„CIVIL ENGINEER“ d.o.o.
Ul. 4 jula, br. 105/17;
Crna Gora, 81000 Podgorica;
PIB 02809010, PDV 30/31-09891-1


Telefon +382 20 611 440
e-mail contact@civilengineer.me
web www.civilengineer.me

| *elektronski potpis projektanta* | *elektronski potpis revidenta* |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| INVESTITOR[1] | **OPŠTINA BERANE** |
| OBJEKAT[2] | **IZGRADNJA LOKALNE SAOBRAĆAJNICE OD HOTELA BERANE DO K.P. 1769 KO DONJA RŽANICA** |
| LOKACIJA[3] | **K.P. BROJ 774/1 KO BERANE, K.P BROJ 741 KO DONJE LUGE I DIO K.P. BROJ 1770 KO DONJA RŽANICA, ZAHVAT PUP-A BERANE** |
| VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE[4] | **GLAVNI PROJEKAT** |
| PROJEKTANT[5] | **“CIVIL ENGINEER” D.O.O. PODGORICA** |
| ODGOVORNO LICE[6] | **Aleksandar Laković** |
| GLAVNI INŽENJER[7] | **Aleksandar Laković,** dipl.inž.građ. |

1. Naziv/ime investitora;
2. Naziv projektovanog objekta;
3. Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela;
4. Arhitektonski projekat, građevinski projekat, elektrotehnički projekat odnosno mašinski projekat (ako je u pitanju naslovna strana dijela tehničke dokumentacije);
5. Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio dio tehničke dokumentacije;
6. Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika;
7. Ime i prezime glavnog inženjera;

*"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*

| *elektronski potpis projektanta* | *elektronski potpis revidenta* |
|---|---|
| | |

| | |
|---|---|
| INVESTITOR[1] | **OPŠTINA BERANE** |
| OBJEKAT[2] | **IZGRADNJA LOKALNE SAOBRAĆAJNICE OD HOTELA BERANE DO K.P. 1769 KO DONJA RŽANICA** |
| LOKACIJA[3] | **K.P. BROJ 774/1 KO BERANE, K.P BROJ 741 KO DONJE LUGE I DIO K.P. BROJ 1770 KO DONJA RŽANICA, ZAHVAT PUP-A BERANE** |
| DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE[4] | **SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA** |
| PROJEKTANT[5] | **"VL INŽENJERING" D.O.O. BUDVA** |
| ODGOVORNO LICE[6] | **Vasilije Lazarević** |
| ODGOVORNI INŽENJER[7] | **Vasilije Lazarević,** dipl.inž.saob. |
| SARADNICI NA PROJEKTU[8] | |

1. Naziv/ime investitora;
2. Naziv projektovanog objekta;
3. Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela;
4. Arhitektonski projekat, građevinski projekat, elektrotehnički projekat odnosno mašinski projekat (ako je u pitanju naslovna strana dijela tehničke dokumentacije);
5. Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio dio tehničke dokumentacije;
6. Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika;
7. Ime i prezime glavnog inženjera;
8. 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 – prilozi 1.1 – 1.9*

***DETALJI***

*A. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA*

# *TEHNIČKI IZVJEŠTAJ*

## Predmet projekta

Ovim dijelom projekta obrađena je saobraćajna signalizacija za projekat izgradnje lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica u dužini od oko 3km.

## 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. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019 – ispr. i 82/2020), 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) kao i odgovarajućim standardima iz ove oblasti.

## Opis postojećeg stanja

Postojeće stanje čini asfaltni put promjenjive širine od 4,6-5,5m, sa u jednom dijelu izgrađenim trotoarima. Karakteristiše ga veliki broj okolnih individualnih stambenih objekata kao i priključaka na put.

## Projektovano rješenje

Projektovano rješenje saobraćajne signalizacije je u potpunosti usaglašeno sa građevinskim rješenjem. Projektovana saobraćajnica je širine kolovoza 5,5m (saobraćajne trake 2x2,75m), sa obostranim i dijelom jednostranim trotoarima širine 1,3 i 1,5m. Projektant je prilikom izrade rješena uzeo u obzir blizinu OŠ „Radomir Mitrović“, kao i Područno odjeljenje iste škole koje se nalazi na kat. parceli br. 531 KO Donje Luge.

Projektovana saobraćajnica se na početku trase priključuje na ul. Crnogorsku a na kraju trase nastavlja na postojeći lokalni put.

## Vertikalna signalizacija

Primjenjena je standardna vertikalna ss 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 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: krug $\phi$ 600, kvadrat stranice 600mm, osmougaonik 600mm i drugi znakovi prikazani na situacionim planovima.

Detalj postavljanja saobraćajnih znakova dat je u prilogu. Projektom je predviđeno da se svi znakovi postavljaju na visinu od 2,20m od poda (pješačka ili zelena površina) do donje ivice znaka.

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

**Horizontalna signalizacija**

Ovim projektom su predviđeni elementi horizontalne signalizacije, i to:

- Pješački prelaz,
- Zaustavne neisprekidane linije širine 0,50m,
- Nisprekidana razdjelna linija širine 0,10m i 0,12m,
- Kratka isprekidana linija rastera 1+1 širine 0,12m,
- Obična isprekidana linija rastera 3+3 širine 0,12m, i
- Drugi elementi prikazani na situacionom planu

**Saobraćajna oprema**

Ovim projektom je predviđeno postavljanje:

☞ Odbojne ograde za vozila, i to:

- *N2W3 sa rukohvatom na trotoaru,*

- *N2W3 na bankini*

- *H2W3 na objektu*

☞ Štapova (VIII-4) za označavanje puta u zimskim uslovima na početku i na kraju odbojne ograde za vozila

☞ Zaštitne ograde za pješake.

☞ Vještačke izbočina XIII-1 (ležeći policajac) na lokacijama prema sugestiji Naručioca.

*Budva, decembar 2023.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 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.*

***Elemeti saobraćajne opreme***

*Zaštitna odbojna ograda za vozila*

*Zaštitni uređaj je dio opreme puta čija je funkcija da spriječi skretanje vozila sa kolovoza, odnosno da prihvati i zaustavi vozila skrenuta sa kolovoza, da zaštiti neposredno okruženje od nepoželjnog udara prouzrokovanog skretanjem vozila, kao i da spriječi pješake i životinje da stupaju na kolovoz, odnosno da prelaze kolovoz.*

*Oni moraju zadovoljiti tri bitna kriterijuma:*

- *Stepen zadržavanja*
- *Klasa područja delovanja (radna širina W)*
- *Stepen jačine udara.*

*Svi primjenjeni sistemi zaštitnih uređaja treba da ispunjavaju zahteve iz standarda EN 1317-1, 1317-2 i 1317-3 i da imaju dokaze - odgovarajuće izveštaje o ispitivanju kod sertifikovanih ustanova.*

*Funkcionisanje sistema za zadržavanje vozila ne smije biti ugroženo uređenjem okoline (područje između kolovoza i sistema za zadržavanje vozila kao i područje djelovanja sistema).*

*Područje ispred i ispod sistema za zadržavanje vozila treba tako učvrstiti da ima dovoljnu nosivost za putničke automobile.*

*Zasadi, stubovi saobraćajnih znakova ili slično unutar područja djelovanja, ne smiju naškoditi funkcionalnoj sposobnosti sistema za zadržavanje vozila.*

*Odabrani tipovi ograde za predmetnu dionicu su jednostrani, koji se postavljaju na minimalnoj udaljenosti od 0,50m od najisturenije ivice ograde do ivice kolovoza. Ako je odvodnja izvedena ivičnjakom ili rigolom visine veće od 7 cm, ograda se postavlja na način da je plašt ograde udaljen 5cm odnosno najviše do 15 cm od ivice ivičnjaka, odnosno rigole. Početak i završetak ograde se izvode ugradnjom elemenata sa spuštanjem i ukopavanjem u zemlju na dužini od 4 m, sa zakošenjem od 1:20 odnosno izuzetno 1:12 od ivice kolovoza.*

*Tačan izgled ovih elementa zavisiće od izabranog proizvođača ograde pri čemu će proizvođač odgovarajućim atestima dokazati ispunjavanje uslova koje ograda treba da zadovolji prema EN standardima.*

*Napomena: projektant je u grafičkom dijelu prikazao detalje korišćenih ograda. U zavisnosti od proizvođača, ograda može imati drugačiji izgled uz obavezan uslov poštovanja EN standarda i drugih parametara definisanih ovim projektom.*

*Kvalitet materijala*

*Zaštitna odbojna ograda treba da bude proizvedena od hladno oblikovanog čelika 0361 prema standardu, debljine 3mm, jačine 40N/mm. Stubovi za odbojnu ogradu treba da budu od INP 10 valjanih profila, kvalitet čelika 0361, dimenzija 70x140*4(6). Zaštita od korozije toplim pocinkovanjem, minimalne debljine 70µm i metalizacijom na bazi aluminijuma. Debljina sloja za stubove je 80 µma 60-80µm za ostale komponente. Kompletan zaštitni sloj protiv korozije treba da bude nanet na svaki stub postavljen iznad zemlje.*

*Tehnologija izvođenja radova*

*Izbor tipa zaštitne ograde (jednostrana, dvostrana, jednostrana distantna, dvostrana distantna) definisan je projektom. Lokacije postavljanja ograde prikazane su na situacionim planovima. Udaljenost štitnika zaštitne ograde od ivice kolovoza i udaljenost stuba od ivice bankine ne sme biti manja 0,5 m. Stubovi se na određenom odstojanju savijaju u zemlju – nasip. Na mostovima, objektima i betonskim zidovima primenjuju se stubovi sa kvadratnom pločom (10x300x300) koja je zavarena na stub i preko 4 standardna zavrtnja ankerovana u objekat. Gornja ivica ograde mora biti 0,75m iznad površine kolovoza.*

*U žljeb ograde ugrađuju se reflektujuća tela – katadiopteri čije su boje i rastojanja kao kod smerokaznih stubića.*

*Elementi zaštitne ograde su:*

*›Stub nosač koji se ukopava u bankinu ili ankeriše na objekte obezbeđuje nošenje štitnika i odstojnika i mora biti mora biti zaštićen antikorozivnom zaštitom. Dio stubova nosača iznad ne smije se deformisati prilikom ugradnje.*

*›Štitnik je konstruktivni element ograde, određene dužine, izrađen od materijala koji poseduje odgovarajuće mehaničke karakteristike da u slučaju udara vozila njena kruta konstrukcija (betonska zaštitna ograda) ili deformacija (čelična i drvena zaštitna ograda) ublaže posledicu udara. Štitnik mora da bude zaštićen antikorozivnom zaštitom;*

*›Odstojnik je deo koji povezuje štitnik sa stubom i ima ulogu da svojom deformacijom prilikom udara prihvati deo kinetičke energije i smanji posledice udara u ogradu;*

*Kontrola kvaliteta*

*Kvalitet odbojne ograde treba da bude u skladu sa uobičajenim standardima za kvalitet industrijskih proizvoda. Kontrolna ispitivanja treba vršiti na svakih 1000,0 m odbojne ograde kako bi se ispitao kvalitet osnovnih materijala. Debljina zaštitnog sloja protiv korozije se proverava na svakih 100,0 m odobojne ograde. Elementi koji ne odgovaraju kriterijumima za kvalitet se moraju zameniti.*

*Izvodjač će pre početka radova obezbediti sertifikate o kvalitetu kojima se dokazuje kvalitet odbojne ograde.*

*Izvođač pre ugradnje mora da predoči atest o kvalitetu ograde.*

*Mere i način plaćanja*

*Cena zaštitnog uređaja se računa po dužnom metru postavljanja istog, kako to odobri nadzorni organ. U ukupnu cenu markera je uključena nabavka i montaža.*

*Plaćanje se vrši prema izmerenim količinama definisanim ovim Tehničkim uslovima. Plaćanje se vrši po ugovorenoj ceni kojom su obuhvaćeni materijal, oprema i rad na nabavci, transportu i ugradnji saobraćajne signalizacije, u skladu sa ovom vrstom radova.*

*<u>Prelazne i završne konstrukcije zaštitnog uređaja</u>*

*Opis*

*Početnu i završnu konstrukciju i zaštitne uređaje treba funkcionalno međusobno povezati tako da funkcionalne karakterisitke (između ostalog dejstvo zatezne trake zaštitnog uređaja, pasivna sigurnost početne i završne konstrukcije, prenošenje sile) nemaju negativno uzajamno dejstvo.*

*Funkcionalne karakteristike tako priključnih sistema, polazeći od početne i završne konstrukcije, treba da dokaže proizvođač početne i završne konstrukcije.*

*Završni elementi sistema za zadržavanje vozila su dužine 8 i 10,65m.*

*Opšti uslovi:*

- *Zaštitna ograda mora biti izrađena od čelika 0361, debljine 3 mm, čvrstoće od 40N/mm. Stubići za zaštitnu ogradu trebaju biti izrađeni iz rolni INP 10, kvaliteta 0361, 70x140*4(6) veličine.*
- *Antikorozivna zaštita mora biti izvedena cinkanjem po toplom postupku sa minimalnom debljinom od 70 µ. Antikorozivna zaštita za stubiće mora biti debljine 80 µ, i 60-80 µ za ostale elemente za pričvršćivanje. Antikorozivna zaštita za svaki pobijeni stubi iznad površine bankine mora biti neoštećena.*
- *Stubovi moraju biti pobijeni u bankinu ili ankerisani kako bi obezbedili potporu za štitnike i distancijale.*
- *Stubova moraju biti zaštićeni antikorozivnom zaštitom i ne smeju biti deformisani prilikom ugradnje.*
- *Štitnik je deo zaštitne ograde za vozila koji mora biti izrađen iz rolne toplo valjanog čelika, koji ima za funkciju da spreči izletanje vozila, i da svojom deformacijom ublaži posledice udara. Mora biti zaštičćen antikorozivnom zaštitom.*
- *Distancijal je element koji povezije štitnik i stub i služi da svojom deformacijom prihvati deo kinetičke energije i ublaži posledice udara vozila.*

*Kontrola kvaliteta*

*Kvalitet ugrađenih elemenata zaštitne ograde treba da odgovara uobičajenim normama kvaliteta za industrijske proizvode. Kontrolna ispitivanja vrše se na svakih 1000 m ograde pri*

*čemu se kontroliše kvalitet osnovnih materijala. Debljina antikorozivne zaštite kontoliše se na svakih 100,0 metara ugrađene ograde. Elementi koji ne odgovaraju zahtevanom kvalitetu moraju se zameniti.*

*Ograda se postavlja prema situacijama u projektu i detaljnim crtežima.*

*Izvođač će pre ugrađivanja sistema za zadržavanje vozila dokazati njegov kvalitet atestom, koji će podneti nadzornom organu na odobrenje.*

*Kvalitet materijala*

*Kvalitet ugrađenih elemenata sistema za zadržavanje vozila treba da odgovara uobičajnim normama kvaliteta za industrijske proizvode.*

*Mere i način plaćanja*

*Cena polaznih i završnih konstrukcija (kosi završetci i obli završetci) se obračunava po komadu. U ukupnu cenu je uključena nabavka i montaža.*

*Plaćanje se vrši prema izmerenim količinama definisanim ovim Tehničkim uslovima. Plaćanje se vrši po ugovorenoj ceni kojom su obuhvaćeni materijal, oprema i rad na nabavci, transportu i ugradnji saobraćajne signalizacije, u skladu sa ovom vrstom radova.*

*<u>Katadiopter</u>*

*Opis*

*Postavlja se na zaštitne ograde, stubove ili bočne smetnje u profilu puta. Na bočnim zidovima tunela katadiopteri se postavljaju linearno na visini 0,7 - 0,8m, a prema Pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji („Sl. List CG“ 35/21).*

*Katediopteri se postavljaju u ritmu smjerokaza.*

*Materijali*

*Katadiopteri moraju imati površine (folije ili druga reflektujuća tela) klase 3, i to: crvene boje, a bele boje s poleđine u smeru kretanja vozila. Na jednosmernim putevima katediopteri moraju imati površine crvene boje ako se postavljaju i sa leve strane u profilu puta na zaštitnu ogradu, stubove ili bočne smetnje, a u saglasnosti sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji („Sl. List CG“ 32/21).*

*Kontrola kvaliteta*

*Kontrolno ispitivanje se koristi da bi se proverila svojstva katadioptera naznačena u sertifikatu kvaliteta. Svaki 100. uzorak se testira.*

*Mere i način plaćanja*

*Količina koja ulazi u obračun i naplatu Izvođaču, prema ugovorenoj ceni, je broj ugrađenih reflektujućih tela odobrenih od strane Nadzornog organa.*

*Plaćanje se vrši prema izmerenim količinama definisanim ovim Tehničkim uslovima. Plaćanje se vrši po ugovorenoj ceni kojom su obuhvaćeni materijal, oprema i rad na nabavci, transportu i ugradnji saobraćajne signalizacije, u skladu sa ovom vrstom radova.*

*Prinudni usporivač brzine – ležeći policajc*

*Gumeni prinudni usporivači brzine su segmentni sistemi sastavljeni od individualnih gumenih elemenata, koje je moguće postaviti na svaku širinu kolovoza po montažno-demontažnom principu. Gumeni prinudni usporivači brzine su izrađeni od tehničke gume u osnovnoj crnoj boji i trake sa retroreflektujućom materijom (staklene i keramičke perle) u signalno žutoj ili bijeloj boji, koja je simetrično raspoređena u 2 polja po jednom segmentu. Površina je reljefno modelirana protiv klizanja. Trake, raspoređene po većem dijelu površine segmenta, pojačavaju njihovu vidljivost na putu u dnevnim uslovima, a u noćnim uslovima staklene perle koje su utopljene u traku daju posebnu refleksiju, kao i u uslovima smanjene vidljivosti.*

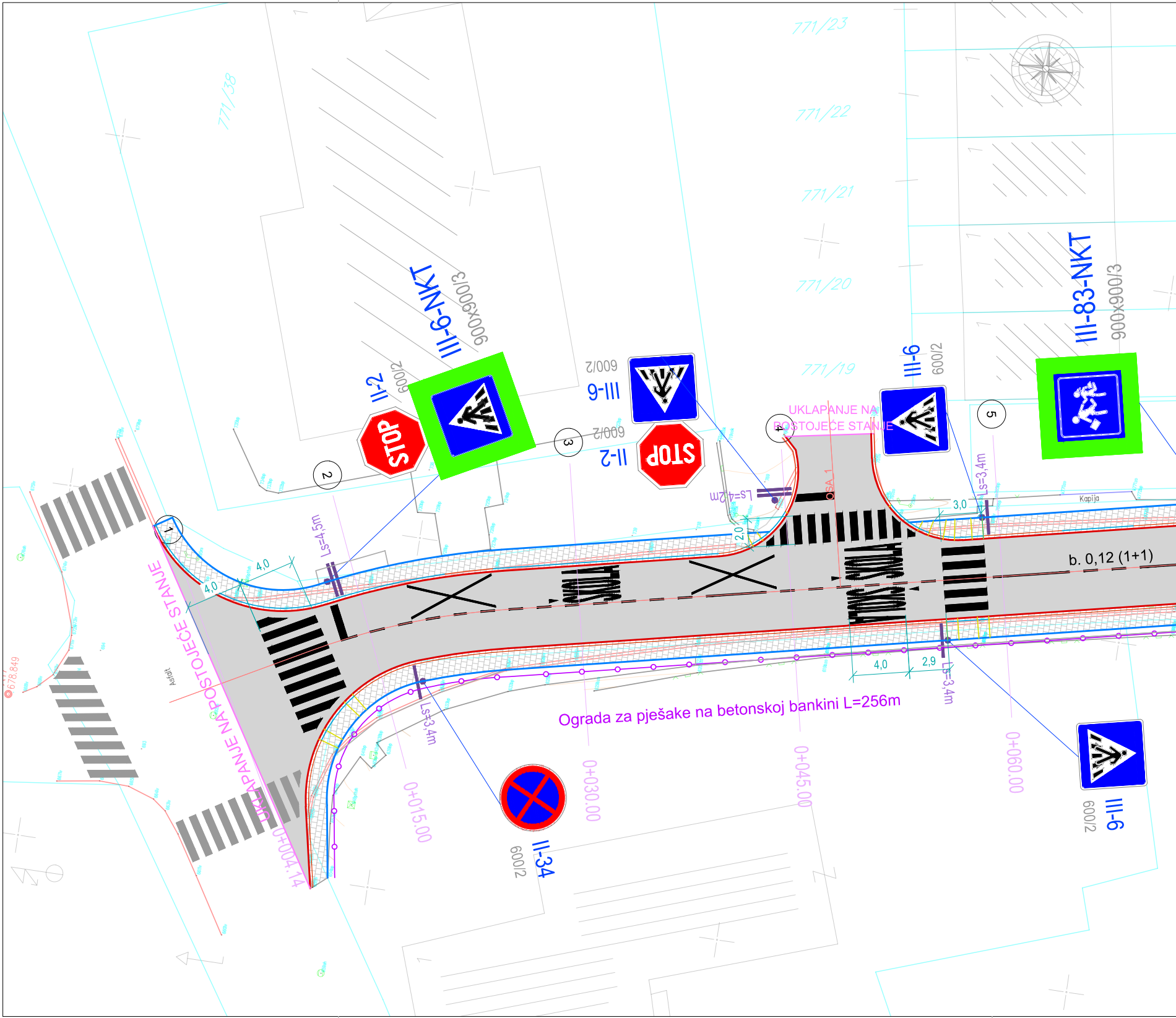
*Gumeni prinudni usporivači brzine se lako i brzo postavljaju na sve površine (asfalt, beton). Ne traže strogo ravnu površinu kolovoza, što je omogućeno preklopnim sistemom i načinom vezivanja za podlogu. Ne zahtjeva dodatno presjecanje niti udubljivanje kolovoza. Posebnom tehnologijom vezivanja i povećanim brojem ankera (od 16 do 20 kom/metru) ostvaruje se čvrsta, dugotrajna i pouzdana veza sa podlogom.*

