

**INVESTITOR: UPRAVA JAVNIH RADOVA**

**PROJEKTANT: „VIA ING“ d.o.o.  
NIKŠIĆ**

**GLAVNI PROJEKAT**  
*IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE  
VRAGODO – VRIOCI - ŽARSKI KATUN  
DUŽINE 500m*

**FOLDER 3 –  
KNJIGA 1**

**GLAVNI PROJEKAT SAOBRAĆAJNE  
SIGNALIZACIJE**



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –  
Žarski katun – dužine 500 m,  
KO Bjelojevići, Mojkovac

## OBRAZAC 1

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

INVESTITOR<sup>1</sup>

**UPRAVA JAVNIH RADOVA**

OBJEKAT<sup>2</sup>

**IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO – VRIOCI -  
ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m**

LOKACIJA<sup>3</sup>

**Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4,  
573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac**

VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE<sup>4</sup>

**GLAVNI PROJEKAT**

PROJEKTANT<sup>5</sup>

**" DING " d.o.o. Podogirca**

ODGOVORNO LICE<sup>6</sup>

**Izvršni direktor Darko Koska, dipl. inž. geod.**

GLAVNI INŽENJER<sup>7</sup>

**Danilo Bašić, dipl.inž.grad.  
Br. Licence UPI 107/7-2841/2**

<sup>1</sup> Naziv/ime investitora

<sup>2</sup> Naziv projektovanog objekta

<sup>3</sup> Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

<sup>4</sup> Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije)

<sup>5</sup> Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju

<sup>6</sup> Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika

<sup>7</sup> Ime i prezime glavnog inženjera.



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –  
Žarski katun – dužine 500 m,  
KO Bjelojevići, Mojkovac

**OBRAZAC 1a**

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

INVESTITOR<sup>1</sup>

**UPRAVA JAVNIH RADOVA**

OBJEKAT<sup>2</sup>

**IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO – VRIOCI -  
ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m**

LOKACIJA<sup>3</sup>

**Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4,  
573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac**

DIO TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE<sup>4</sup>

**FOLDER 3 - KNJIGA 1 - SAOBRAĆAJNA  
SIGNALIZACIJA**

PROJEKTANT<sup>5</sup>

**„VIA ING“ D.O.O., Nikšić**

ODGOVORNO LICE<sup>6</sup>

**mr Predrag Koprivica dipl.inž.saob.**

GLAVNI INŽENJER<sup>7</sup>

**mr Predrag Koprivica dipl.inž.saob.  
br. licence 342/20-04-6395/2**

SARADNICI NA  
PROJEKTU<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Naziv/ime investitora

<sup>2</sup> Naziv projektovanog objekta

<sup>3</sup> Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

<sup>4</sup> Arhitektonski projekat, građevinski projekat, elektrotehnički projekat odnosno mašinski projekat (ako je u pitanju naslovna strana dijela tehnički dokumentacije)

<sup>5</sup> Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio dio tehničke dokumentacije

<sup>6</sup> Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika

<sup>7</sup> Ime i prezime glavnog inženjera

<sup>8</sup> Ime i prezime saradnika na izradi dijela tehnički dokumentacije

## SADRŽAJ PROJEKTA

Naslovna strana – Obrazac 1.....	2
Naslovna strana – Obrazac 1a.....	3
Sadržaj Projekta saobraćajne signalizacije.....	4
Sadržaj tehničke dokumentacije Glavnog projekta .....	5
A. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA.....	6
Tehnički izvještaj .....	7
Tehnički uslovi izvođenja radova .....	13
B. Numerička dokumentacija .....	18
1 Predmjer radova .....	19
2 Predračun radova.....	21
C. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA.....	23
1 Situacioni plan.....	24
2 Detalji .....	26

## OPŠTI SADRŽAJ

### FOLDER 1

- OPŠTA DOKUMENTACIJA
- PROJEKTNI ZADATAK

### FOLDER 2

- KNJIGA 1 – PROJEKAT SAOBRAĆAJA
- KNJIGA 2 – PROJEKAT KONSTRUKCIJE

### FOLDER 3

- **KNJIGA 1 – PROJEKAT SAOBRAĆAJNE  
SIGNALIZACIJE**
- KNJIGA 2 – ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
- KNJIGA 3 – ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

## ***TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA***



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

## ***TEHNIČKI IZVJEŠTAJ***

## **TEHNIČKI IZVJEŠTAJ O GLAVNOM PROJEKTU**

### **1.1. OPŠTE**

Ovim projektom obrađena je saobraćajna signalizacija za izgradnju saobraćajnice Vragodo - Vrioci - Žarski katun na katastarske parcele broj: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac.

