoza i najisturenije ivice saobraćajnog znaka*

Ukoliko se saobraćajni znak postavlja na pješačkim površinama D 1 = 0,30 do 1,50m.

Ukoliko se saobraćajni znak postavlja na putevima, raskrsnicama i u naselju, van pješačkih površina D 1 = 0,50 do 1,50m.


STOP
2.200 mm
Betonski temelj MB20
300mm
Zavareni krstasti osigurač
700~900mm
600~800mm
400mm