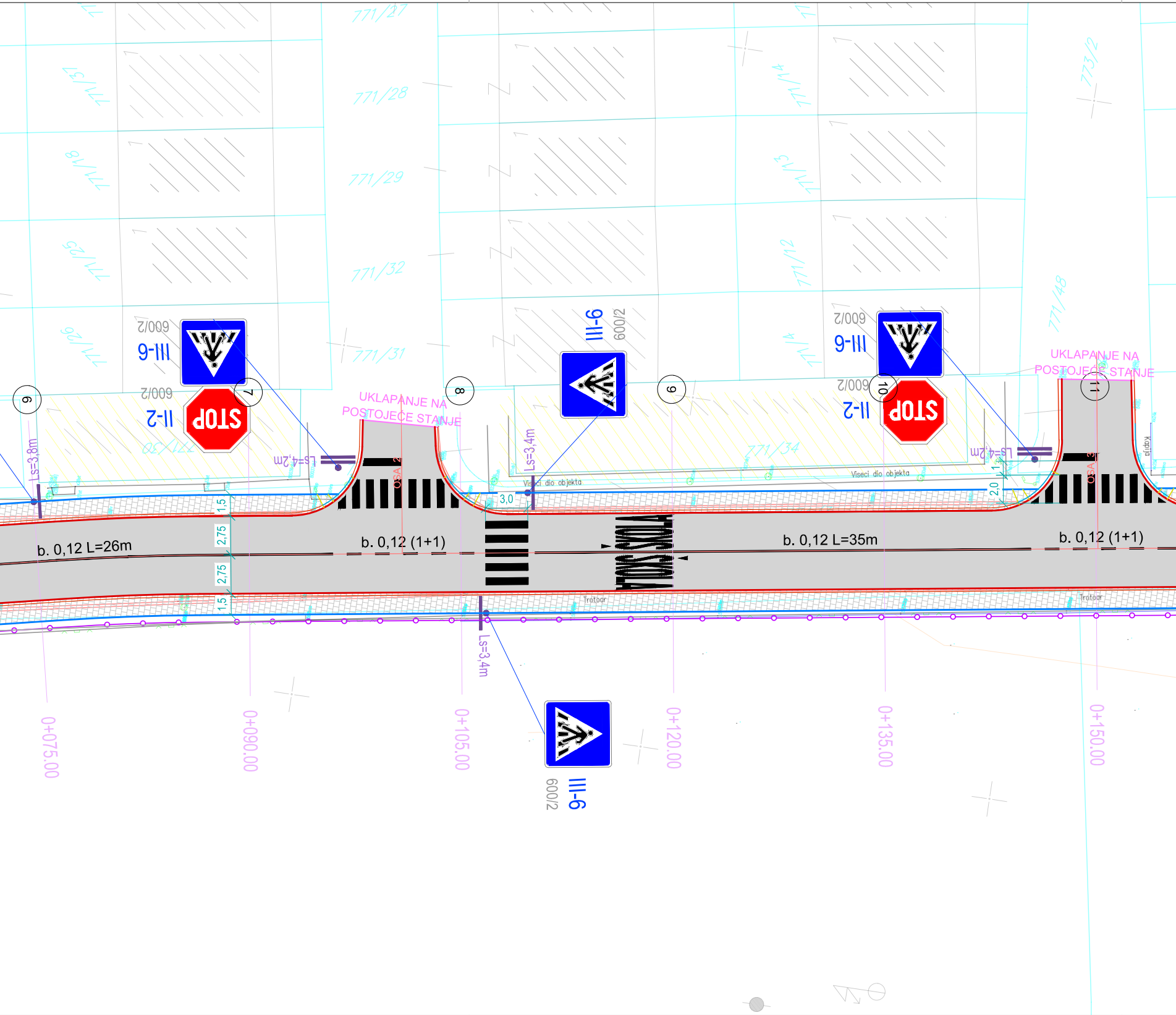
*Tehnička guma od koje se prave gumeni prinudni usporivači brzine otporna je na sve atmosferske uticaje, UV zrake, naftne derivate, ulja, soli i abraziju (habanje). Tvrdoća gume je 80+6 (0Sh-A), Temperaturni dijapazon primjenljivosti je od –300C do + 700C.*

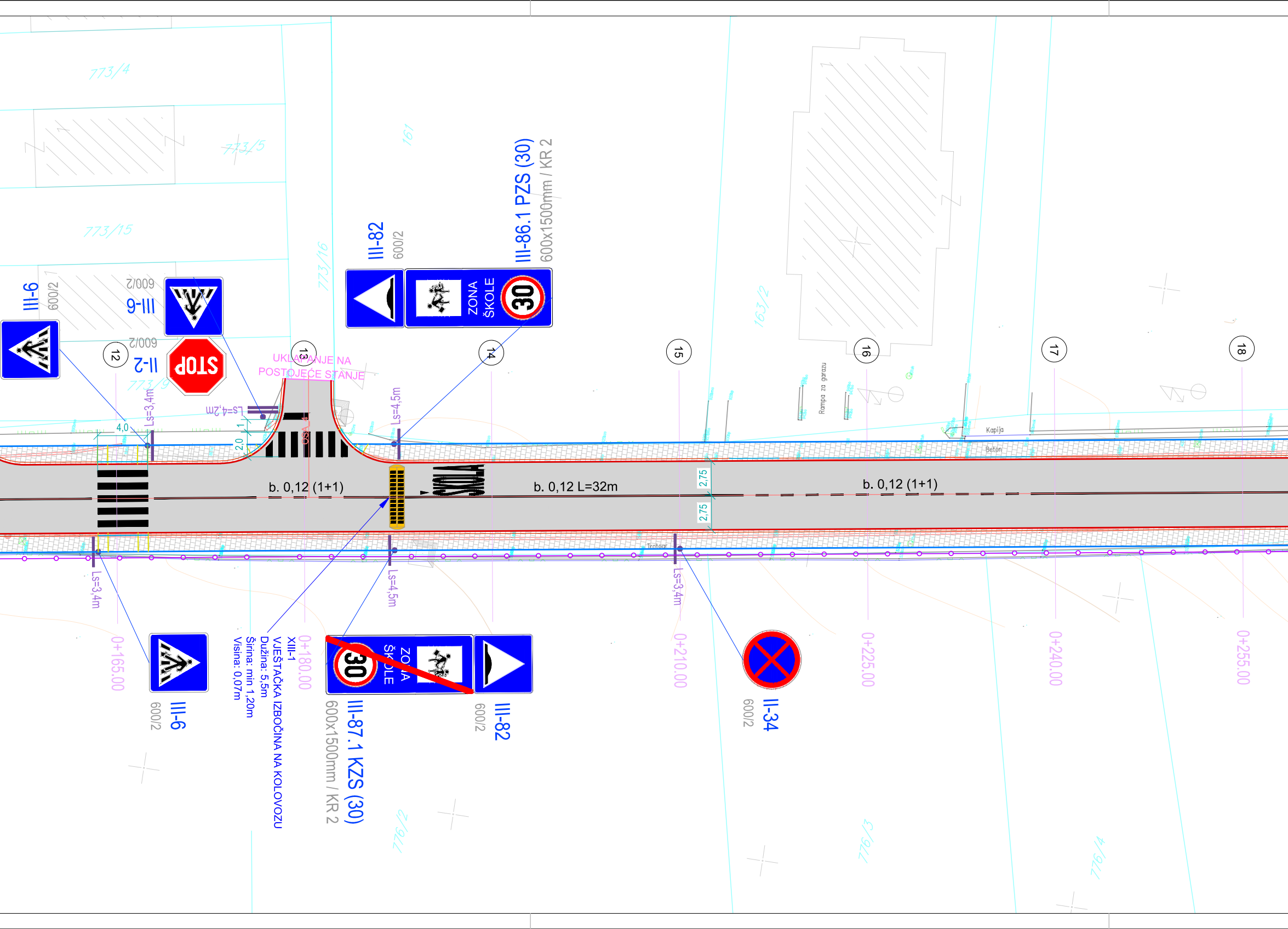
*Gumeni prinudni usporivači brzine se izvode se u visini: 5 cm.*

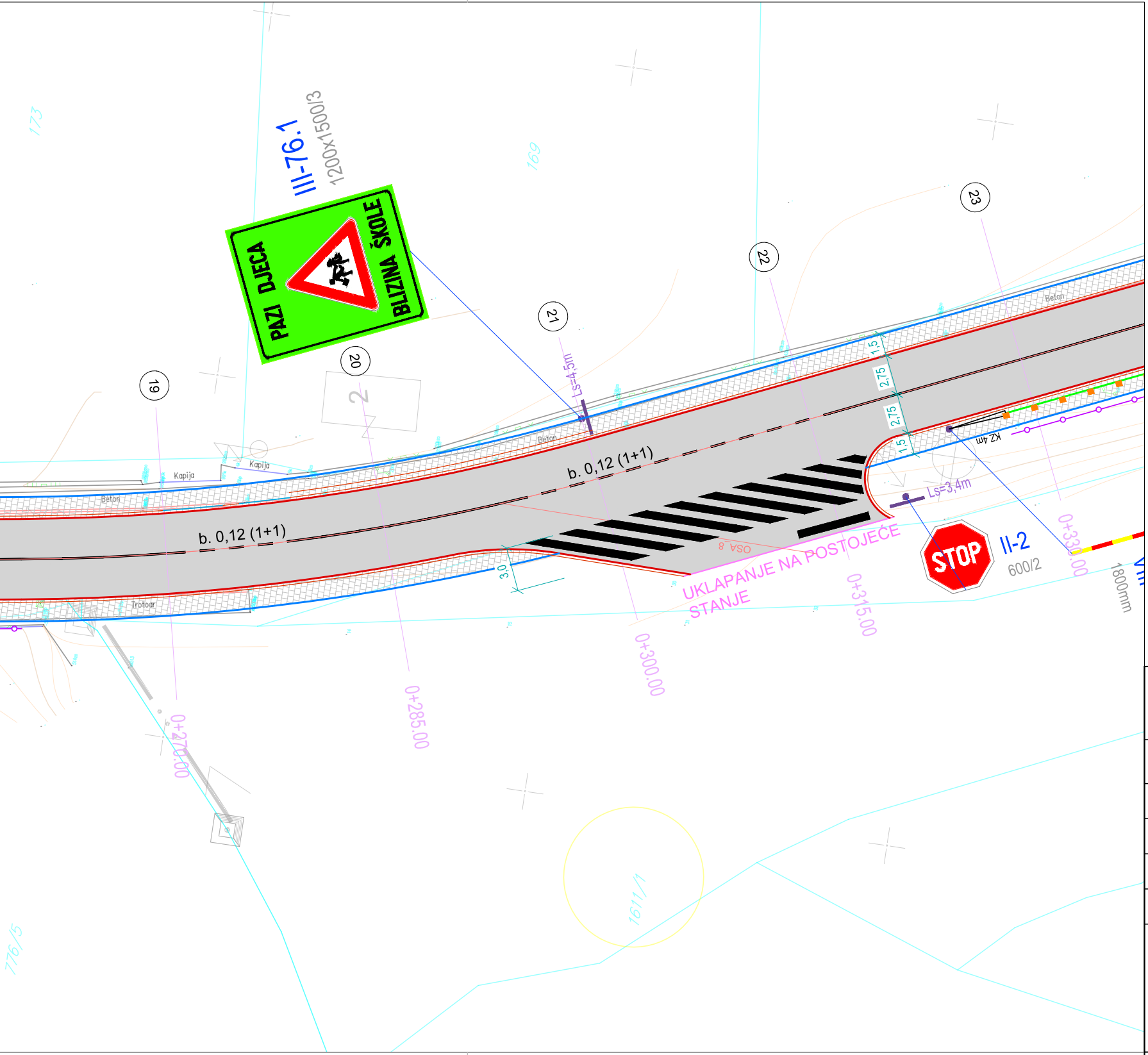
*Jedinična cena pokriva troškove nabavke i transporta do mjesta postavljanja i komponente za fiksiranje kao i postavljanje usporivača na predvidjenu lokaciju. Cijena je data po metru.*

## *C. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA*


771/38
771/23
771/22
771/21
771/20
771/19
III-6-NKT
900x900/3
II-2
600/2
III-6
600/2
II-2
600/2
III-6
600/2
III-83-NKT
900x900/3
STOP
STOP
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
1
2
3
4
5
Ls=4,5m
Ls=4,2m
Ls=3,4m
Ls=3,4m
Ls=3,4m
4,0
4,0
2,0
3,0
4,0
2,9
OSA 1
Kapija
ŠKOLA
ŠKOLA
ŠKOLA
b. 0,12 (1+1)
Ograda za pješake na betonskoj bankini L=256m
0+004.14
0+015.00
0+030.00
0+045.00
0+060.00
II-34
600/2
III-6
600/2
Asfalt
678.849


771/27
771/28
771/29
771/32
771/31
771/30
771/34
771/14
771/13
771/12
771/48
773/2
III-6
600/2
II-2
STOP
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
Ls=3,8m
Ls=4,2m
Ls=3,4m
Viseci dio objekta
OSA 2
OSA 3
3,0
2,0
1,5
2,75
Trotoar
Kapija
b. 0,12 L=26m
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 L=35m
ŠKOLA
ŠKOLA
6
7
8
9
10
11
0+075.00
0+090.00
0+105.00
0+120.00
0+135.00
0+150.00


773/4
773/5
773/15
773/16
773/9
161
163/2
776/2
776/3
776/4
III-6
600/2
II-2
STOP
III-82
600/2
III-86.1 PZS (30)
600x1500mm / KR 2
ZONA ŠKOLE
30
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
12
13
14
15
16
17
18
Ls=3,4m
Ls=4,2m
Ls=4,5m
4,0
2,0
1
OSA
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 L=32m
ŠKOLA
2,75
2,75
Rampa za garažu
Kapija
Beton
Trotoar
0+165.00
0+180.00
0+210.00
0+225.00
0+240.00
0+255.00
XIII-1
VJEŠTAČKA IZBOČINA NA KOLOVOZU
Dužina: 5,5m
Širina: min 1,20m
Visina: 0,07m
III-87.1 KZS (30)
II-34

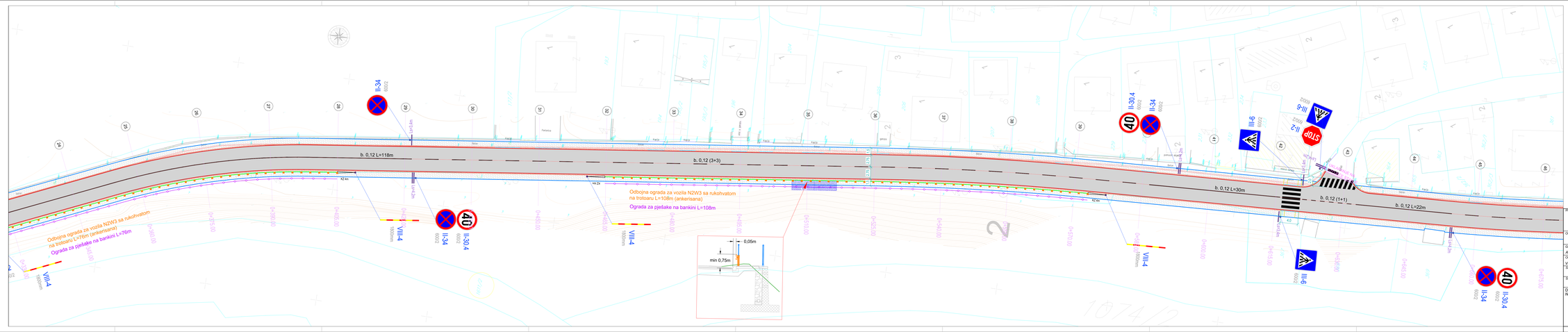

III-76.1
1200x1500/3
PAZI DJECA
BLIZINA ŠKOLE
173
169
19
20
21
22
23
2
Ls=4,5m
Kapija
Kapija
Beton
Beton
Beton
Trotoar
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 (1+1)
1,5
2,75
2,75
1,5
3,0
KZ 4m
Ls=3,4m
OSA 8
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
STOP
II-2
600/2
1800mm
0+270.00
0+285.00
0+300.00
0+315.00
0+330.00
1611/1
776/5

LEGENDA

Ls=3,4m III-6 600/2

- SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- ŠIFRA ZNAKA
- DIMENZIJE ZNAKA
- KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
- DUŽINA STUBA NOSAČA
- HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA bijela boja
- ODBOJNA OGRADA N2W3 na bankini
- ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM N2W3 na trotoaru
- ODBOJNA OGRADA H2W3 na objektu
- OGRADA ZA PJEŠAKE
- KZ 4m — KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

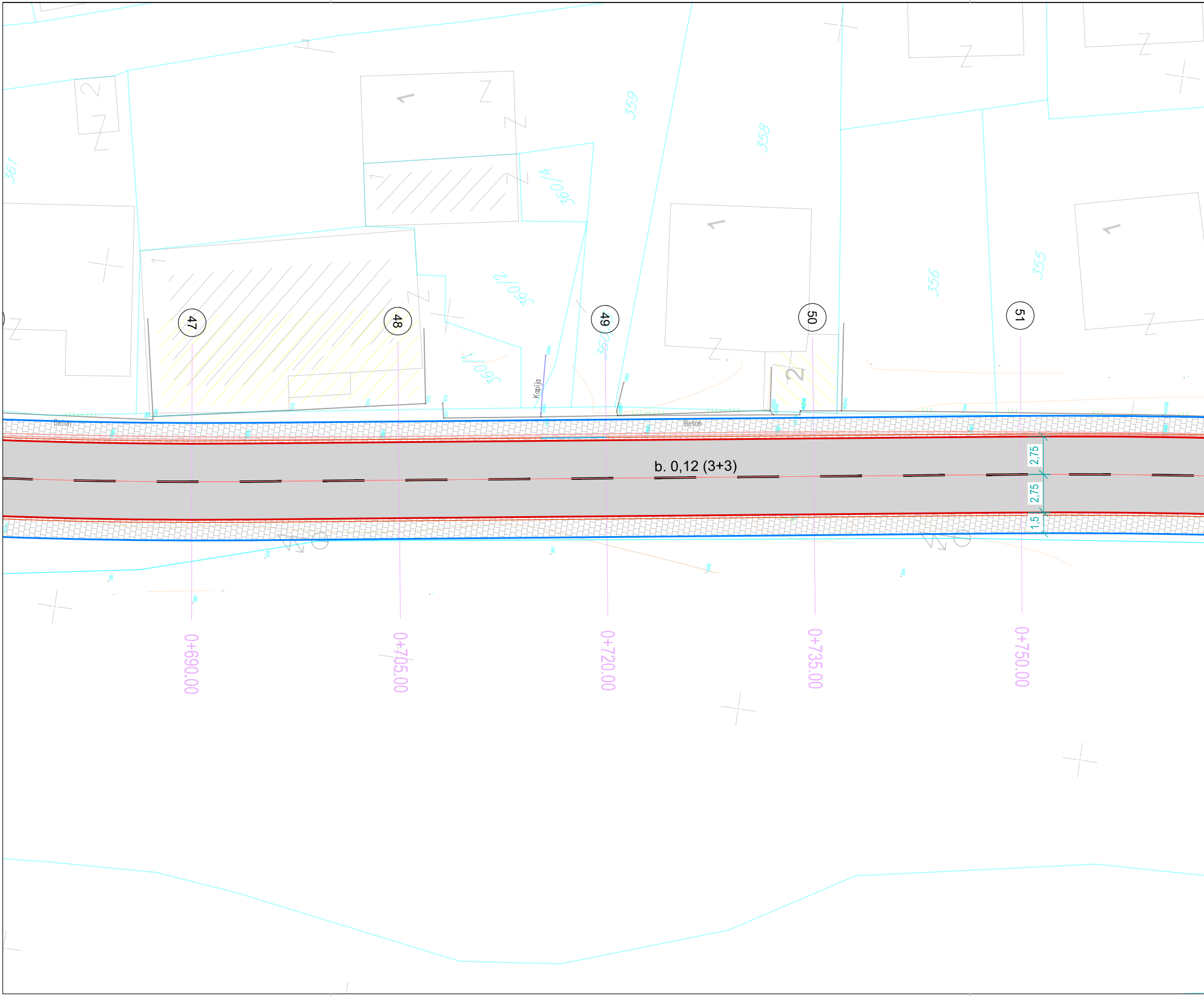
PROJEKTANT: **"VL inženjering" d.o.o.**	INVESTITOR: *OPŠTINA BERANE*
Objekat: *Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica*	*Lokacija:* *K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge* *K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Ržanica, zahvat PUP-a Berane*
Glavni inženjer: *Aleksandar Laković, dipl.inž.građ.*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* *GLAVNI PROJEKAT*
Odgovorni inženjer: *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.*	*Dio tehničke dokumentacije:* *SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA* — RAZMJERA *1:250*
Saradnik:	*Prilog:* *Situacioni plan* — *Br.priloga* *1.1* — *Br.strane*
Saradnik:	
Datum izrade i M.P. *Novembar 2023. god.*	Datum revizije i M.P.