Projekat saobraćajne signalizacije urađen je na podlozi glavnog građevinskog projekta, uzimajući u obzir zahtjeve Investitora kroz projekti zadatak i sagledavajući sve elemente značajne za bezbjednost svih učesnika u saobraćaju. Projektant je prilikom projektovanja uzeo u obzir sve konsultacije sa projektantom građevinskog rješenja. U toku izrade projekta ostvarena je saradnja sa projektantima drugih sastavnih djelova u cilju usaglašavanja projektnih rješenja.

Građevinskim dijelom je projektovana lokalna saobraćajnica dužine cca 500 m.

Projektovana saobraćajnica je normalnog poprečnog profila širine 6,00m (2 saobraćajne trake) sa obostranim ivičnim linijama širine 0,10 m. Način odvijanja saobraćaja na saobraćajnici je dvosmjernan.

Na početnoj stacionaži novoprojektovane saobraćajnice projektovani su znakovi I-3 (opasan uspon) i II-30.4 (ograničenje brzine), a na krajevima saobraćajnice projektovani su znakovi I-4 (opasana nizbrdica) i II-30.4 (ograničenje brzine) čime su obaviješteni vozači o geometrijskim uslovima saobraćajnice. Od profila 457 do profila 462 izvršeno je uklapanje na planiranu saobraćajnicu za skijalište, pa su shodno tome projektovani znakovi ograničenja brzine na predmetnoj saobraćajnici.

Duž predmetne saobraćajnice projektovana je čelična zaštitna ograda tipa H1W3 shodno očekivananim kategorijama vozila.

Osnova ovog projekta je plan saobraćajne signalizacije i opreme puta na kome je projektovana horizontalna i vertikalna saobraćajna signalizacija i oprema puta sve je kotirano radi lakšeg izvođenja na



terenu. Takođe, dati su i detalji neophodni za izvođenje saobraćajne signalizacije.

Projekat saobraćajne signalizacije i opreme puta sastoji se iz dva dijela. Prvi dio sadrži situacioni plan projektovane turističke signalizacije i opreme puta i služi izvođaču radova za postavljanje istih. Drugi dio projekta sadrži specifikacije potrebne za nabavku elemenata saobraćajne signalizacije i opreme puta po vrstama i količinama.

## **1.2. USLOVI ZA PROJEKTOVANJE SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE**

Pri projektovanju saobraćajnog rješenja i saobraćajne signalizacije primijenjeni su posebni elementi vezani za uspostavljanje projektovanog režima saobraćaja:

- Primijenjena saobraćajna signalizacija ima sve karakteristike koje važe za odvijanje saobraćaja na lokalnim putevima
- Svi elementi signalizacije podliježu Tehničkim uslovima koji su sastavni dio ovoga projekta. Osnova projekta su situacioni planovi saobraćajne signalizacije na kojima se ucrtana sva saobraćajna rješenja. Elementi saobraćajne signalizacije su jasno uočljivi i predstavljeni simbolima na crtežu u razmjeri 1:500. Položaj svakog znaka ili karakteristične tačke određeni su stacionažom, dok su potrebni detalji za postavljanje i izvođenje signalizacije dati na posebnim crtežima u ovom projektu.

## **1.3. PRIMIJENJENA SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA**

Projektom je predviđena vertikalna i horizontalna saobraćajna signalizacija standardnog tipa prema Pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji i MEST standardima.

Primijenjena saobraćajna signalizacija i oprema usaglašena je sa važećim propisima (zakonima, normativima, standardima itd.) koji važe u ovoj oblasti:

- Zakonom o osnovama bezbjednosti saobraćaja na putevima;
- Zakonom o putevima ("Sl.List Crne Gore" 82/20);
- Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji ("Sl.List Crne Gore" 35/21)
- MEST, EN, YUS standardima

## Vertikalna signalizacija

Predviđena je da bude standardnog tipa, reflektujuće boje, oblika i veličine prema važećim standardima i saglasno pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji.