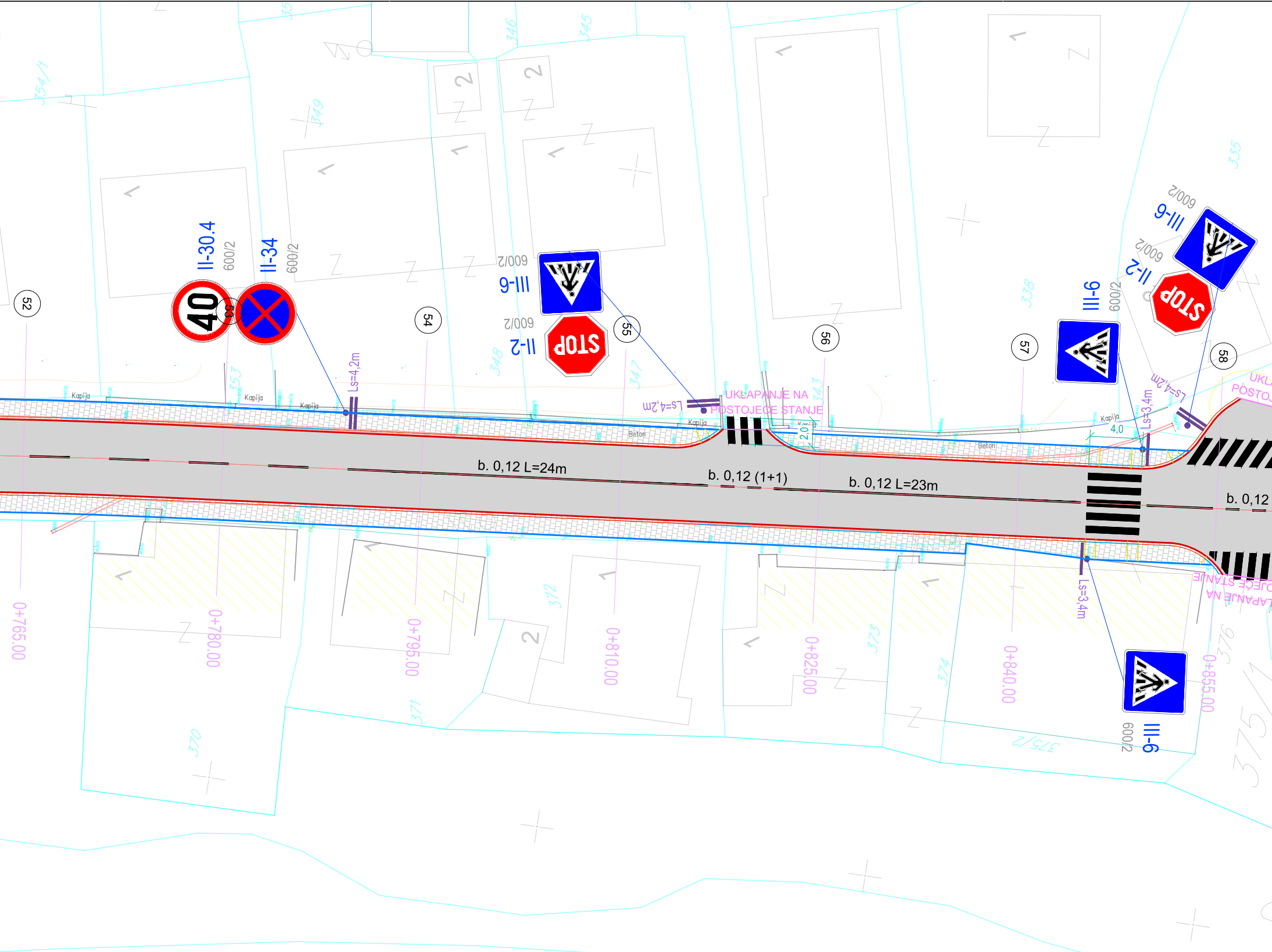



LEGENDA

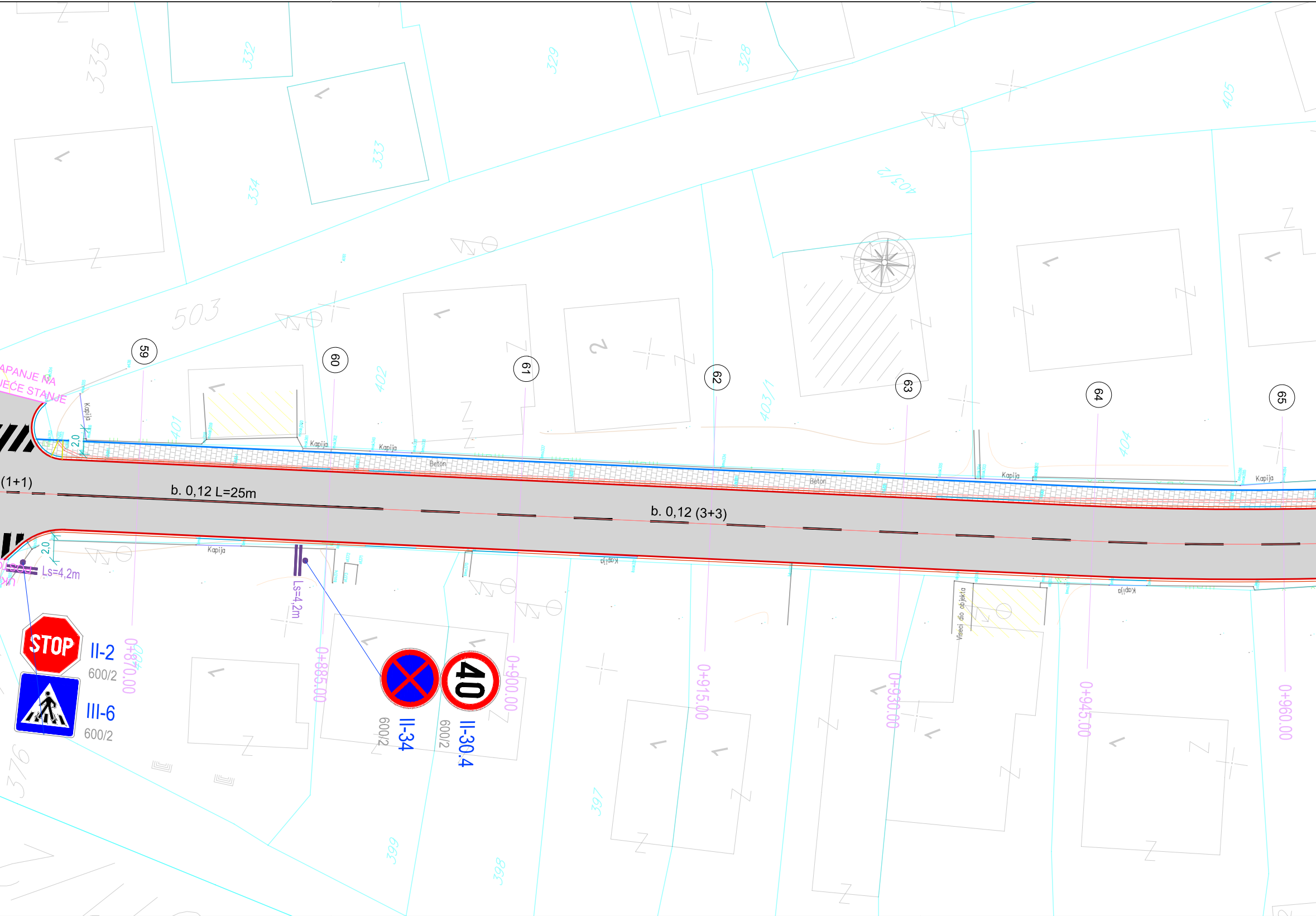
- SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- OZLIĐO SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- ŠIFRA ZNAKA
- DIMENZIJE ZNAKA
- KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
- DUŽINA STUBA NOSAČA
- HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA tipska linija
- ODBOJNA OGRADA N2W3 na bankini
- ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM N2W3 na trotoaru
- ODBOJNA OGRADA N2W3 na objektu
- OGRADA ZA PJEŠAKE
- KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

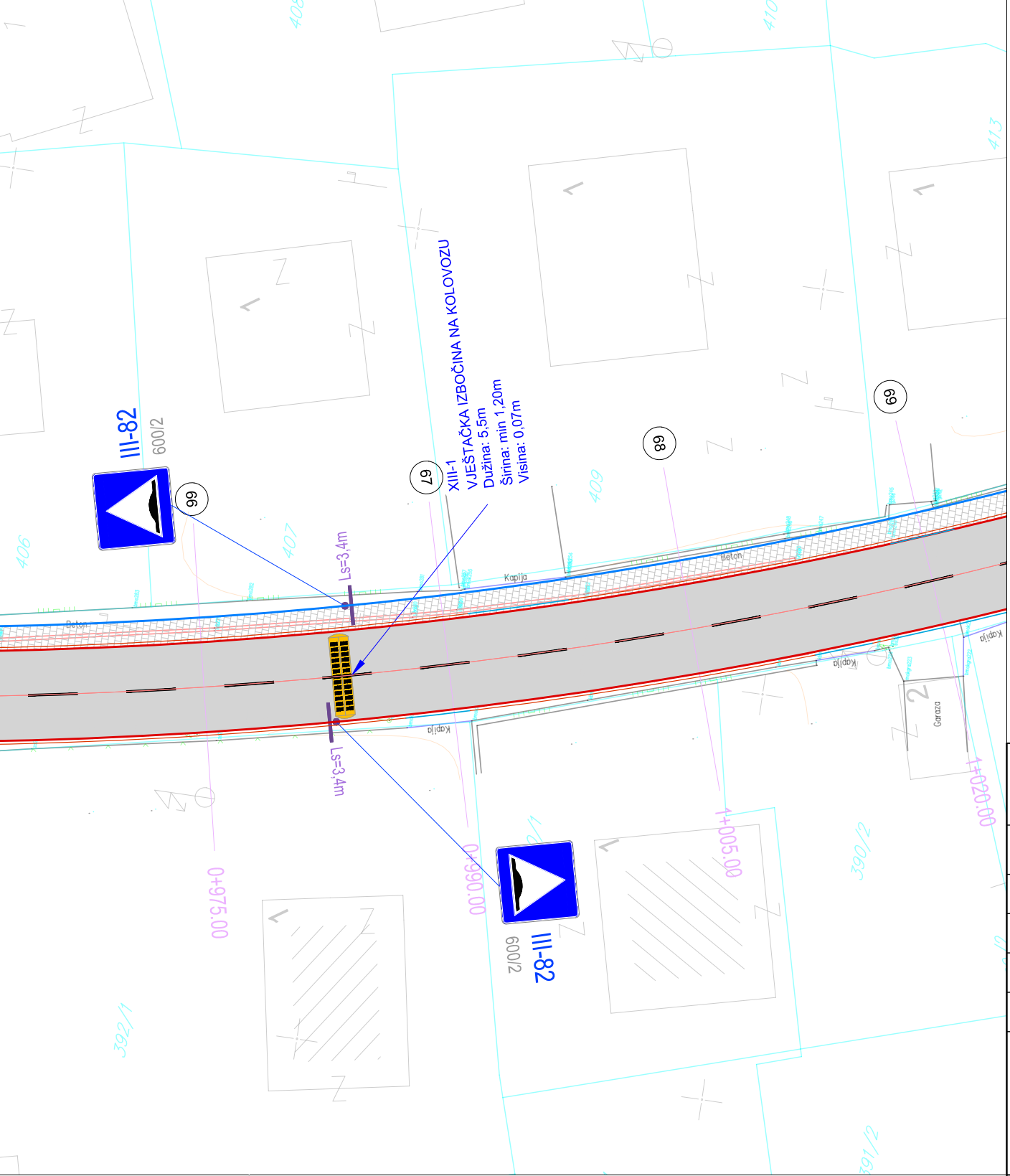
| | |
|---|---|
| PROJEKTANT: **"VL inženjering" d.o.o.** | INVESTITOR: OPŠTINA BERANE |
| Objekat: Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1759 KO Donja Ribanica | Lokacija: K.p. broj 7741 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge K.p. i dio k.p. broj 1757 KO Donja Ribanica, zahvat PUP-a Berane |
| Glavni inženjer: Aleksandar Laković, dipl.inž.građ | Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT |
| Odgovorni inženjer: Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob. | |
| Saradnik: | Broj tehničke dokumentacije: SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA — RAZMJERA 1:250 |
| Saradnik: | Prilog: Situacioni plan — Br.priloga 1.2 — Br.strane |
| Datum izrade i M.P. Novembar 2023. god. | Datum revizije i M.P. |


361
360/4
360/1
359
358
356
355
360/2
360/3
47
48
49
50
51
Kapija
Beton
Beton
b. 0,12 (3+3)
2,75
2,75
1,5
0+690.00
0+705.00
0+720.00
0+735.00
0+750.00



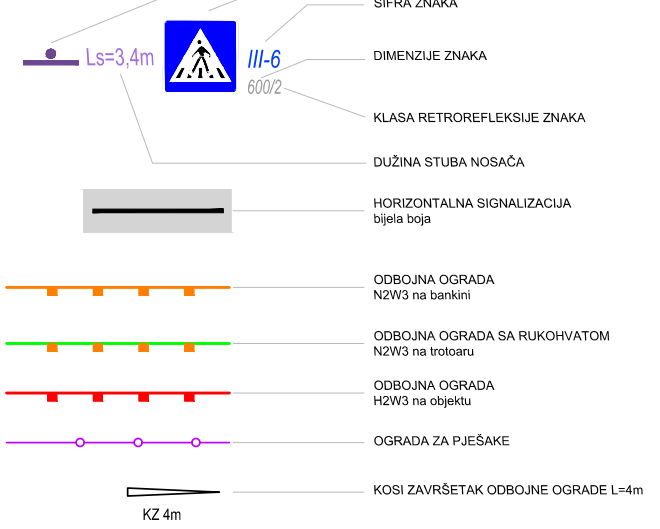
II-30.4
600/2
40
II-34
600/2
III-6
600/2
II-2
600/2
STOP
III-6
600/2
II-2
600/2
STOP
III-6
600/2
III-6
600/2
III-6
600/2
52
53
54
55
56
57
58
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Ls=4,2m
Ls=4,2m
Ls=4,2m
Ls=3,4m
Ls=3,4m
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
Beton
Beton
2,0
4,0
b. 0,12 L=24m
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 L=23m
b. 0,12
0+765.00
0+780.00
0+795.00
0+810.00
0+825.00
0+840.00
0+855.00
354/1
349
346
345
353
348
347
343
338
335
370
371
372
373
374
375/2
375/1
376


335
332
329
328
405
334
333
403/2
503
59
60
61
62
63
64
65
APANJE NA
JEĆE STANJE
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Beton
Beton
402
401
403/1
404
2,0
2,0
(1+1)
b. 0,12 L=25m
b. 0,12 (3+3)
Ls=4,2m
Ls=4,2m
STOP
II-2
600/2
III-6
600/2
40
II-34
600/2
II-30.4
600/2
0+870.00
0+885.00
0+900.00
0+915.00
0+930.00
0+945.00
0+960.00
Viseći dio objekta
376
399
398
397


408
410
413
406
407
409
III-82
600/2
66
67
68
69
Ls=3,4m
Ls=3,4m
Kapija
Beton
Garaza
0+975.00
0+990.00
1+005.00
1+020.00
390/2
392/1
391/2

XIII-1
VJEŠTAČKA IZBOČINA NA KOLOVOZU
Dužina: 5,5m
Širina: min 1,20m
Visina: 0.07m

LEGENDA


Ls=3,4m
III-6
600/2
KZ 4m

SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
ŠIFRA ZNAKA
DIMENZIJE ZNAKA
KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
DUŽINA STUBA NOSAČA
HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA
bijela boja
ODBOJNA OGRADA
N2W3 na bankini
ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM
N2W3 na trotoaru
ODBOJNA OGRADA
H2W3 na objektu
OGRADA ZA PJEŠAKE
KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

PROJEKTANT:
"VL inženjering" d.o.o.

INVESTITOR:
OPŠTINA BERANE

Objekat:
Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica

Lokacija:
K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge
K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Ržanica, zahvat PUP-a Berane

Glavni inženjer:
Aleksandar Laković, dipl.inž.grad.

Vrsta tehničke dokumentacije:
GLAVNI PROJEKAT

Odgovorni inženjer:
Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.

Dio tehničke dokumentacije:
SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA

RAZMJERA
1:250

Saradnik:

Saradnik:

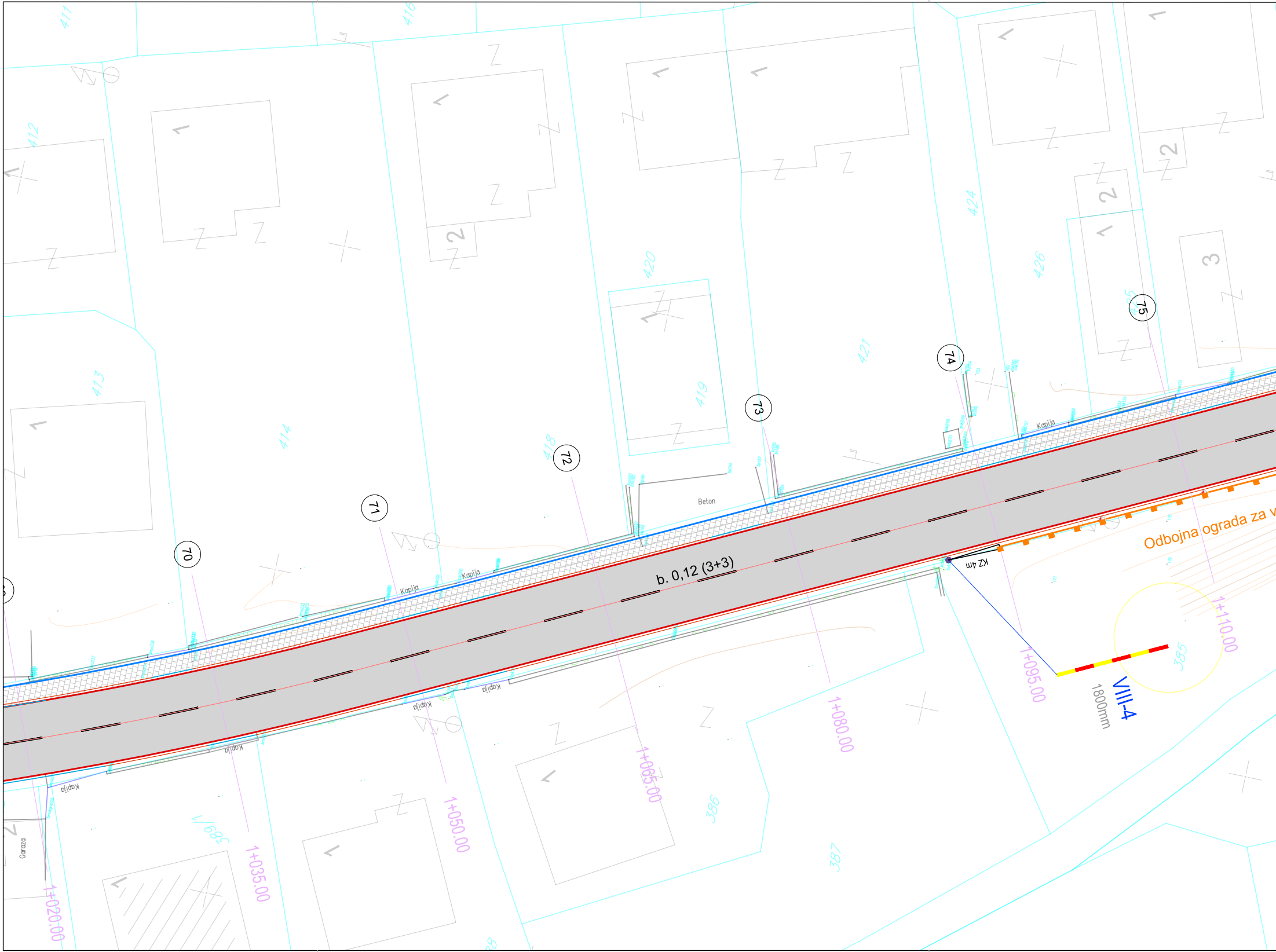
Prilog:
Situacioni plan

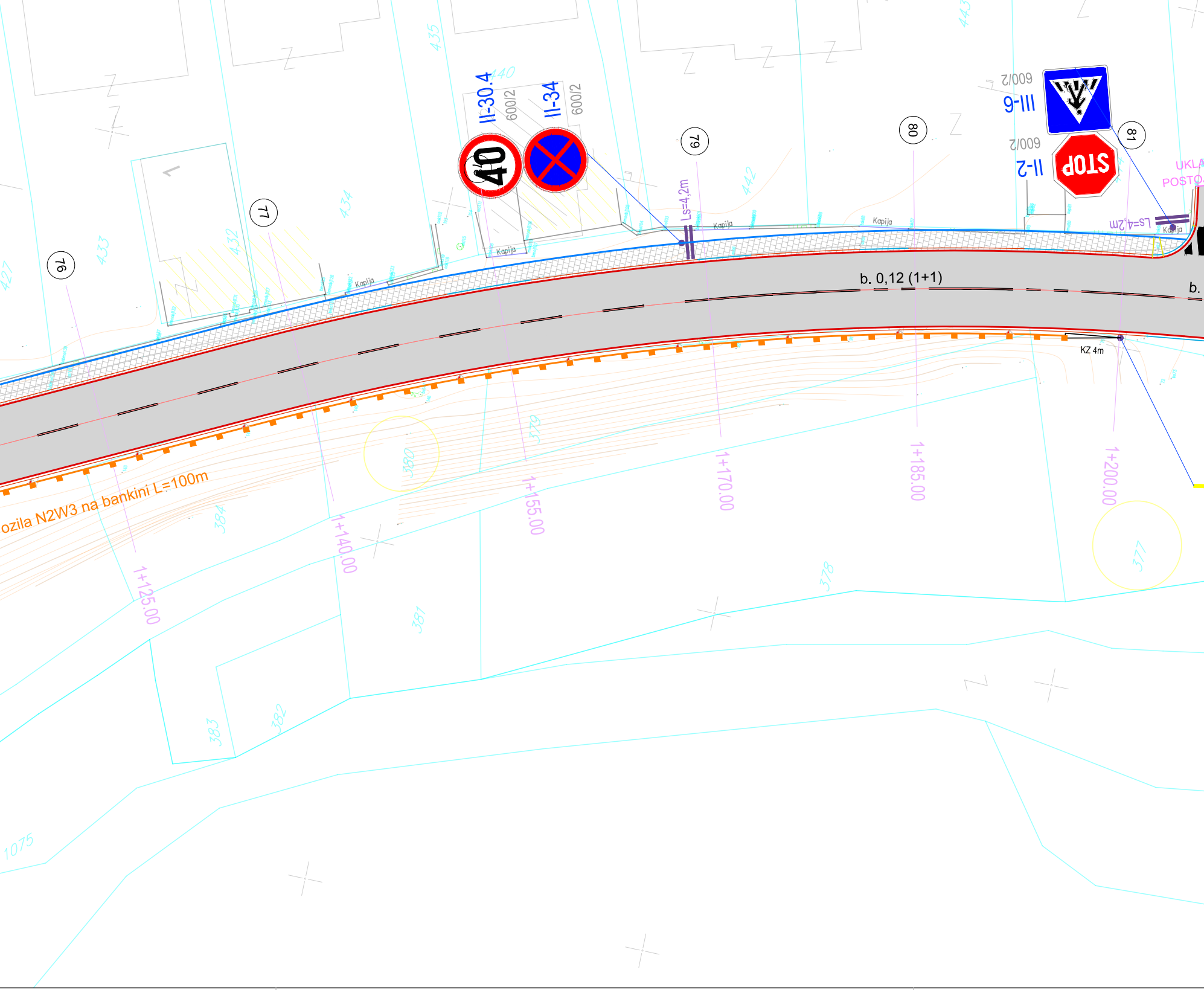
Br.priloga
1.3

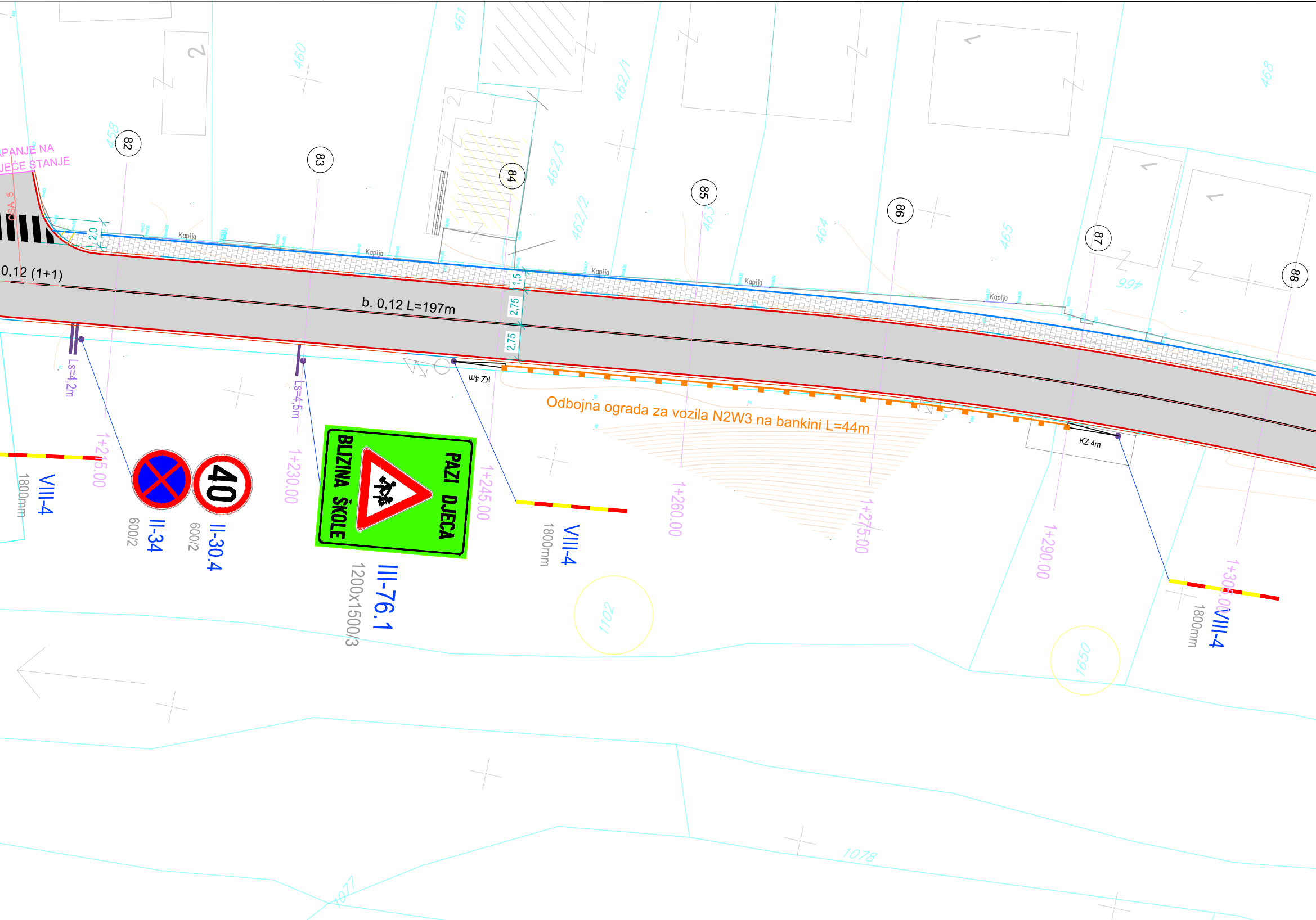
Br.strane

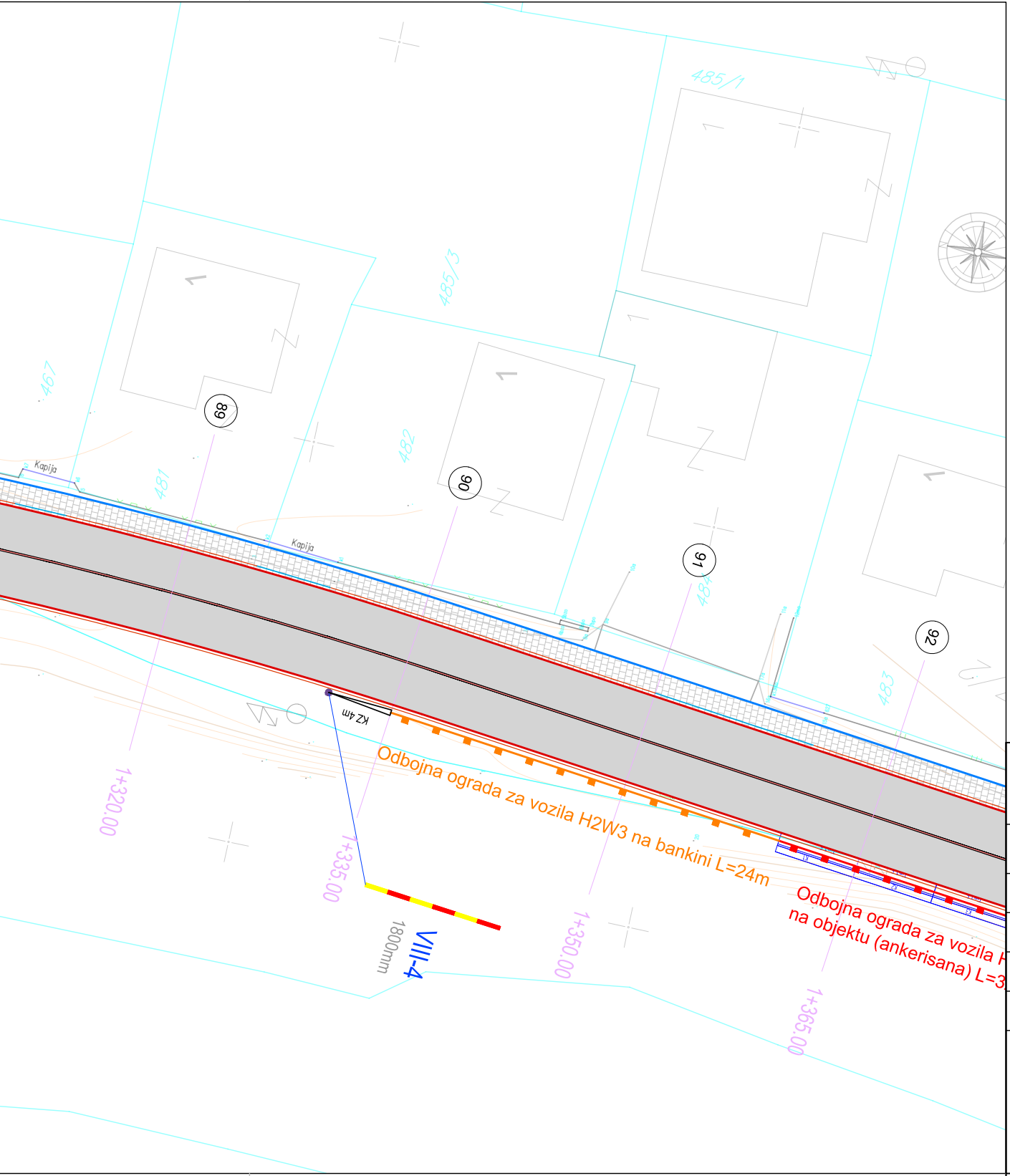
Datum izrade i M.P.
Novembar 2023. god.

Datum revizije i M.P.

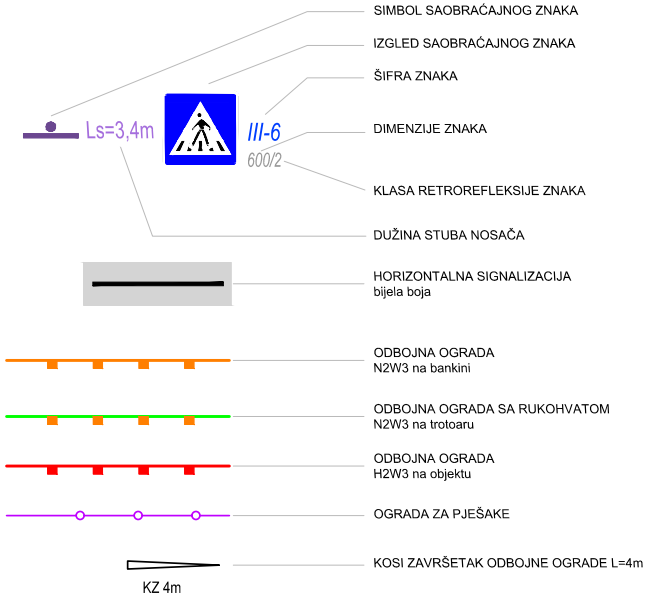

411
416
412
413
414
418
419
420
421
424
426
70
71
72
73
74
75
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Beton
b. 0,12 (3+3)
KZ 4m
Odbojna ograda za v
VIII-4
1800mm
385
386
387
389
Garaza
1+020.00
1+035.00
1+050.00
1+065.00
1+080.00
1+095.00
1+110.00


II-30.4
600/2
II-34
600/2
40
III-6
600/2
II-2
600/2
STOP
UKLA
POSTO
Ls=4,2m
Ls=4,2m
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
b. 0,12 (1+1)
b.
KZ 4m
ozila N2W3 na bankini L=100m
76
77
79
80
81
1+125.00
1+140.00
1+155.00
1+170.00
1+185.00
1+200.00
427
433
432
434
435
440
442
443
384
380
379
381
383
382
378
377
1075


PANJE NA
JEĆE STANJE
OSA 5
82
83
84
85
86
87
88
458
460
461
462/1
462/2
462/3
463
464
465
466
468
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
2,0
1,5
2,75
2,75
0,12 (1+1)
b. 0,12 L=197m
Ls=4,2m
Ls=4,5m
KZ 4m
KZ 4m
Odbojna ograda za vozila N2W3 na bankini L=44m
1+215.00
1+230.00
1+245.00
1+260.00
1+275.00
1+290.00
1+305.00
VIII-4
1800mm
II-34
600/2
40
II-30.4
600/2
PAZI DJECA
BLIZINA ŠKOLE
III-76.1
1200x1500/3
VIII-4
1800mm
VIII-4
1800mm
1102
1650
1077
1078

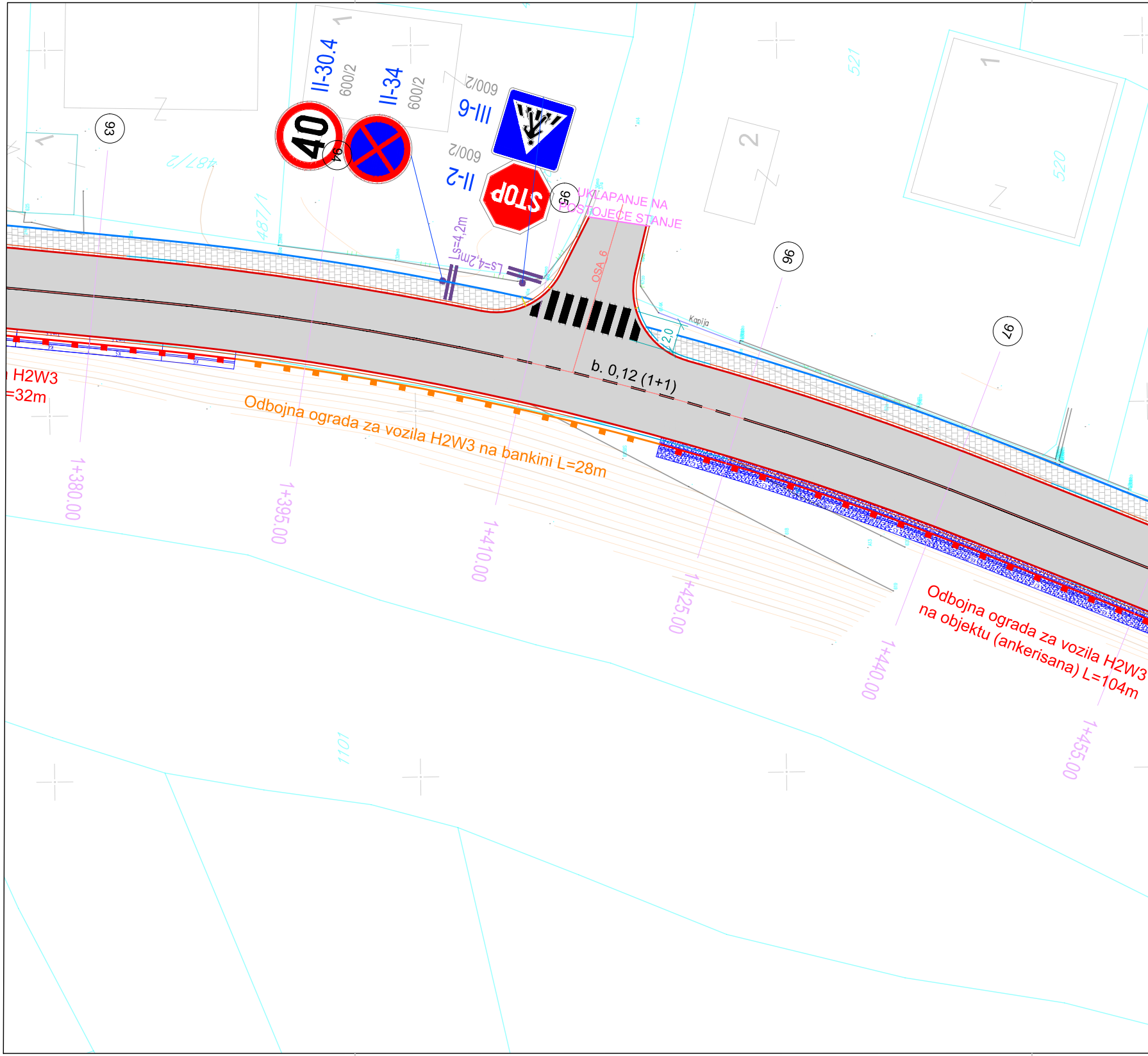

485/1
485/3
467
481
482
484
483
Kapija
Kapija
89
90
91
92
KZ 4m
Odbojna ograda za vozila H2W3 na bankini L=24m
Odbojna ograda za vozila H
na objektu (ankerisana) L=3
VIII-4
1800mm
1+320.00
1+335.00
1+350.00
1+365.00

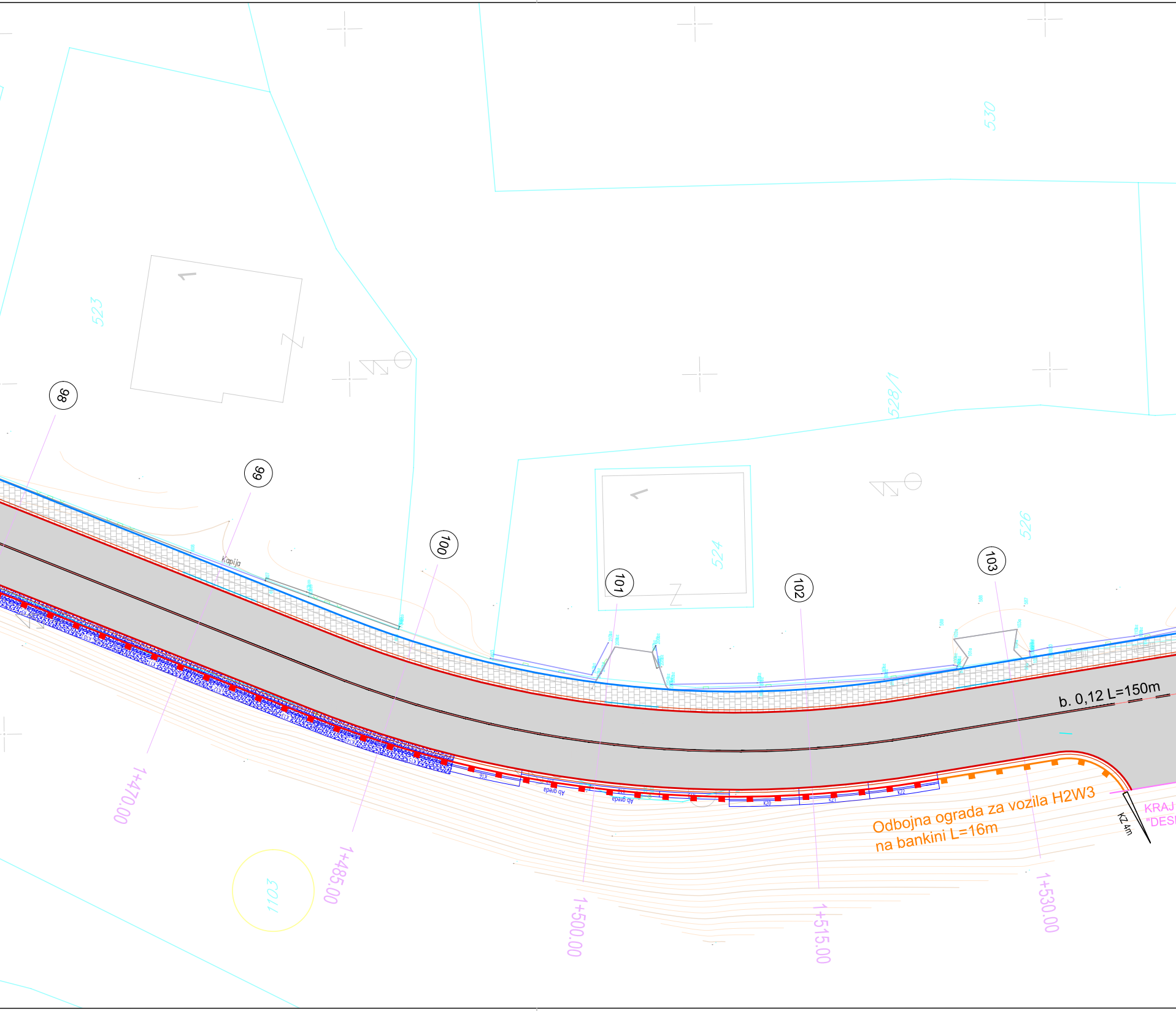
LEGENDA

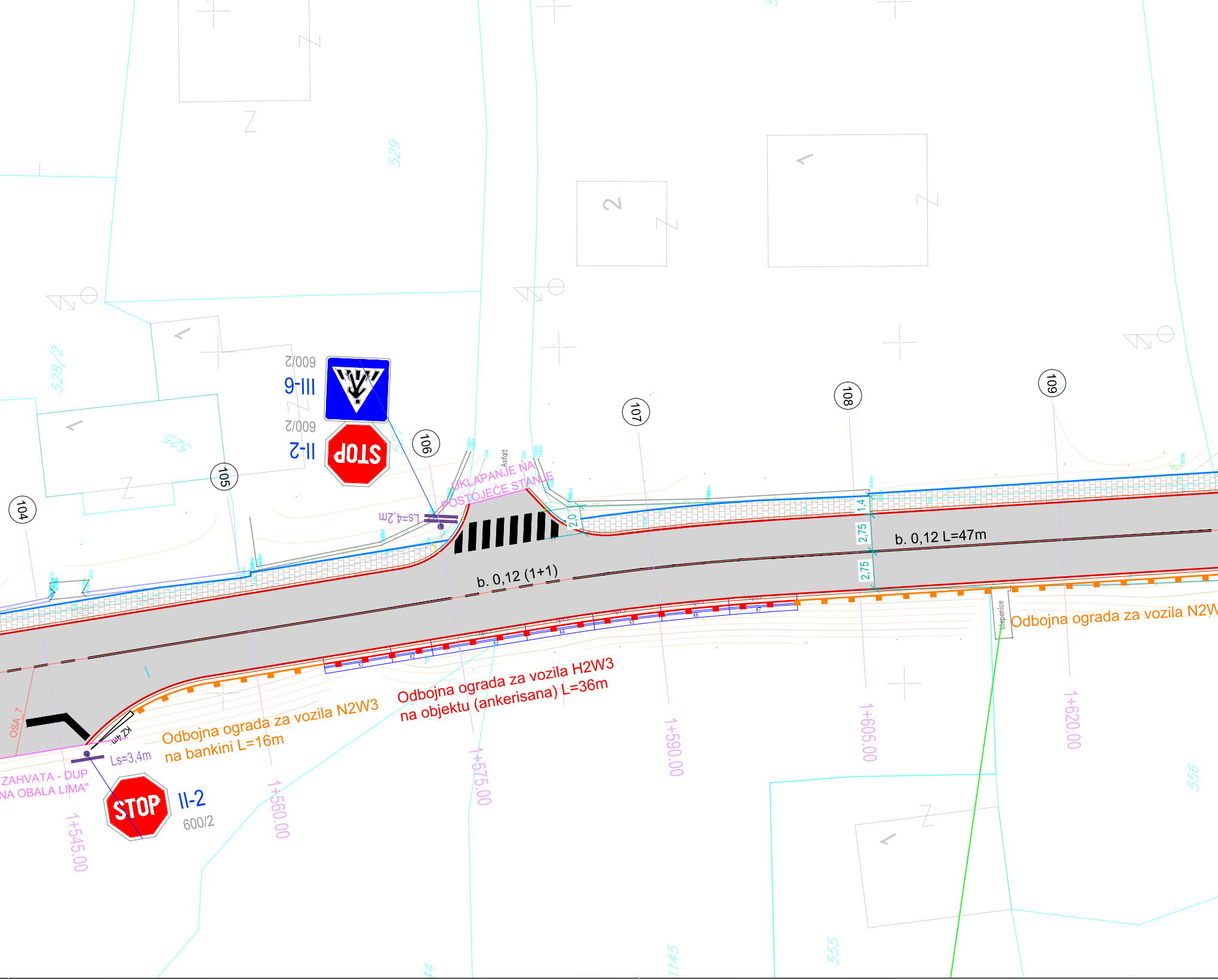

Ls=3,4m
III-6
600/2
KZ 4m

SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
ŠIFRA ZNAKA
DIMENZIJE ZNAKA
KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
DUŽINA STUBA NOSAČA
HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA
bijela boja
ODBOJNA OGRADA
N2W3 na bankini
ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM
N2W3 na trotoaru
ODBOJNA OGRADA
H2W3 na objektu
OGRADA ZA PJEŠAKE
KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

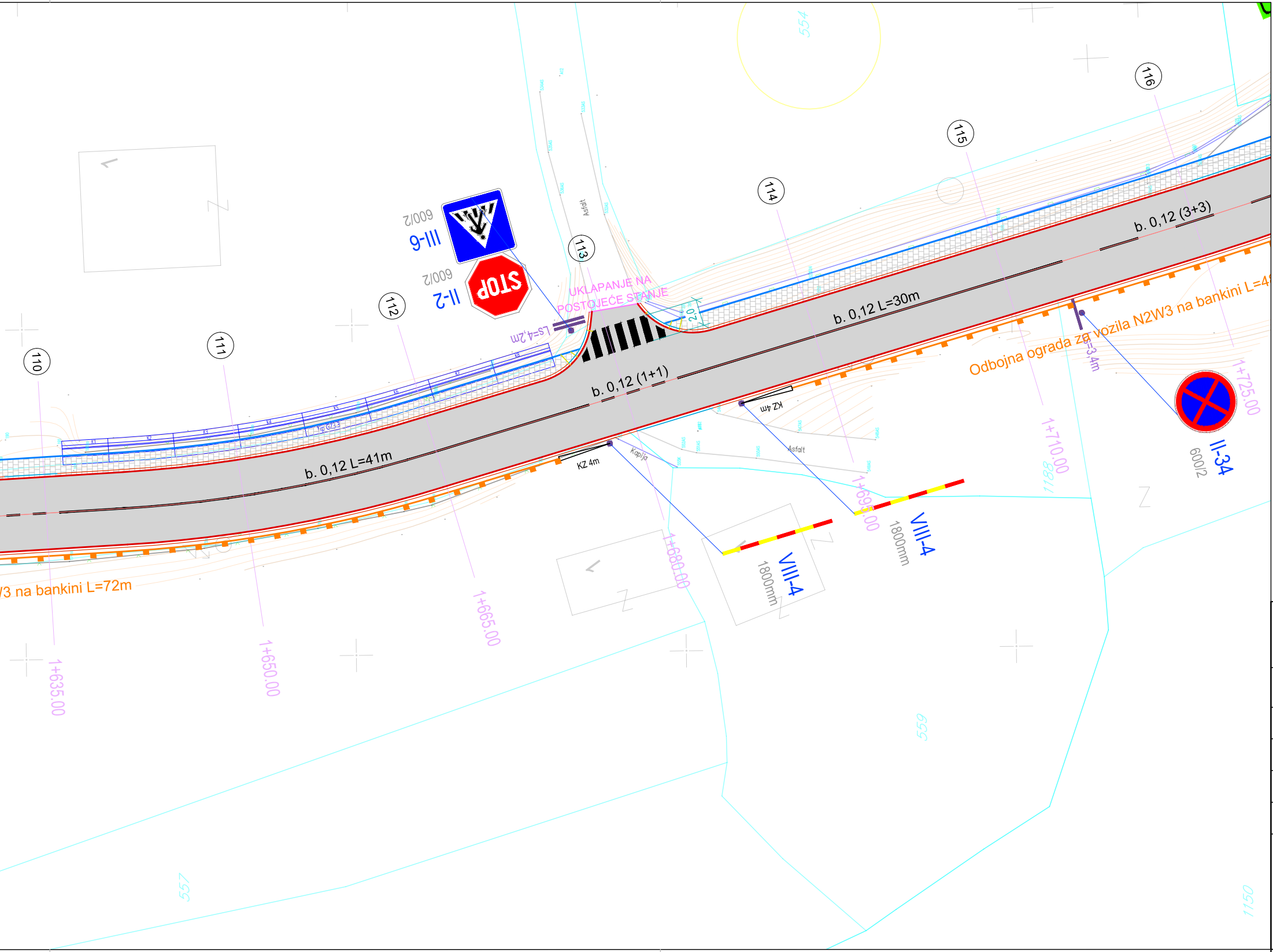
PROJEKTANT: **"VL inženjeri ng" d.o.o.**	INVESTITOR: *OPŠTINA BERANE*
Objekat: *Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica*	Lokacija: *K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Ržanica, zahvat PUP-a Berane*
Glavni inženjer: *Aleksandar Laković, dipl.inž.građ.*	Vrsta tehničke dokumentacije: *GLAVNI PROJEKAT*
Odgovorni inženjer: *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.*	Dio tehničke dokumentacije: *SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA* — RAZMJERA *1:250*
Saradnik:	Prilog: *Situacioni plan* — Br.priloga *1.4* — Br.strane
Saradnik:	
Datum izrade i M.P. *Novembar 2023. god.*	Datum revizije i M.P.


II-30.4
600/2
II-34
600/2
III-9
600/2
II-2
600/2
40
STOP
93
94
95
96
97
487/2
487/1
521
520
1101
1
1
2
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
Ls=4,2m
Ls=4,2m
OSA 6
2,0
Kapija
b. 0,12 (1+1)
H2W3
=32m
Odbojna ograda za vozila H2W3 na bankini L=28m
Odbojna ograda za vozila H2W3 na objektu (ankerisana) L=104m
1+380.00
1+395.00
1+410.00
1+425.00
1+440.00
1+455.00


530
523
528/1
524
526
1103
86
99
100
101
102
103
Kapija
b. 0,12 L=150m
K16
Ab greda
K18
Ab greda
K20
K21
K22
Odbojna ograda za vozila H2W3
na bankini L=16m
KZ 4m
KRAJ
"DES
1+470.00
1+485.00
1+500.00
1+515.00
1+530.00

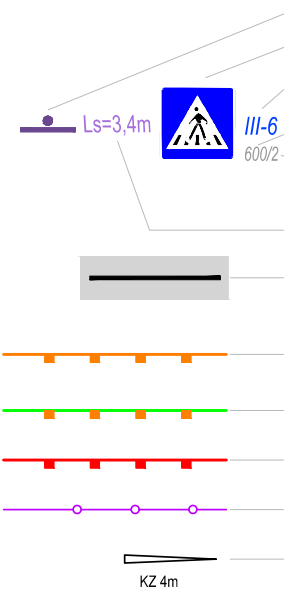


529
528/2
525
2
556
555
1145
104
105
106
107
108
109
III-6
600/2
II-2
600/2
STOP
Ls=4,2m
UKLAPANJE NA
POSTOJEĆE STANJE
Asfalt
2,0
1,4
2,75
2,75
b. 0,12 L=47m
b. 0,12 (1+1)
OSA 7
KZ 4m
Ls=3,4m
ZAHVATA - DUP
NA OBALA LIMA"
STOP
II-2
600/2
Odbojna ograda za vozila N2W3
na bankini L=16m
Odbojna ograda za vozila H2W3
na objektu (ankerisana) L=36m
Odbojna ograda za vozila N2W
stepenice
1+545.00
1+560.00
1+575.00
1+590.00
1+605.00
1+620.00



III-6
600/2
II-2
600/2
STOP
Ls=4,2m
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
2,0
Asfalt
b. 0,12 L=41m
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 L=30m
b. 0,12 (3+3)
Odbojna ograda za vozila N2W3 na bankini L=4
/3 na bankini L=72m
Ls=3,4m
KZ 4m
KZ 4m
Kapija
Asfalt
VIII-4
1800mm
VIII-4
1800mm
II-34
600/2
Tip GZ-3
110
111
112
113
114
115
116
1+635.00
1+650.00
1+665.00
1+680.00
1+695.00
1+710.00
1+725.00
554
557
559
1150
1188

LEGENDA


Ls=3,4m
III-6
600/2
KZ 4m

SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA

IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA

ŠIFRA ZNAKA

DIMENZIJE ZNAKA

KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA

DUŽINA STUBA NOSAČA

HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA
bijela boja

ODBOJNA OGRADA
N2W3 na bankini

ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM
N2W3 na trotoaru

ODBOJNA OGRADA
H2W3 na objektu

OGRADA ZA PJEŠAKE

KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

PROJEKTANT:
"VL inženjering" d.o.o.

INVESTITOR:
OPŠTINA BERANE

Objekat:
Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica

Lokacija:
K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge
K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Ržanica, zahvat PUP-a Berane

Glavni inženjer:
Aleksandar Laković, dipl.inž.građ.

Odgovorni inženjer:
Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.

Saradnik:

Saradnik:

Vrsta tehničke dokumentacije:
GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA

RAZMJERA
1:250

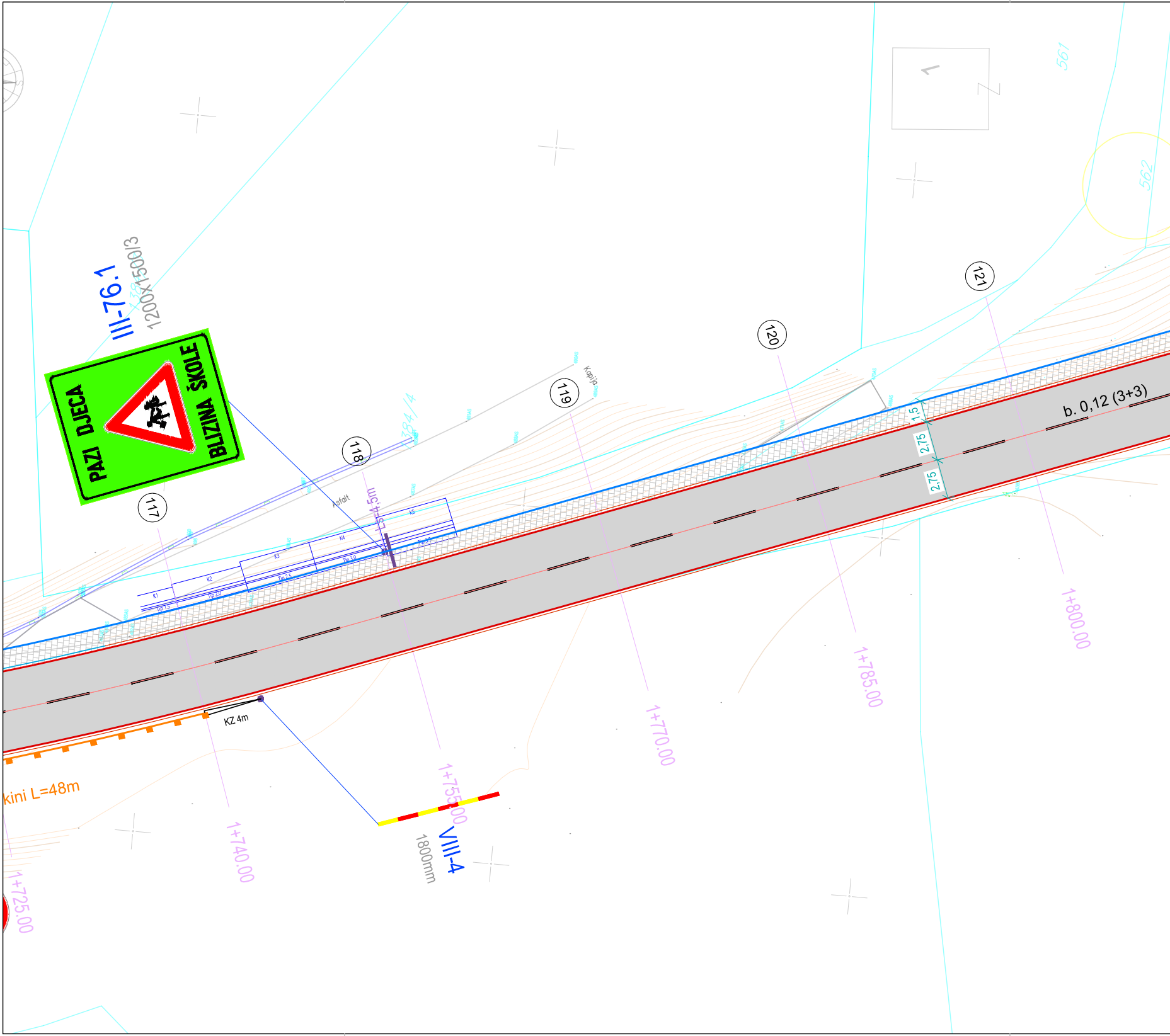
Prilog:
Situacioni plan

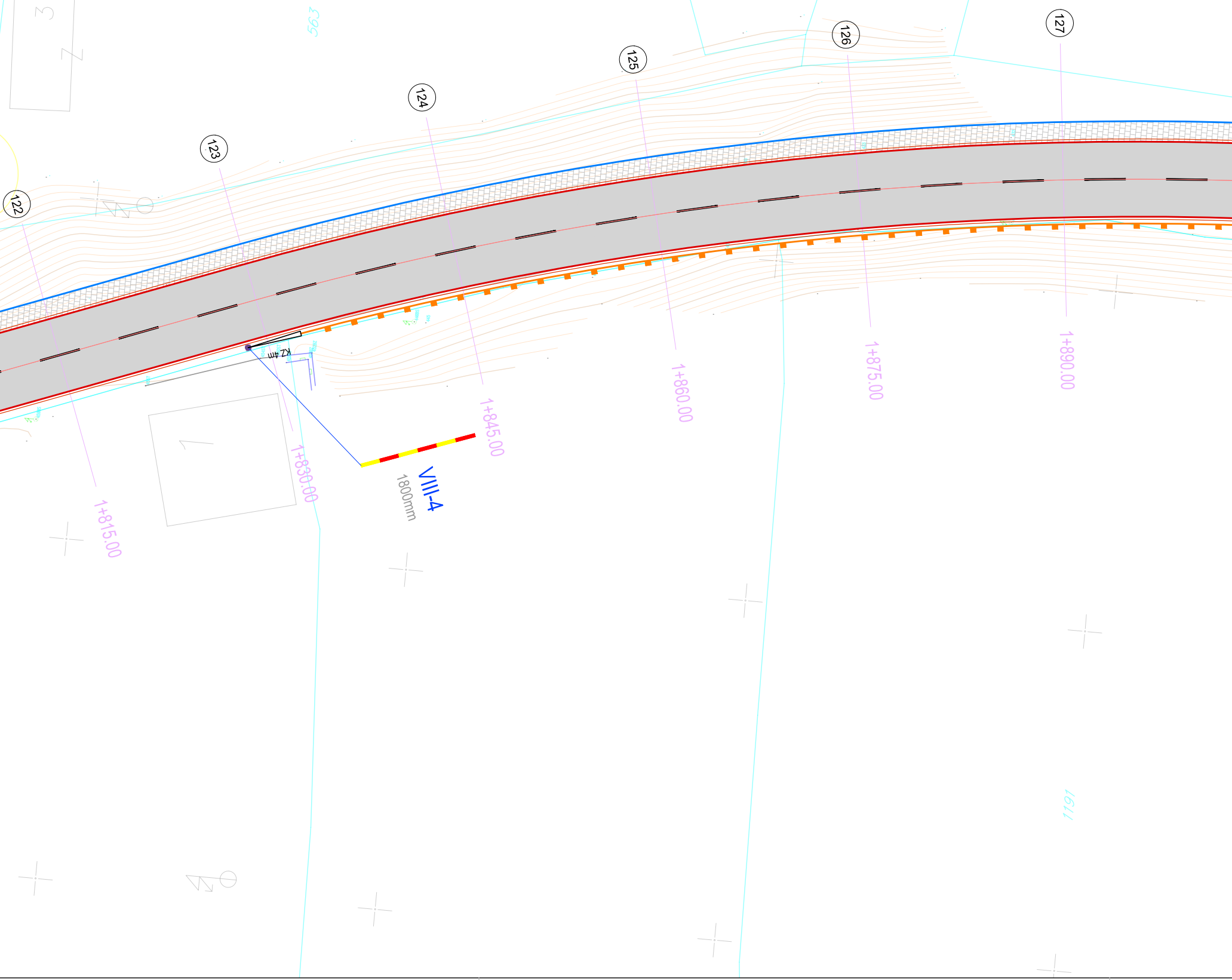
Br.priloga
1.5

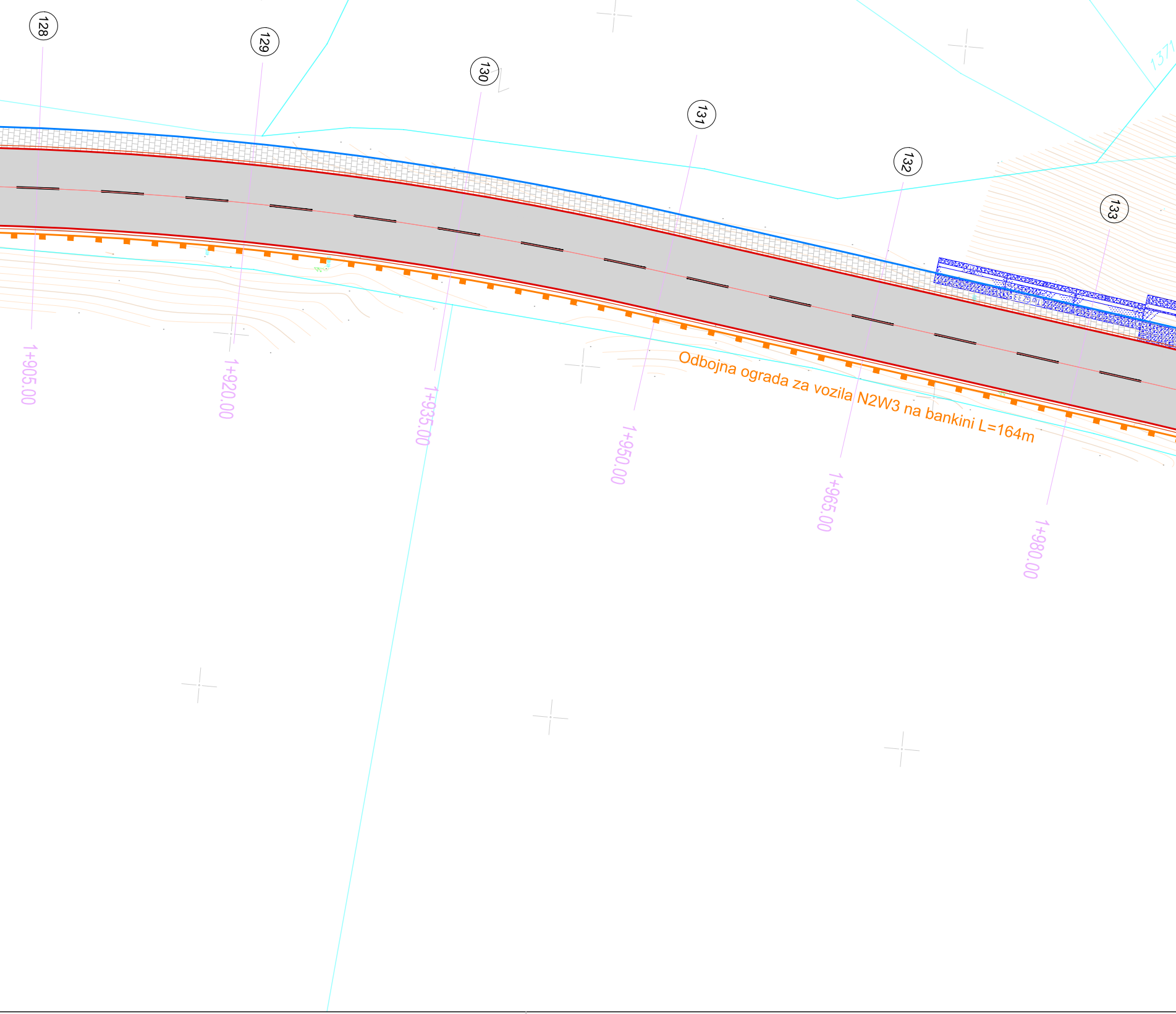
Br.strane

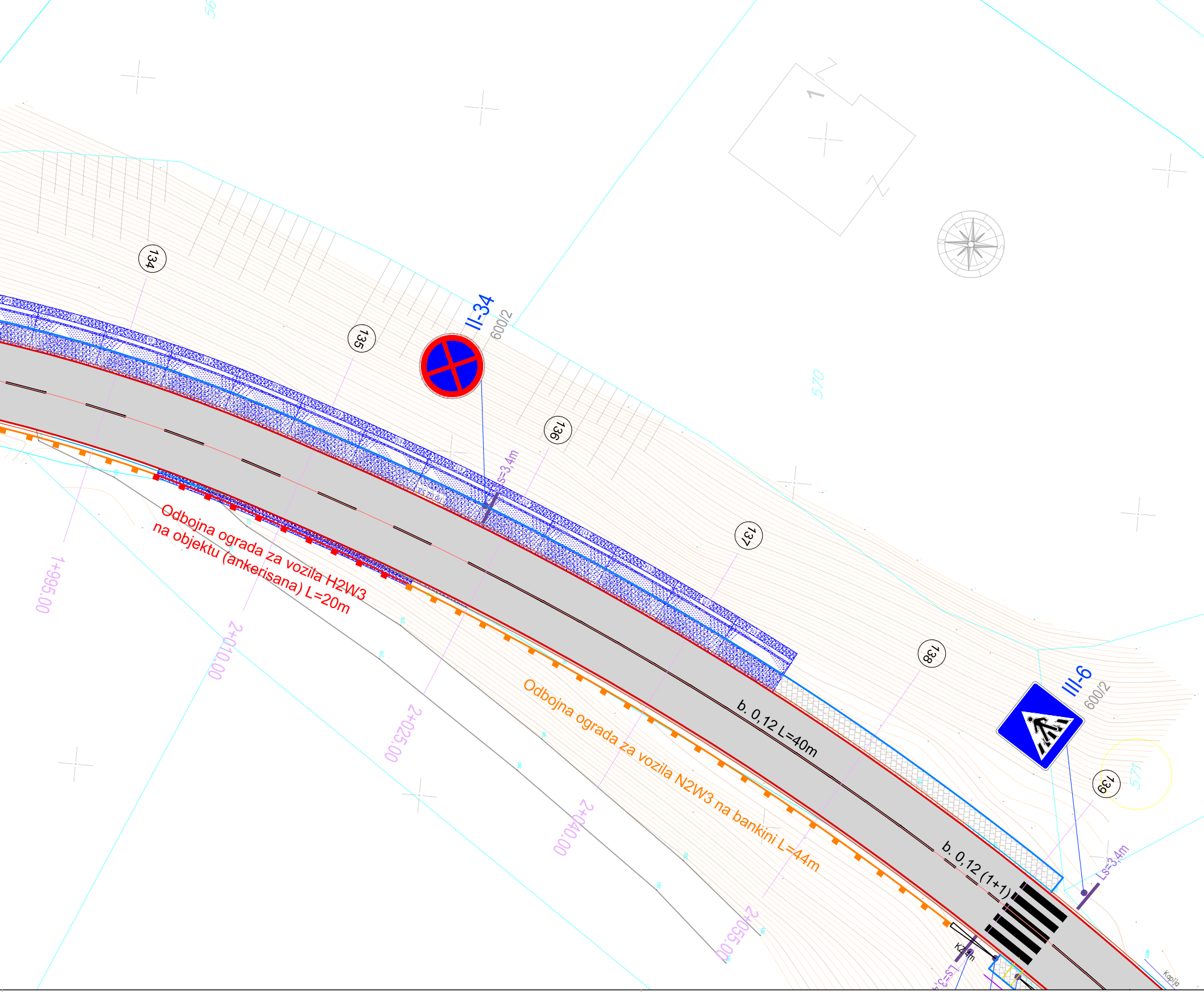
Datum izrade i M.P.
Novembar 2023. god.

Datum revizije i M.P.