Slobodna visina stubova-nosača na koje se postavljaju saobraćajni znakovi je 1,20m za stubove na kojima se montiraju dva saobraćajna znaka, odnosno 1,40m za stubove na kojim se montira jedan saobraćajni znak. Rastojanje između ivice kolovoza i najisturenije ivice saobraćajnog znaka koji se postavljaju van naselja iznosi od 0,5m do 1,5m.

Postavljeni saobraćajni znakovi treba da budu obezbeđeni protiv smicanja i okretanja. Postavljaju se tako da njihova ravan odstupa od horizontale za 3° do 5° u polje od normale na osu puta. Cijenom standardnog saobraćajnog znaka obuhvaćena je nabavka i isporuka do mjesta na koje se on postavlja, sa svim elementima za pričvršćivanje table saobraćajnog znaka na saobraćajni stub nosač znaka i montaža znaka na ugrađeni nosač. Na licu znaka ne smije biti prisutno nikakvo učvršćivanje koje bi ometalo čitljivost i refleksiju znaka, u uslovima dnevnog osvetljenja kao i pri osvetljenju farova od automobila.

Primijenjeni znakovi su u obliku trougla dužine stranica 900mm i okruglog oblika prečnika Ø600mm

Svi projektovani znakovi su refkeltujući, obavezna primjena reflektujuće folije treba da bude sa folijom klase 2 (engineer grade), shodno važećem Pravilniku.

## Horizontalna signalizacija

Predviđena je da bude izvedena obilježavanjem kolovoza bojom karakteristika prema standardima i sastoji se iz sledećih elemenata:

- Uzdužna neisprekidana linija bijelom bojom širine 0,10m;
- Uzdužna isprekidana linija bijelom bojom sa rasterom 1,00 + 1,00m, širine 0,10m;

Prije nanošenja boje površina kolovoza mora biti potpuno suva, čista i bez prašine. Uljane i druge masne mrlje moraju se ukloniti. Pripremanje površine kolovoza koja je jako hrapava izvodi se četkanjem, izduvavanjem ili ispiranjem. Radovi se izvode u suvom vremenskom periodu pri temperaturi vazduha +10°C do +30°C, relativnoj vlažnosti vazduha najviše 85% i temperaturi površine

kolovoza +5°C do +45°C. Za uslove gdje je temperatura površine kolovoza viša od 45°C proizvođač mora prilagoditi osobine boje ili razređivača, kao i navesti dodatne zahtjeve za izvođenje radova.

Minimalna debljina sloja tankoslojnih oznaka treba da iznosi 0,200mm. U slučaju da se ustanovi više od 10% površine oznaka sa debljinom sloja manjom od minimalno utvrđene, sloj se mora ponovo nanijeti.

### Saobraćajna oprema puta

Predviđeno je postavljanje jednostrane zaštitne odbojne ograde na odgovarajućim mjestima prema propisima i standardima.

Zaštitna čelična ograda postavlja se na svim djelovima puta gdje postoji mogućnost nekontrolisanog i neželjenog skretanja vozila sa puta koje bi ugrozilo bezbjednost učesnika u saobraćaju.

Na situacionom planu je naznačen početak i prestanka pune visine ograde odnosno početka kosog početka i završetka dužine 12,0 m, odnosno 4,0 m. Primijenjen je stepen zadržavanja H1, a klasa područja djelovanja W3 na ivicama kolovoza.

U grafičkom prilogu dat je detaljan prikaz usvojene ograde. Kvalitet materijala, izrada i uslovi isporuke moraju u svemu biti prema standard EN 1317.

Katadiopteri se postavljaju na zaštitnoj ogradi u žljeb ograde (ugrađuju se kao reflektujuća tijela) na međusobnim rastojanjima od 8,0 m. Katadiopter je pravilnog oblika sa tijelom od pocinkovanog lima, plastike ili nekog drugog otpornog materijala na kojem se nalaze reflektujuće folije (crvena i bijela). Moraju biti tako konstruisani da se nalaze u profile ograde i da tako postavljeni ne predstavljaju opasnost po učesnike u saobraćaju. Reflektujuća folija mora biti klase III (Diamond Grade).

Smjerokaz je stubić za označavanje blizine granice saobraćajne površine i pružanja puta van naseljenog mjesta. Sastoji se od oznaka za vožnju pri dnevnoj svjetlosti i noću (reflektujuća oznaka). Stubići moraju biti od materijala koji ne smiju uticati na bezbjednost učesnika u saobraćaju (metalnih cijevi ili betona). Udaljenost smjerokaza od ivice kolovoza je od 0,50 m do 0,90 m. Na situacionom planu je prikazana lokacija svakog projektovanog smjerokaznog stubića.