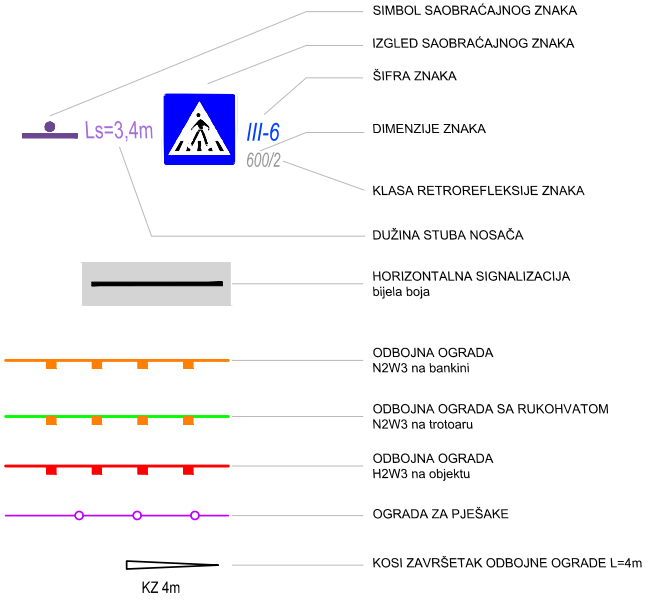

III-76.1
1200X1500/3
PAZI DJECA
BLIZINA ŠKOLE
384/4
117
118
119
120
121
561
562
Kapija
Asfalt
LS=4,5m
K1
K2
K3
K4
K5
Tip 1.5
Tip 2.0
Tip 2.5
Tip 3.0
b. 0,12 (3+3)
1,5
2,75
2,75
KZ 4m
kini L=48m
VIII-4
1800mm
1+725.00
1+740.00
1+755.00
1+770.00
1+785.00
1+800.00


563
122
123
124
125
126
127
KZ 4m
1+815.00
1+830.00
1+845.00
1+860.00
1+875.00
1+890.00
VIII-4
1800mm
1191


128
129
130
131
132
133
1371
1+905.00
1+920.00
1+935.00
1+950.00
1+965.00
1+980.00
Odbojna ograda za vozila N2W3 na bankini L=164m
Tip GZ 3.3


56
1
134
135
II-34
600/2
570
136
Ls=3,4m
137
Odbojna ograda za vozila H2W3
na objektu (ankerisana) L=20m
1+995.00
2+010.00
2+025.00
2+040.00
2+055.00
Odbojna ograda za vozila N2W3 na bankini L=44m
b. 0,12 L=40m
138
III-6
600/2
139
571
b. 0,12 (1+1)
Ls=3,4m
KZ 4m
Kapija

LEGENDA


Ls=3,4m
III-6
600/2
SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
ŠIFRA ZNAKA
DIMENZIJE ZNAKA
KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
DUŽINA STUBA NOSAČA
HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA
bijela boja
ODBOJNA OGRADA
N2W3 na bankini
ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM
N2W3 na trotoaru
ODBOJNA OGRADA
H2W3 na objektu
OGRADA ZA PJEŠAKE
KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m
KZ 4m

PROJEKTANT:

"VL inženjering" d.o.o.

INVESTITOR:

OPŠTINA BERANE

Objekat: *Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica*

Lokacija:
K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge
K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Ržanica, zahvat PUP-a Berane

Glavni inženjer:
Aleksandar Laković, dipl.inž.građ.

Odgovorni inženjer:
Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.

Saradnik:

Saradnik:

Vrsta tehničke dokumentacije:
GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA

RAZMJERA
1:250

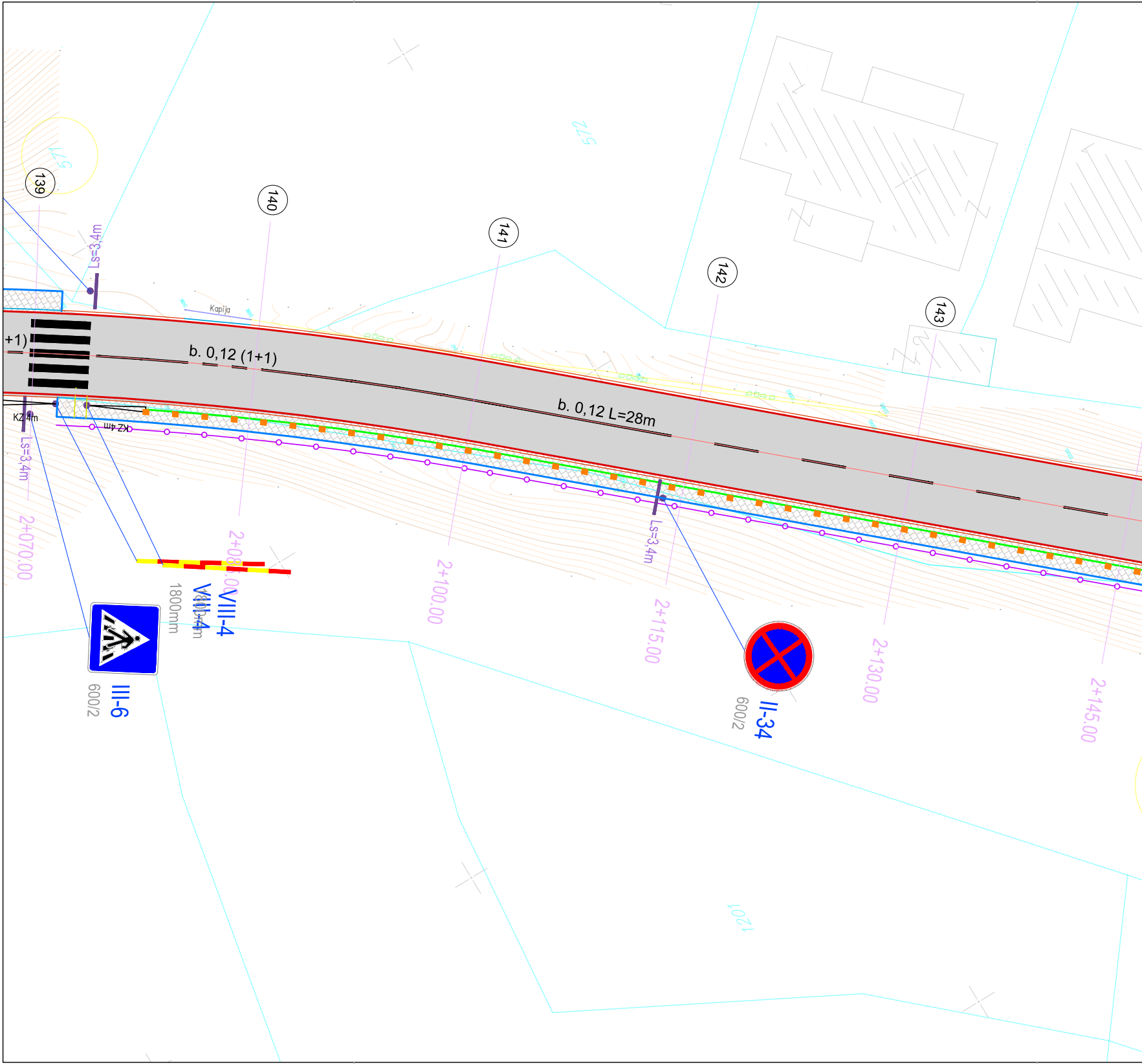
Prilog:
Situacioni plan

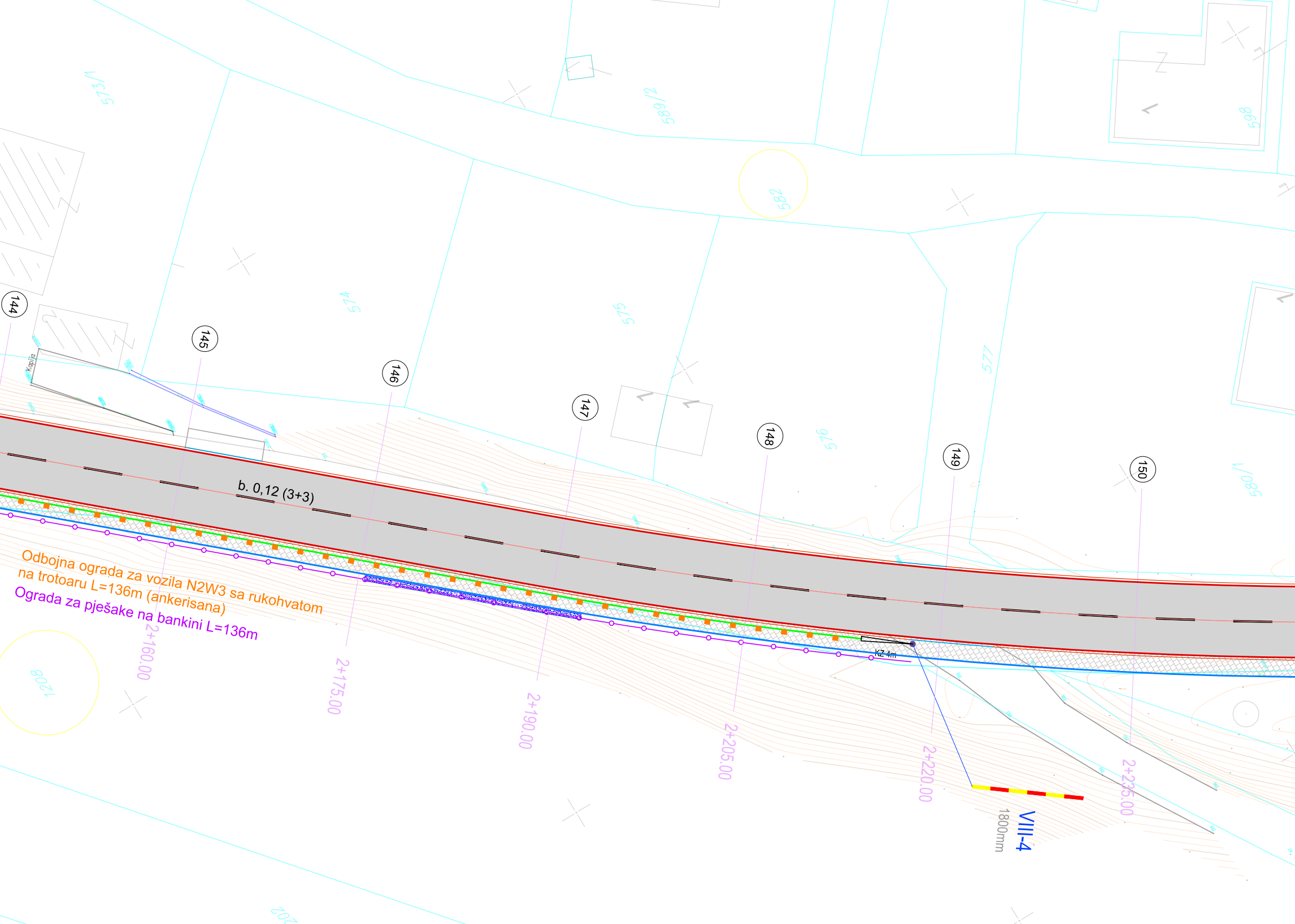
Br.priloga
1.6

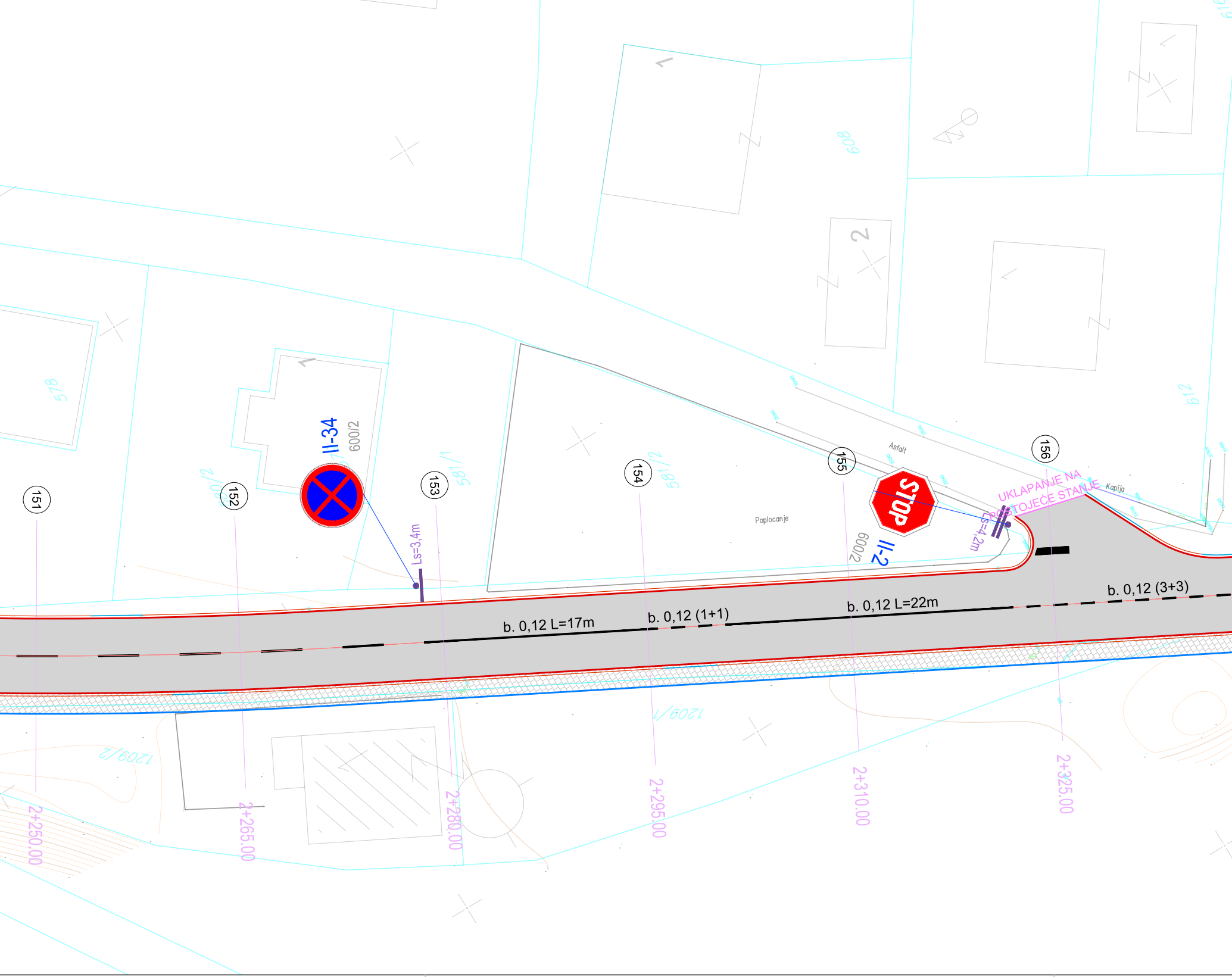
Br.strane

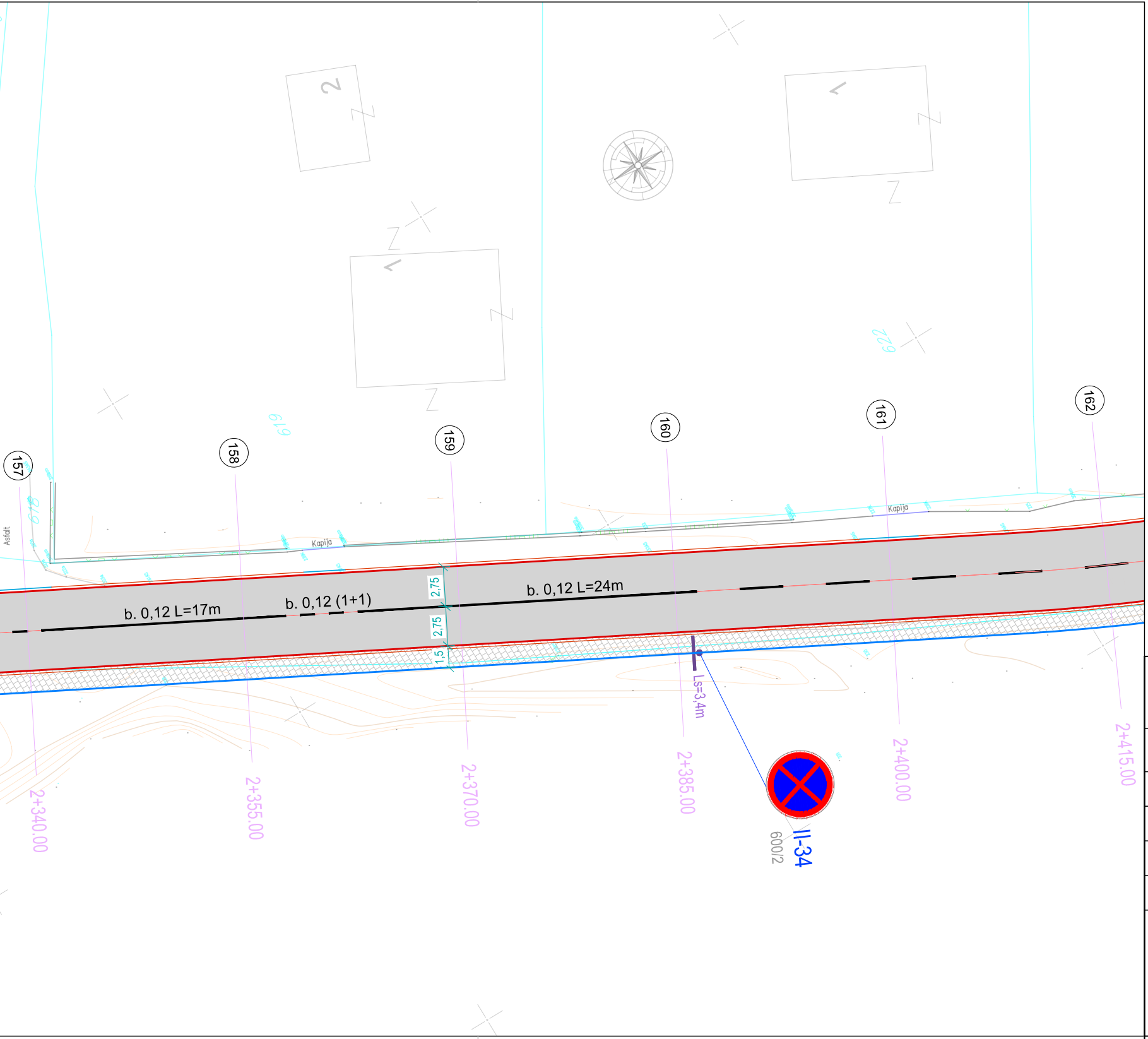
Datum izrade i M.P.
Novembar 2023. god.

Datum revizije i M.P.


571
572
139
140
141
142
143
Ls=3,4m
Kapija
+1)
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 L=28m
KZ 4m
KZ 4m
Ls=3,4m
Ls=3,4m
2+070.00
2+085.00
2+100.00
2+115.00
2+130.00
2+145.00
VIII-4
VIII-4
1800mm
1800mm
III-6
600/2
II-34
600/2
1021


144
145
146
147
148
149
150
Kapija
b. 0,12 (3+3)
Odbojna ograda za vozila N2W3 sa rukohvatom
na trotoaru L=136m (ankerisana)
Ograda za pješake na bankini L=136m
2+160.00
2+175.00
2+190.00
2+205.00
2+220.00
2+235.00
KZ 4m
VIII-4
1800mm
572/1
574
575
576
577
582
589/2
589/1
598
1208
202


151
152
153
154
155
156
II-34
600/2
581/1
581/2
580/2
578
609
612
1
2
Ls=3,4m
Asfalt
Poplocanje
STOP
II-2
600/2
Ls=4,2m
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
Kapija
b. 0,12 L=17m
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 L=22m
b. 0,12 (3+3)
1209/1
1209/2
2+250.00
2+265.00
2+280.00
2+295.00
2+310.00
2+325.00


157
158
159
160
161
162
619
619
619
Asfalt
Kapija
Kapija
b. 0,12 L=17m
b. 0,12 (1+1)
b. 0,12 L=24m
2,75
2,75
1,5
Ls=3,4m
II-34
600/2
2+340.00
2+355.00
2+370.00
2+385.00
2+400.00
2+415.00

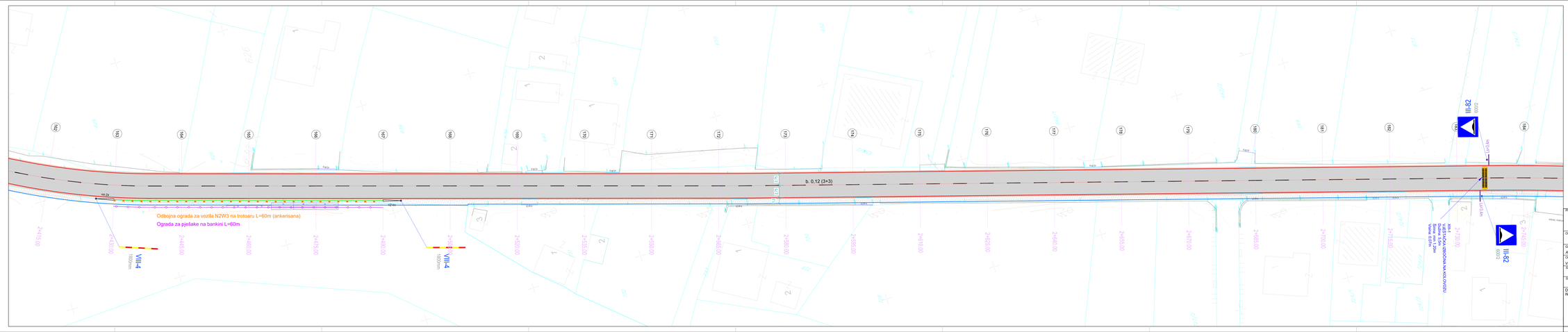
LEGENDA

Ls=3,4m
III-6
600/2

- SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- ŠIFRA ZNAKA
- DIMENZIJE ZNAKA
- KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
- DUŽINA STUBA NOSAČA

▬	HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA bijela boja
🟧	ODBOJNA OGRADA N2W3 na bankini
🟩	ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM N2W3 na trotoaru
🟥	ODBOJNA OGRADA H2W3 na objektu
○	OGRADA ZA PJEŠAKE
KZ 4m	KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

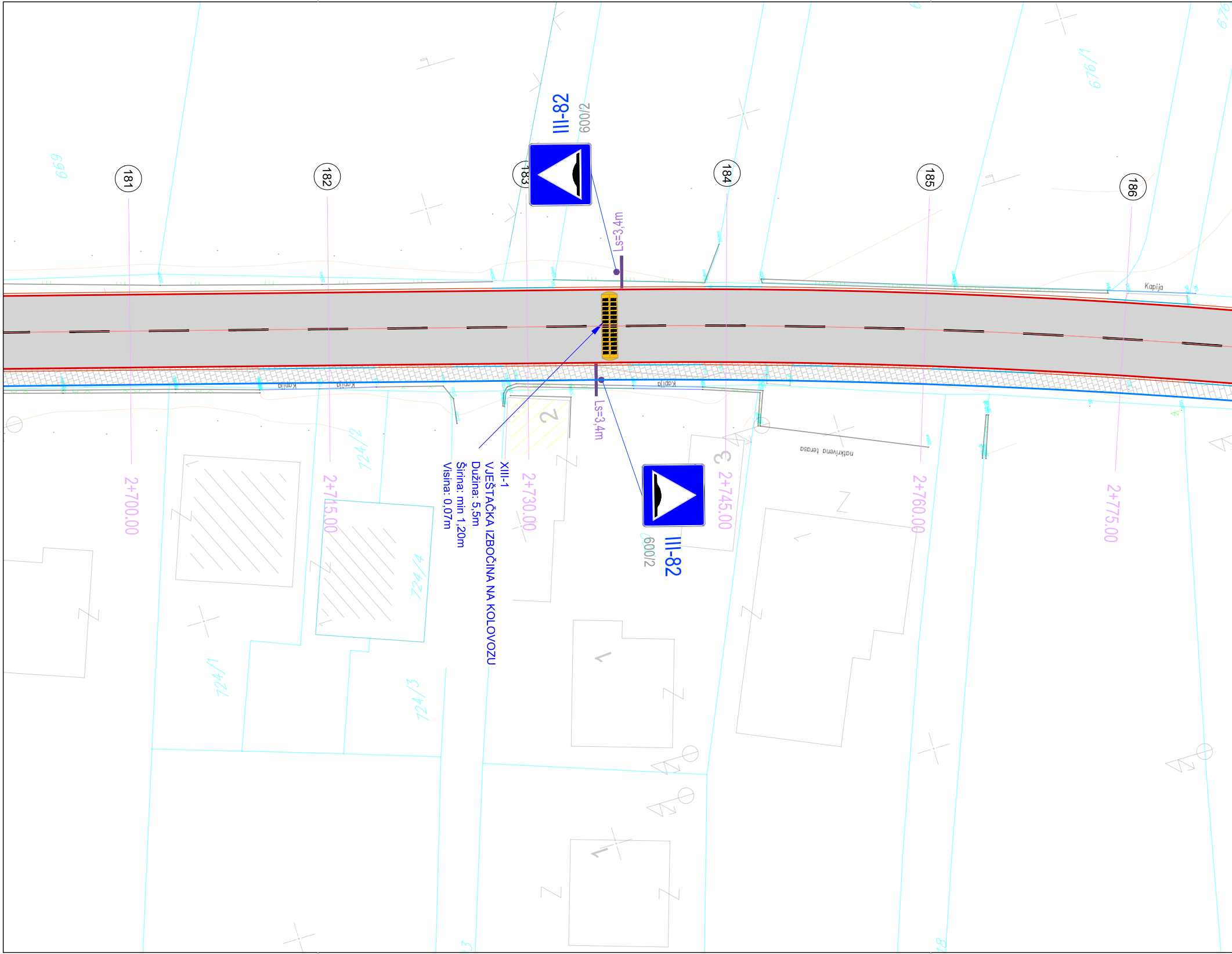
PROJEKTANT: **"VL inženjeri ng" d.o.o.**		INVESTITOR: *OPŠTINA BERANE*	
Objekat: *Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica*		*Lokacija:* *K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge* *K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Ržanica, zahvat PUP-a Berane*	
Glavni inženjer: *Aleksandar Laković, dipl.inž.građ.*		*Vrsta tehničke dokumentacije:* *GLAVNI PROJEKAT*	
Odgovorni inženjer: *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.*		*Dio tehničke dokumentacije:* *SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA*	*RAZMJERA* *1:250*
Saradnik:		*Prilog:* *Situacioni plan*	*Br.priloga* *1.7* / *Br.strane*
Saradnik:			
Datum izrade i M.P. *Novembar 2023. god.*		Datum revizije i M.P.	



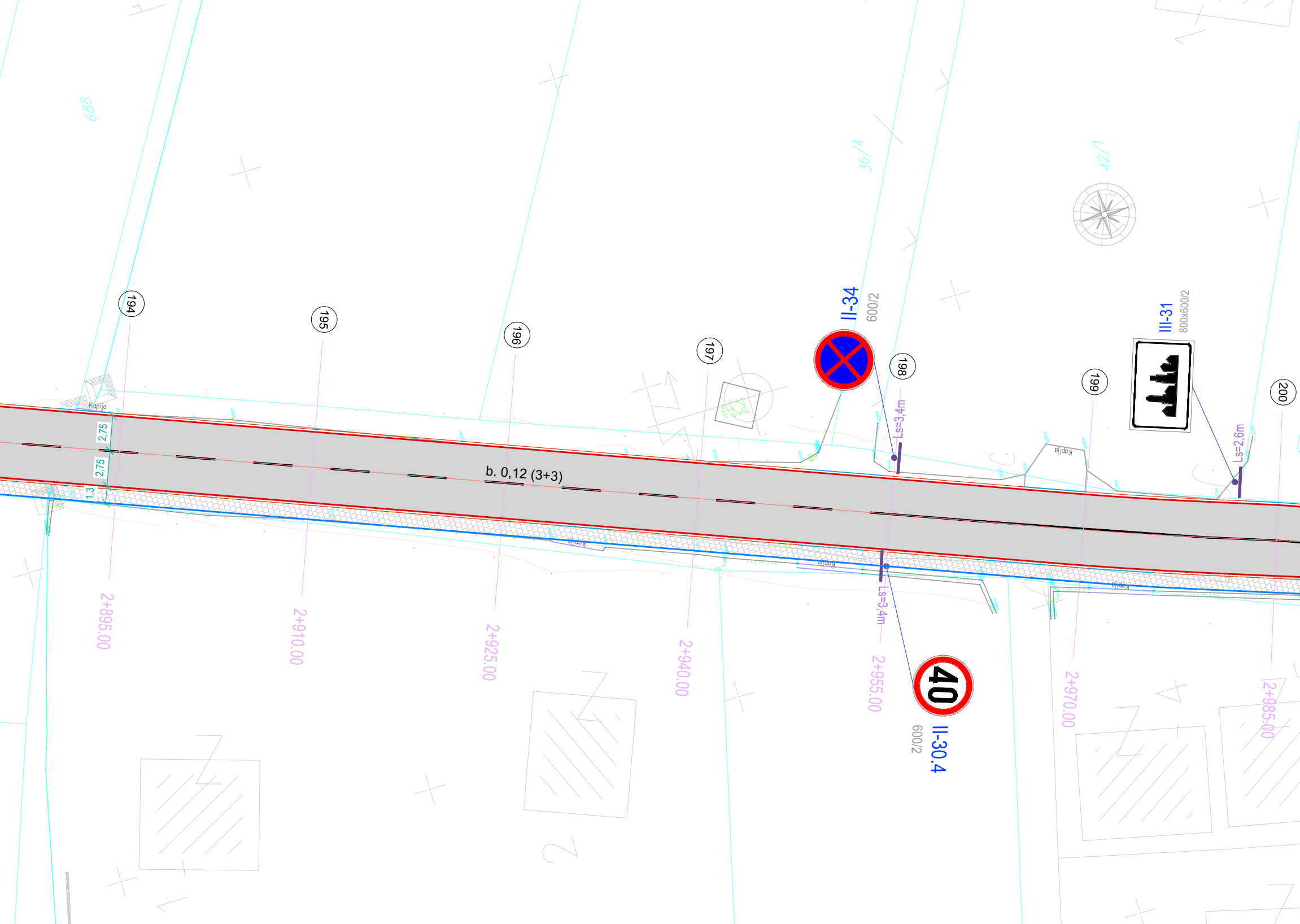

LEGENDA

- SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- OZLIĐEO SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
- ŠIFRA ZNAKA
- DIMENZIJE ZNAKA
- KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
- DUŽINA STUBA NOSAČA
- HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA tipske linije
- ODBOJNA OGRADA N2W3 na bankini
- ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM N2W3 na trotoaru
- ODBOJNA OGRADA H2W3 na objektu
- OGRADA ZA PJEŠAKE
- KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

| | |
|---|---|
| PROJEKTANT: **"VL inženjering" d.o.o.** | INVESTITOR: OPŠTINA BERANE |
| Objekat: Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1789 KO Donja Rzanica | Lokacija: K.p. broj 7741 KO Berane, k.p.broj 741 KO Donje Luge i K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Rzanica, zahvat PUP-a Berane |
| Glavni inženjer: Aleksandar Laković, dipl.inž.građ. | Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT |
| Odgovorni inženjer: Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob. | Broj tehničke dokumentacije: |
| Saradnik: | SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA — RAZMJERA 1:250 |
| Saradnik: | Prilog: Situacioni plan — Br.priloga 1.8 — Br.strane |
| Datum izrade i M.P. Novembar 2023. god. | Datum revizije i M.P. |


181
182
183
184
185
186
669
676/1
III-82
600/2
Ls=3,4m
Ls=3,4m
III-82
600/2
2+700.00
2+715.00
2+730.00
2+745.00
2+760.00
2+775.00
XIII-1
VJEŠTAČKA IZBOČINA NA KOLOVOZU
Dužina: 5,5m
Širina: min 1,20m
Visina: 0,07m
724/1
724/2
724/3
724/4
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
natkrivena terasa
2
3


187
188
189
190
191
192
193
2+790.00
2+805.00
2+820.00
2+835.00
2+850.00
2+865.00
2+880.00
680/4
682
711
710/2
709
708
704
700
699
696/1
696/2
689
691
690
712
714
Beton
Beton


688
36/4
42/1
194
195
196
197
198
199
200
Kapija
2,75
2,75
1,3
b. 0,12 (3+3)
II-34
600/2
Ls=3,4m
III-31
800x600/2
Ls=2,6m
Kapija
Kapija
Kapija
Kapija
Ls=3,4m
40
II-30.4
600/2
2+895.00
2+910.00
2+925.00
2+940.00
2+955.00
2+970.00
2+985.00


42/4
42/3
42/2
201
Asfalt
A1
703.277
UKLAPANJE NA POSTOJEĆE STANJE
2+994.33
Kapija
Asfalt

LEGENDA

Ls=3,4m
III-6
600/2

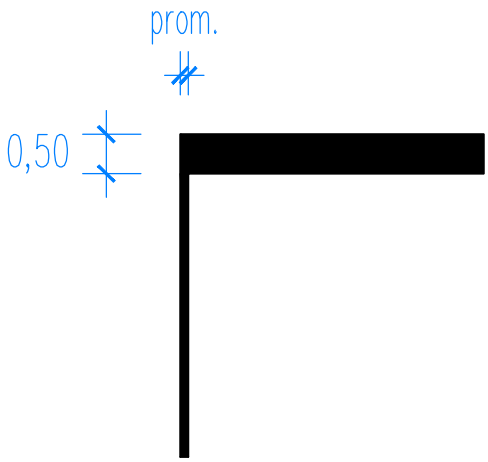
SIMBOL SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
IZGLED SAOBRAĆAJNOG ZNAKA
ŠIFRA ZNAKA
DIMENZIJE ZNAKA
KLASA RETROREFLEKSIJE ZNAKA
DUŽINA STUBA NOSAČA

▬	HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA bijela boja
🟧	ODBOJNA OGRADA N2W3 na bankini
🟩	ODBOJNA OGRADA SA RUKOHVATOM N2W3 na trotoaru
🟥	ODBOJNA OGRADA H2W3 na objektu
○	OGRADA ZA PJEŠAKE
KZ 4m	KOSI ZAVRŠETAK ODBOJNE OGRADE L=4m

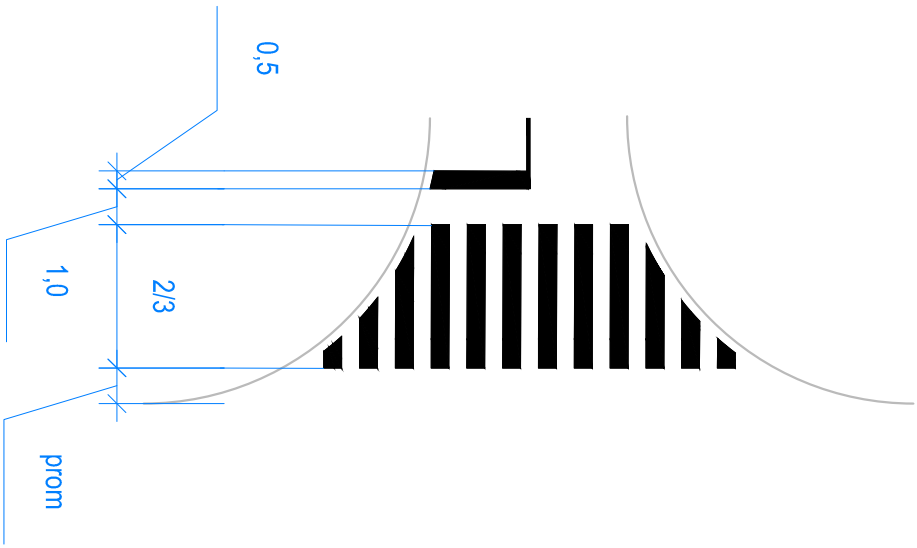
PROJEKTANT: **"VL inženjering" d.o.o.**	INVESTITOR: *OPŠTINA BERANE*
Objekat: *Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica*	*Lokacija:* *K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge* *K.p. i dio k.p. broj 1770 KO Donja Ržanica, zahvat PUP-a Berane*
Glavni inženjer: *Aleksandar Laković, dipl.inž.građ.*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* *GLAVNI PROJEKAT*
Odgovorni inženjer: *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.*	*Dio tehničke dokumentacije:* *SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA* — *RAZMJERA* *1:250*
Saradnik:	*Prilog:* *Situacioni plan* — *Br.priloga* *1.9* — *Br.strane*
Saradnik:	
Datum izrade i M.P. *Novembar 2023. god.*	Datum revizije i M.P.

*DETALJI*

Neisprekidana linija zaustavljanja V-11

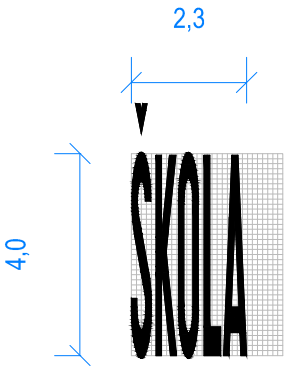



Pješački prelaz V-15

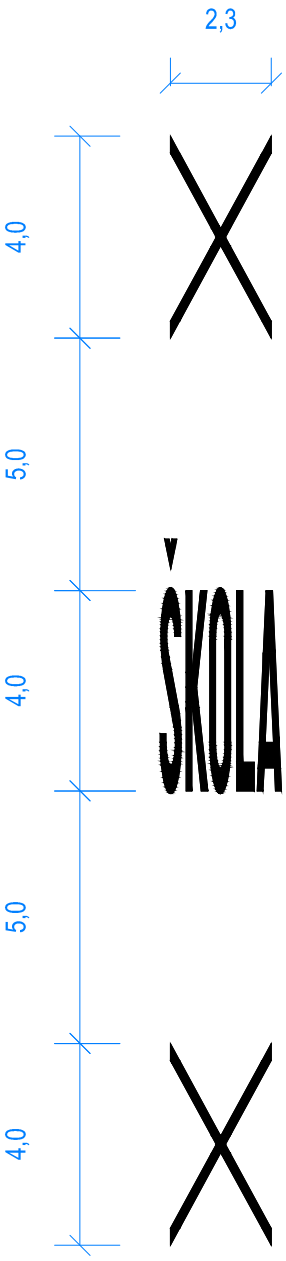



Dimenzije su date u m

*V-40*

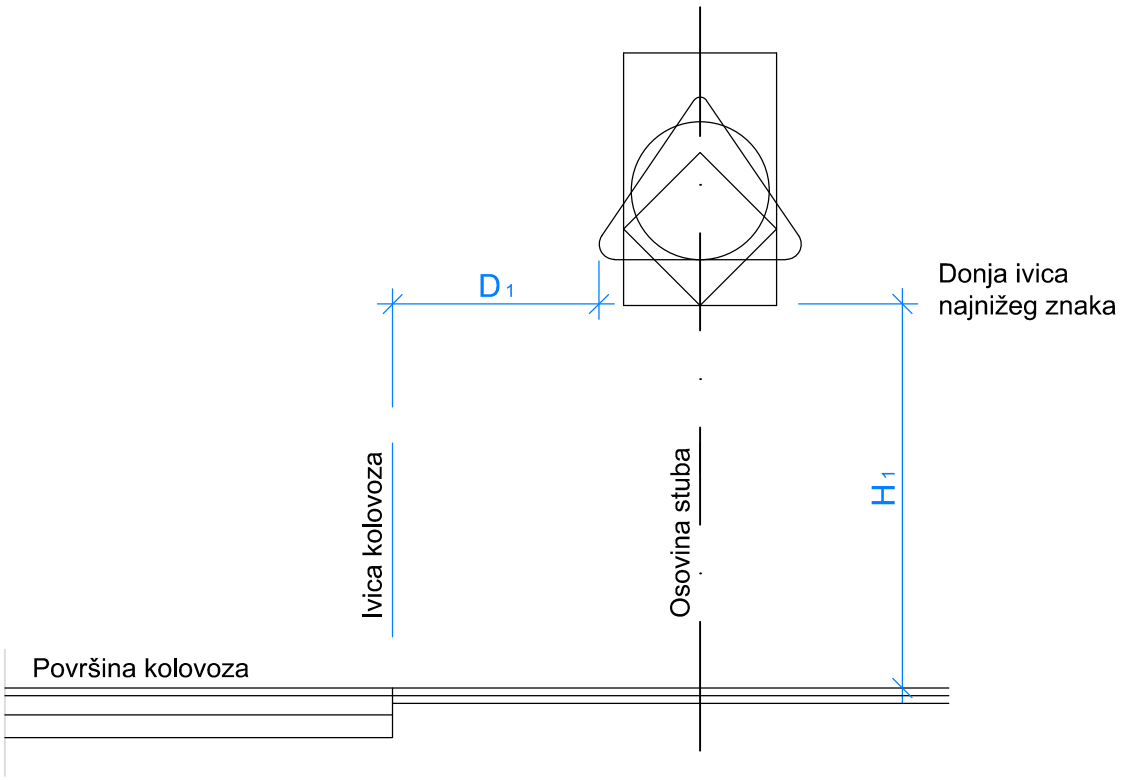



*V-40.1*




Dimenzije su date u m

# 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.*

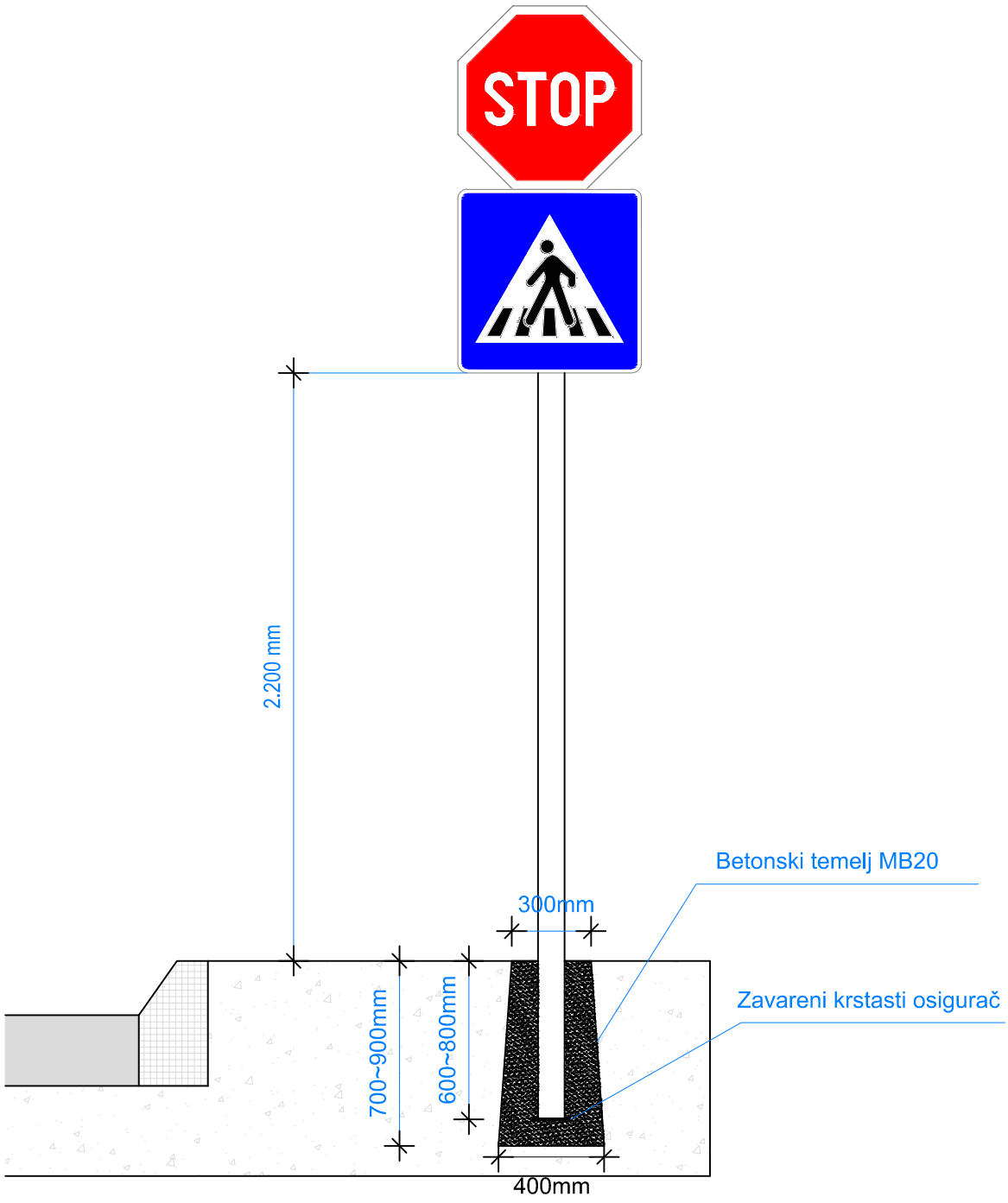
*Ukoliko se saobraćajni znak postavlja na pješačkim površinama* $H_1$ *= 2,20m.*