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

Na počecima i krajevima zaštitne ograde predviđeno je u zimskom periodu postavljanje snjegomarkera za olakšanje preglednosti u slučaju snježnih padavina koje su očekivane u ovom području.

**Odgovorni projektant,**

\_\_\_\_\_  
Mr Predrag Koprivica, dipl. inž. saob.



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

## ***TEHNIČKI USLOVI IZVOĐENJA RADOVA***

## TEHNIČKI USLOVI IZVOĐENJA RADOVA VERTIKALNE I HORIZONTALNE SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE

### A – Vertikalna saobraćajna signalizacija

#### 1. Standardni saobraćajni znak

- Standardni znakovi se u svemu izrađuju prema detaljnim crtežima iz standarda, pod nazivom, šifrom i sa izgledom prema Pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji.
- Standardni znakovi se izrađuju od materijala i na način propisanim u MEST standardima.
- Postavljeni znakovi moraju biti obezbijeđeni od zaokretanja i smicanja.
- Znakovi se postavljaju tako da njihova ravan odstupa za 3-5 stepeni u polje od normale na osu posmatrane saobraćajnice na koju se znak odnosi.
- Položaj znaka u poprečnom profilu određen je na posebnom grafičkom prilogu (situaciji) u okviru projekta. Ukoliko se tokom izvođenja radova na nekoj mikrolokaciji ustanovi potreba za promjenom položaja znaka ona se mora posebno evidentirati u projektnoj dokumentaciji (projekat izvedenog stanja).
- Proizvođač mora garantovati nepromjenljiv kvalitet u skladu sa standardom.
- U cijenu standardnog saobraćajnog znaka uključena je i isporuka i doprema do mjesta postavljanja, svi elementi za pričvršćivanje na nosač (pojačanje, zavrtnji, manžetne i dr.), kao i montaža znaka na ugrađeni nosač.
- Proizvođač je dužan da na poledini znaka ispiše šifru znaka po Pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji, sa sadržajem (brojčanim ili natpisnim) u zagradi; ukoliko se znak stavlja u neprovidni omot, obaveza važi i za omot.
- Kod svih saobraćajnih znakova uključujući i konstruktivna ojačanja, poledina saobraćajnog znaka mora da bude obojena sa termostabilnim plastičnim slojem sive boje u skladu sa RAL 7043, minimalne debljine nanosa 12µm u skladu sa standardom EN 13523-1.

- Na poledini znaka proizvođač je dužan da postavi etiketu sa svojom proizvođačkom oznakom, logom firme i godinom proizvodnje znaka.
- Tokom transporta, saobraćajni znakovi moraju biti obezbijeđeni od oštećenja usled pomjeranja. Prije ugradnje (postavljanja) na terenu ispravnost znakova se mora konstatovati od strane nadzora.
- Prema Pravilniku o saobraćajnoj signalizaciji, upotreba retroreflektujućih materijala za izradu lica saobraćajnog znaka zavisi od kategorije puta. S obzirom na kategoriju saobraćajnica u projektu znakovi moraju biti izvedeni od materijala klase 2.

## 2. Stub nosač saobraćajnog znaka

- Stubni cijevni nosači izrađuju se od čelične vučene cijevi jednoličnog preseka i debljine  $\varnothing 60\text{mm}$ .
- Stubovi nosači moraju biti proračunati prema dejstvu vjetra u zoni u kojoj se nalazi saobraćajnica na kojoj se znak postavlja.
- Stubovi se postavljaju u betonske temelje, prefabrikovane ili izlivenne na licu mjesta u skladu sa proračunom izvođača.
- Nosači moraju biti zaštićeni od korozije zaštitnom bojom od vještačkih smola ili plastificiranjem, bez bojenja, ali u tamnosivom tonu, nosači mogu biti i pocinkovani.
- Dužina stubova nosača zavisi od broja i dimenzija saobraćajnih znakova postavljenih na njih, a visina na kojoj se nalazi saobraćajni znak određena je Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji i data je u prilogu (van pješačkih površinama na visini od 1,2-1,4m).
- Nakon postavljanja saobraćajnog znaka višak stuba sa gornje strane mora biti skraćen do gornje ivice najvišeg saobraćajnog znaka.
- Sa gornje strane stub mora biti zaštićen od kiše, tj. zatvoren plastičnim čepom ili zavaren.
- Jednostubni cijevni nosač mora biti obezbijeđen od zaokretanja prečkama ankerovanim u betonski temelj.
- Dimenzije temelja moraju biti određene i prema dejstvu vjetra, obzirom na veličinu i broj znakova na nosaču (obično prema standardu - specifikaciji proizvođača znakova).
- Dužina (visina) nosača se određuje iz detalja položaja saobraćajnog znaka, a prema veličini i broju znakova na njima, potrebne dubine temelja i izabranog načina pričvršćivanja znakova na nosač. Produženje odnosno skraćenje zbog kosine terena, ustanovljava izvođač na terenu ili iz projekta.