*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*

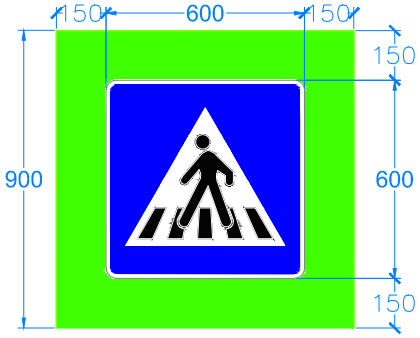
*Ukoliko se saobraćajni znak postavlja na pješačkim površinama* $D_1$ *= 0,30 do 1,50m.*

*Ukoliko se saobraćajni znak postavlja na putevima, raskrsnicama i u naselju, van pješačkih površina* $D_1$ *= 0,50 do 1,50m.*

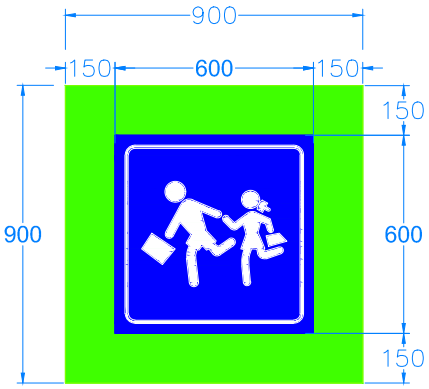

STOP
2.200 mm
Betonski temelj MB20
300mm
Zavareni krstasti osigurač
700~900mm
600~800mm
400mm




III-86.1 PZS (30)




III-6-NKT




III-83-NKT

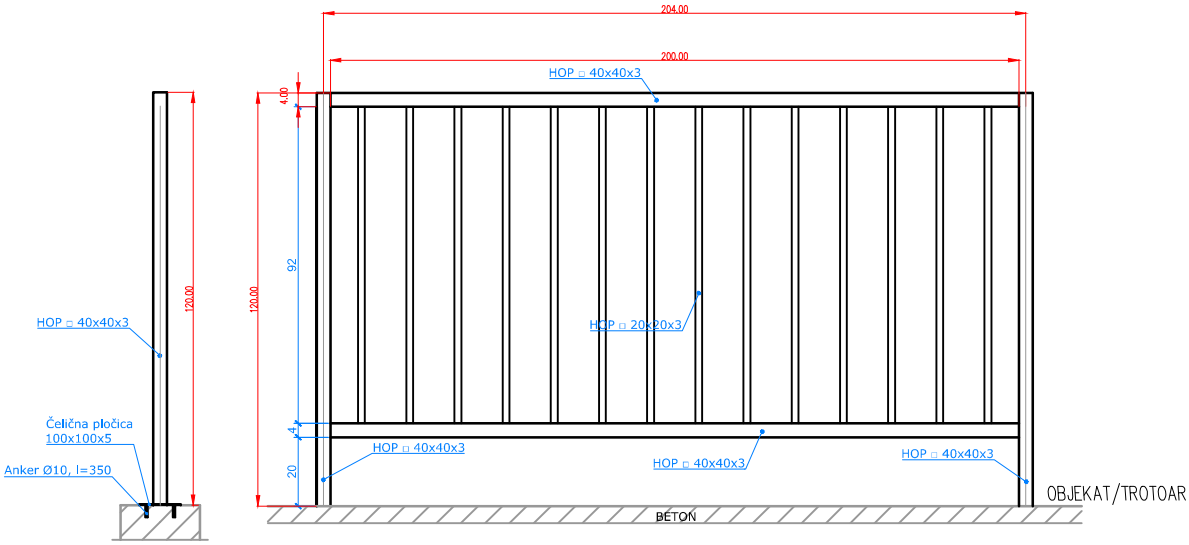


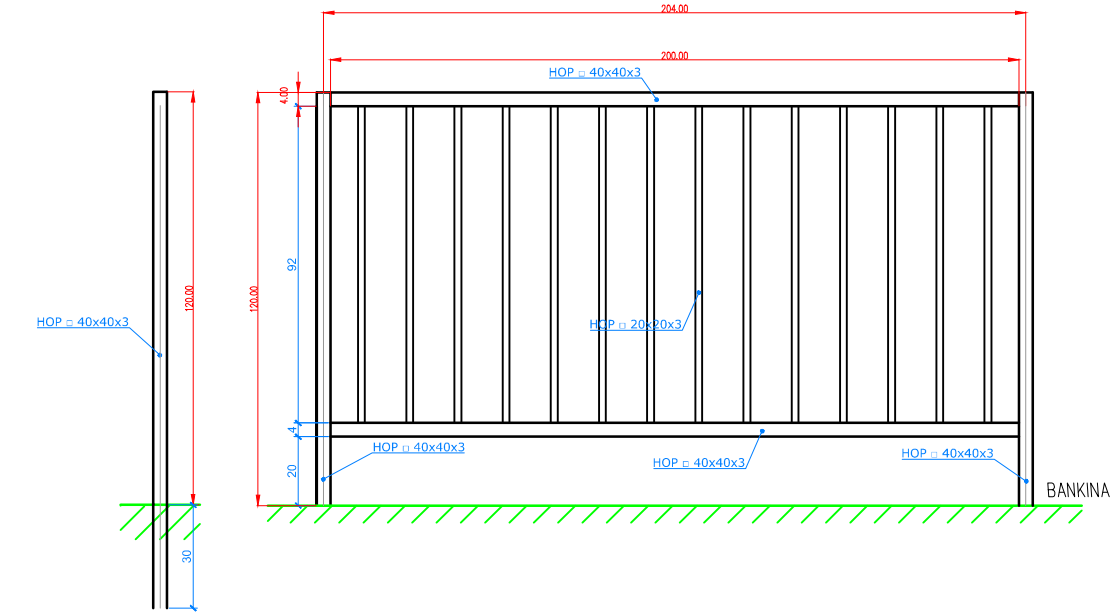

III-87.1 PZS (30)




III-83-NKT

Dimenzije su date u mm

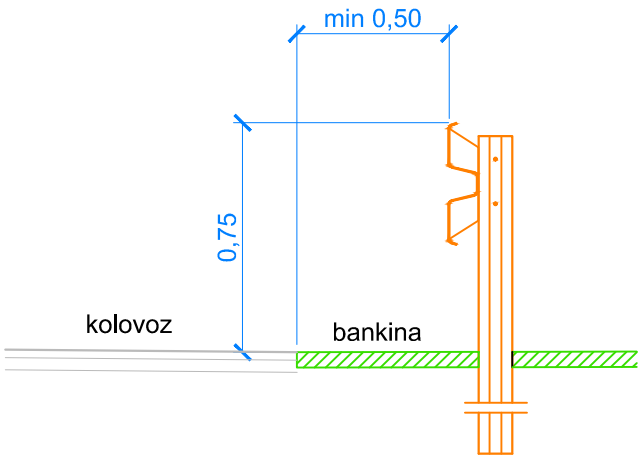


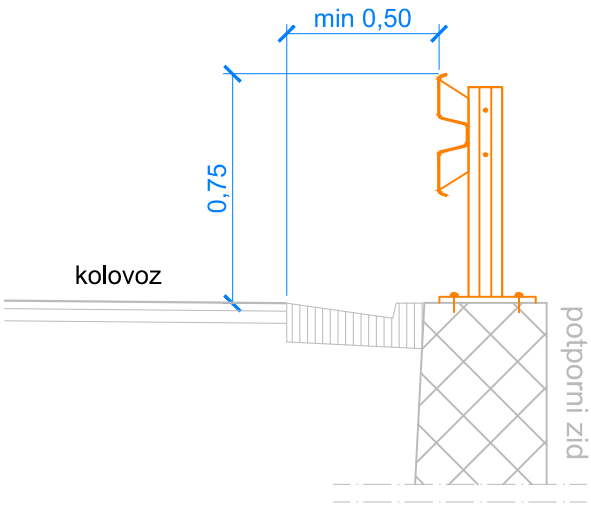

Dimenzije su date u cm

| Naziv: | Projektovao: | Broj lista: |
|---|---|---|
| DETALJ PJEŠAČKE OGRADE | *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.* | ***36*** |

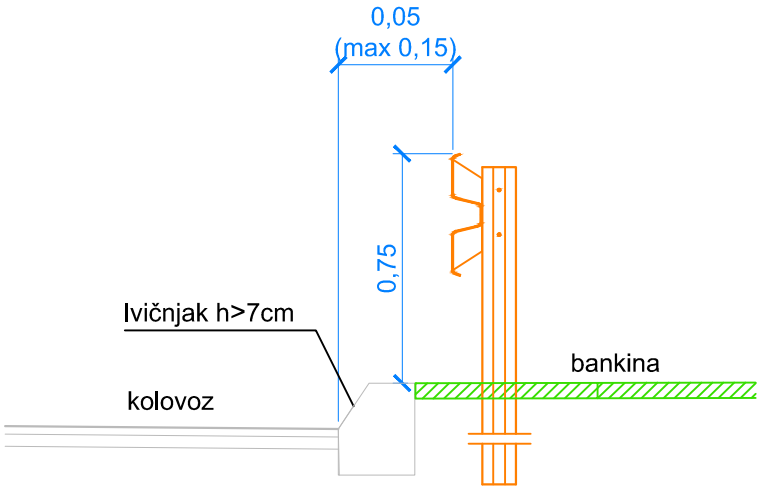
*Na bankini*



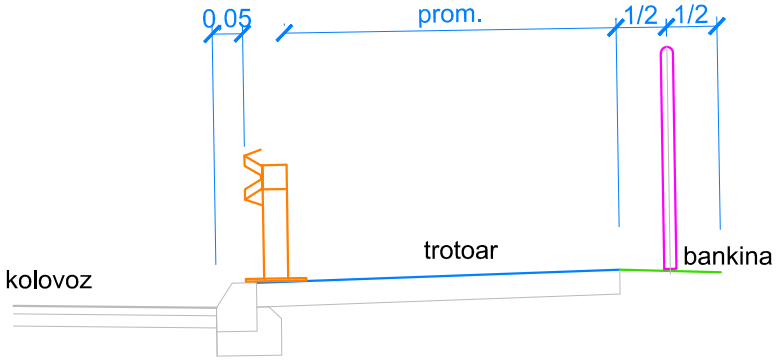

*Na objektu*




*Na bankinu uz ivičnjak*

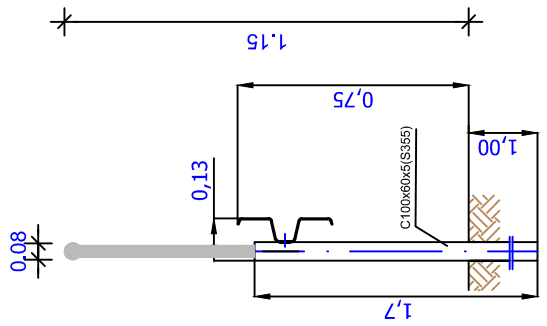


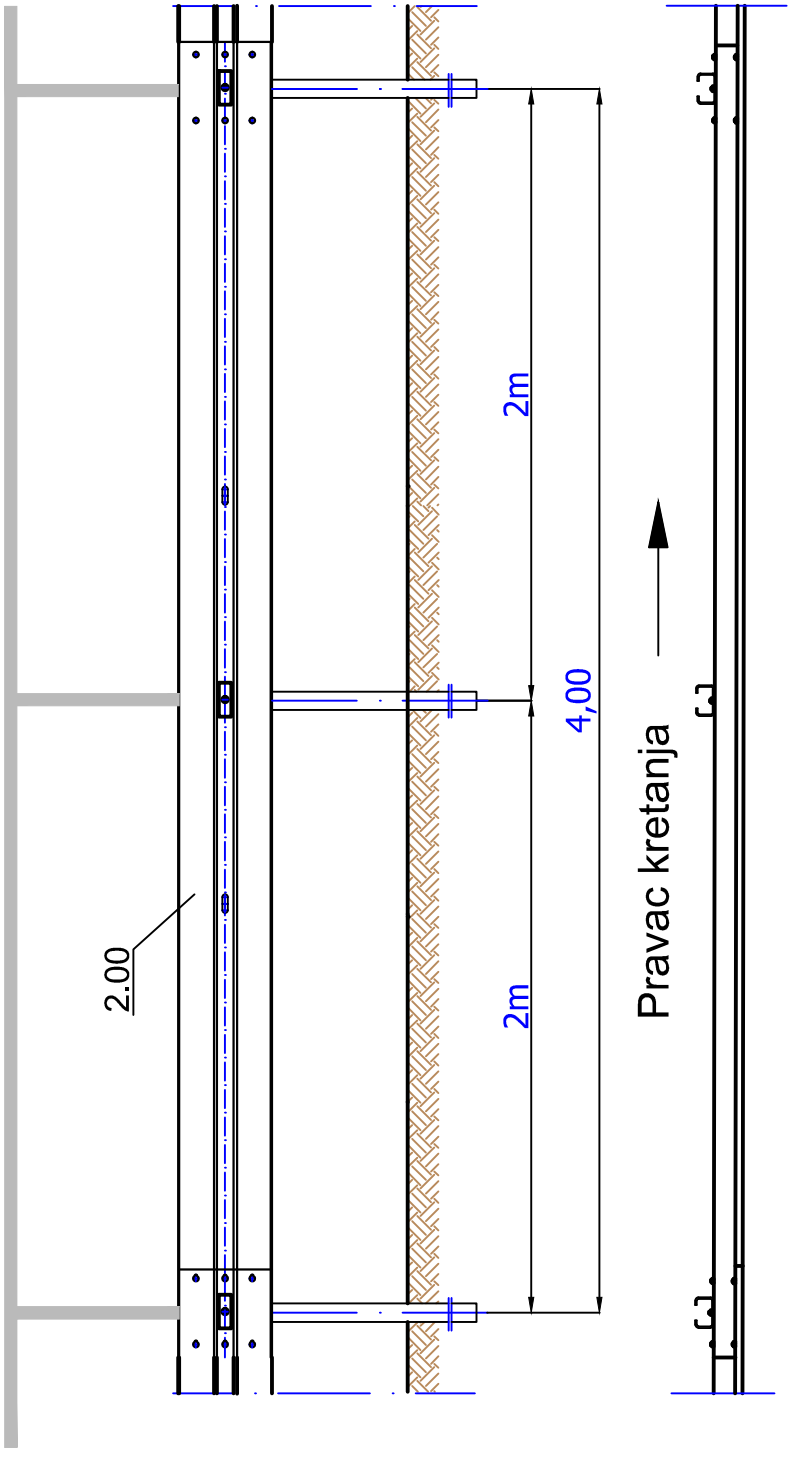

*Međusobni položaj ograda na trotoaru*




Dimenzije su date u m

| Naziv: DETALJI POSTAVLJANJA ODBOJNE OGRADE U PROFLU PUTA | Projektovao: *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.* | Broj lista: **37** |
|---|---|---|

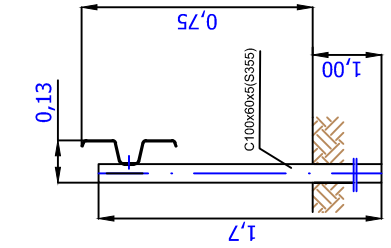


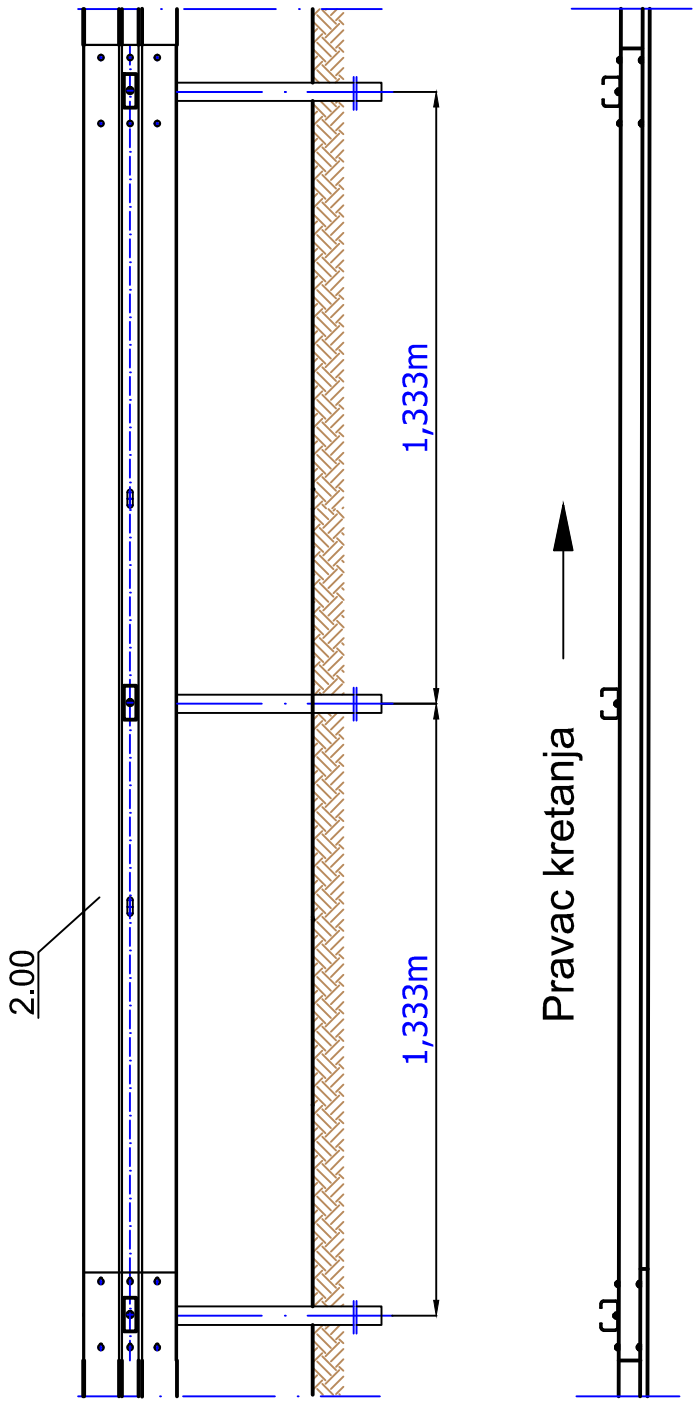




Napomena: U zavisnosti od proizvođača, ograda može imati drugačiji izgled, uz obavezan uslov poštovanja EN standarda i dr. parametara definisanih ovim projektom.

Dimenzije su date u mm

| Naziv: | Projektovao: | Broj lista: |
|---|---|---|
| ODBOJNA OGRADA ZA VOZILA N2W3 (bez i sa rukohvatom) | *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.* | **38** |

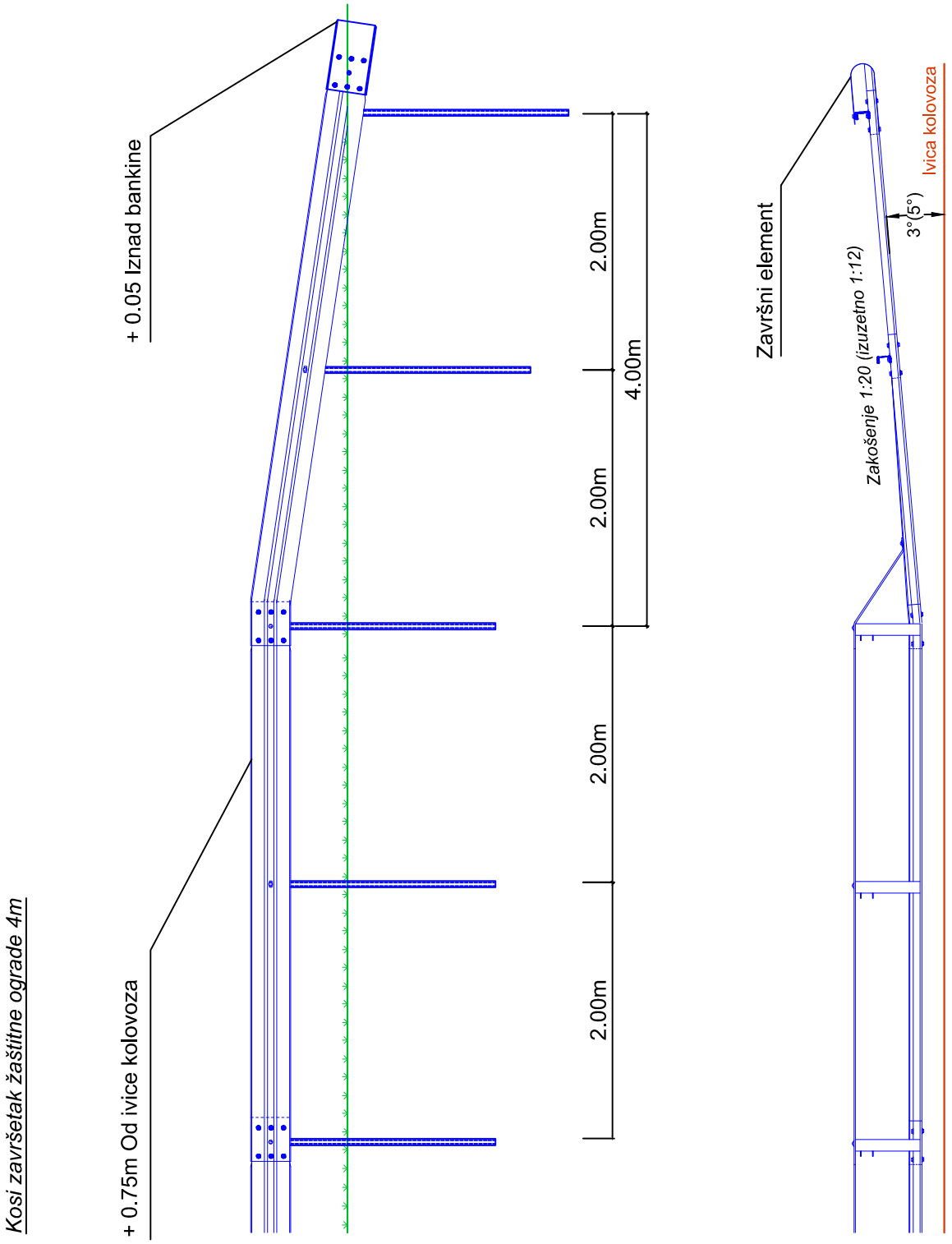



Napomena: U zavisnosti od proizvođača, ograda može imati drugačiji izgled, uz obavezan uslov poštovanja EN standarda i dr. parametara definisanih ovim projektom.

Dimenzije su date u mm

| Naziv: | Projektovao: | Broj lista: |
|---|---|---|
| ODBOJNA OGRADA ZA VOZILA H2W3 | *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.* | **39** |




*Kosi završetak žaštitne ograde 4m*

Dimenzije su date u mm

| Naziv: | Projektovao: | Broj lista: |
|---|---|---|
| KOSI ZAVRŠETAK | *Vasilije Lazarević, dipl.inž.saob.* | ***40*** |