- U cijenu nosača uključena je isporuka i dovoz na mjesto ugradnje, priprema terena i izrada temelja, postavljanje, kao i cijena pribora za veze između elemenata nosača.

## **B – Horizontalna saobraćajna signalizacija**

### 1. Obilježavanje kolovoza bojom retroreflektujućih osobina

- Izvođenje horizontalne signalizacije vrši se prema situacijama u projektu, detaljnim crtežima na situacijama i posebnim detaljnim tipskim crtežima tj. MEST standardima.
- Eventualna odstupanja od projekta se moraju posebno utvrditi, a izmjene unijeti u projekat izvedenog stanja.
- Prije izvođenja elemenata horizontalne signalizacije mora se utvrditi stanje kolovoznog zastora i eventualno potreba za njegovim odmašćivanjem i čišćenjem.
- Minimalno je čišćenje oduvavanjem pomoću mlaza vazduha.
- Materijal, tehnologija izvođenja i ostala svojstva bojila propisani su standardom MEST EN 1436.
- Cijene radova na izvođenju horizontalne signalizacije obračunavaju se po m<sup>2</sup> obojene površine ili po elementu horizontalne signalizacije. Cijena obuhvata razmjeravanje na terenu, čišćenje kolovoza i bojenje (rad i materijal).
- Kvalitet izvedenih oznaka na terenu mora biti verifikovan i potvrđen od strane nadzora.
- Izvođač oznaka mora dati garanciju na izvedene oznake u vidu pismene garancije uz kopiju specifikacije korišćenog materijala.

## **C – Saobraćajna oprema puta**

Projektovana saobraćajna oprema puta, sastoji se iz jednostrane zaštitne ograde za vozila sa reflektujućim tijelima (katadiopterima).

Zaštitna odbojna čelična ograda za vozila projektovana je prema propisima datim u standardima JUS U.S4.100, JUS U.S4.104, JUS U.S4.108 i JUS U.S4.110 i preporukama koje su usklađene sa evropskim normama i standardima EN 1317-1, EN 1317-2 i EN 1317-3 koji propisuju stepen zadržavanja i područje djelovanja. Projektom je predviđeno na osnovu planiranog saobraćaja, postavljanje jednostrane zaštitna ograda H1-W3.



Zaštitna ograda se postavlja na mjestima gdje je opasnost od udara vozila u zaštitnu ogradu manja od opasnosti prelaska vozila u opasnu zonu koja je odvojena zaštitnom ogradom.

Vrsta ograde i izgled, kao i vrsta završetaka prikazani su u detaljima saobraćajne signalizacije i opreme puta. Kvalitet materijala i izrada moraju zadovoljavati standard JUS U.S4.100.

Zaštitni branik postavlja se na stubovima dužine  $L=1,9$  m koji se mašinski nabija u zemlju u bankini. Zaštitna odbojna ograda se postavlja se tako da površina branika ograde bude udaljena od spoljne ivice kolovoza najmanje 0,5 m sa visinom ugradnje 0,75 m.

Zakrivljenost zaštitne ograde pri udaru vozila mora biti izvedena postepeno, tako da ostvari minimalni ugao defleksije i time spriječi stvaranje "džepova".

Zaštitna ograda je ucrtana u situacioni plan. Vrsta i tip čelične ograde određen je u funkciji zadržavanja u skladu sa EN 1317-1, EN 1317-2, EN 1317-3.

Cijena ograde se računa po dužnom metru postavljene ograde, dok se završni krajevi računaju po ugrađenom komadu.

Detalji ugradnje zaštitne ograde dati su u grafičkim priložima.

Na zaštitnim čeličnim ogradama postavljaju se reflektujuća tijela (katadiopteri) na međusobnom rastojanju od 8 m, a na počecima i krajevima zaštitne ograde predviđeno je postavljanje snjegomarkera.

Dimenzija snjegomarkera je 200x4 cm sa segmentima smjenjivanja polja žute i crvene boje dužine 25 cm i sa krajem dužine 50 cm koji se pobija u zemlju.

**Odgovorni projektant:**

---

**Mr Predrag Koprivica, dipl. inž. saob.**



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

## ***NUMERIČKA DOKUMENTACIJA***



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

## ***PREDMJER RADOVA***

**PREDMJER RADOVA ZA SAOBRAĆAJNU SIGNALIZACIJU I OPREMU**

BROJ POZ.	VRSTA RADOVA	JED. MJERE	KOLIČINA	JED. CIJENA (EUR)	IZNOS (EUR)
<b>1</b>	<b>ELEMENTI VERTIKALNE SIGNALIZACIJE (A)</b>				
<b>1.1.</b>	<b>Saobraćajni turistički znakovi. Nabavka montaža i ugradnja znakova</b>				
<b>1.1.2.</b>	<b>Znakovi obavještenja</b>				
	I – 3 opasan uspon (trouglasti stranica 900 mm) - klasa II	kom	1	0.00	0.00
	I – 4 opasna nizbrdica (trouglasti stranica 900 mm) - klasa II	kom	1	0.00	0.00
	II – 30.4 ograničenje brzine 40 km/h (okrugli prečnika 600 mm) - klasa II	kom	4	0.00	0.00
<b>1.2.</b>	<b>Nosači saobraćajnih znakova</b>				
<b>1.2.1.</b>	<b>Jednostubni cijevni nosači</b>				
	Jednostubni cijevni nosači L=2600 mm	kom	2	0.00	0.00
	Jednostubni cijevni nosači L=3500 mm	kom	2	0.00	0.00
<b>UKUPNO:</b>					<b>0.00</b>
<b>2</b>	<b>ELEMENTI HORIZONTALNE SIGNALIZACIJE (B)</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Uzdužne oznake - JUS U.S4.222, 223</b>				
	Neisprekidana linija bijele boje, d=10cm	m <sup>2</sup>	145	0.00	0.00
	Kratka isprekidana linija tipa A, bijele boje (1,0+1,0), d=10 cm	m <sup>2</sup>	4	0.00	0.00
<b>UKUPNO:</b>					<b>0.00</b>
<b>3</b>	<b>ELEMENTI SAOBRAĆAJNE OPREME (C)</b>				
<b>3.1.</b>	<b>Zaštitna ograda (nabavka i montaža)</b>				
	jednostrana distantna H1 W3	m	412.00	0.00	0.00
	kosi početak i završetak, l=12m	kom	3	0.00	0.00
	kosi početak i završetak, l=4m	kom	1	0.00	0.00
<b>3.1.1.</b>	<b>Reflektujuća tijela</b>				
	katadioptri na zaštitnoj ogradi na 8 m	kom	53	0.00	0.00
<b>3.1.2.</b>	<b>Smjerkazni stubići-trouglasti. Nabavka sa ugradnjom</b>				
	smjerkazni stubići	kom	48	0.00	0.00
<b>3.1.3.</b>	<b>Snjegomarkeri na počecima i karjevima odbojne ograde</b>				
	snjegomarkeri VIII-4	kom	4	0.00	0.00
<b>UKUPNO:</b>					<b>0.00</b>

REKAPITULACIJA :

A+B+C

A	0.00
B	0.00
C	0.00
<b>Ukupno:</b>	<b>0.00</b>
<b>PDV:</b>	<b>0.00</b>
<b>Ukupno sa PDV-om (21%):</b>	<b>0.00</b>

Odgovorni projektant:



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

## ***GRAFIČKA DOKUMENTACIJA***



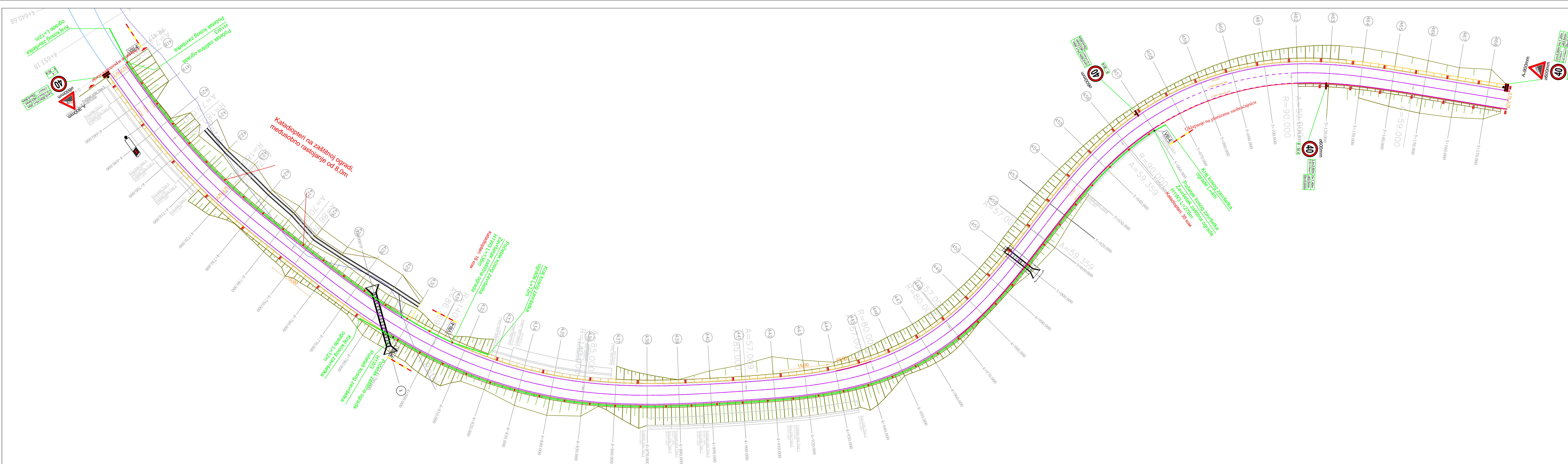
"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**








---


## ***SITUACIONI PLAN***





## SITUACIONI PLAN SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE I OPREME

- LEGENDA:**
-  Jedan stub nosač jednog saobraćajnog znaka
  -  Jedan stub nosač dva saobraćajna znaka
  -  Horizontalna signalizacija
  -  Ivica kolovoza
  -  Smjerkazni stubić
  -  Kataopter
  -  Zaštitna ograda H1W3

PROJEKTANT:  <b>VIA ING d.o.o.</b> NIKŠIĆ Ul. Bistrička x, br 48	INVESTITOR: <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>			
Objekat: IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m	Locacija: Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 629/4, 629/2 KO Bjelejević, opština Mojkovac			
Glavni inženjer: <b>Danilo Bašić, dipl. inž. grad.</b>	Vrsta tehničke dokumentacije: <b>GLAVNI PROJEKAT</b>			
Odgovorni inženjer: <b>Mr Predrag Koprivica, dipl.inž.saob.</b>	Dio tehničke dokumentacije: FOLDER 3 - KNJIGA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme			
Saradnici:	Prilog: <b>Situacioni plan</b>			
Datum izrade i M.P.	Datum revizije i M.P.			
April 2023.				
	<table border="1"> <tr> <td>Razmiera: <b>1:500</b></td> </tr> <tr> <td>Br. priloga: <b>1.01</b></td> </tr> <tr> <td>Br.strane:</td> </tr> </table>	Razmiera: <b>1:500</b>	Br. priloga: <b>1.01</b>	Br.strane:
Razmiera: <b>1:500</b>				
Br. priloga: <b>1.01</b>				
Br.strane:				



"VIA ING" d.o.o. Nikšić  
Bistrička X br. 48,  
e-mail:  
[viaingmne@gmail.com](mailto:viaingmne@gmail.com)

**GLAVNI PROJEKAT**  
Saobraćajne signalizacije  
**Objekat: Saobraćajnica Vragodo – Vrioci –**  
**Žarski katun – dužine 500 m,**  
**KO Bjelojevići, Mojkovac**

---

***DETALJI***



# Neisprekidana linija

JUS U.S4.222



Širina neisprekidane linije:

- Na putevima:


**a=0.10**      na lokalnim putevima  
a=0.12      na regionalnim putevima  
a=0.15      na magistralnim putevima  
a=0.15-0.20 na autoputevima

# Isprekidana linija

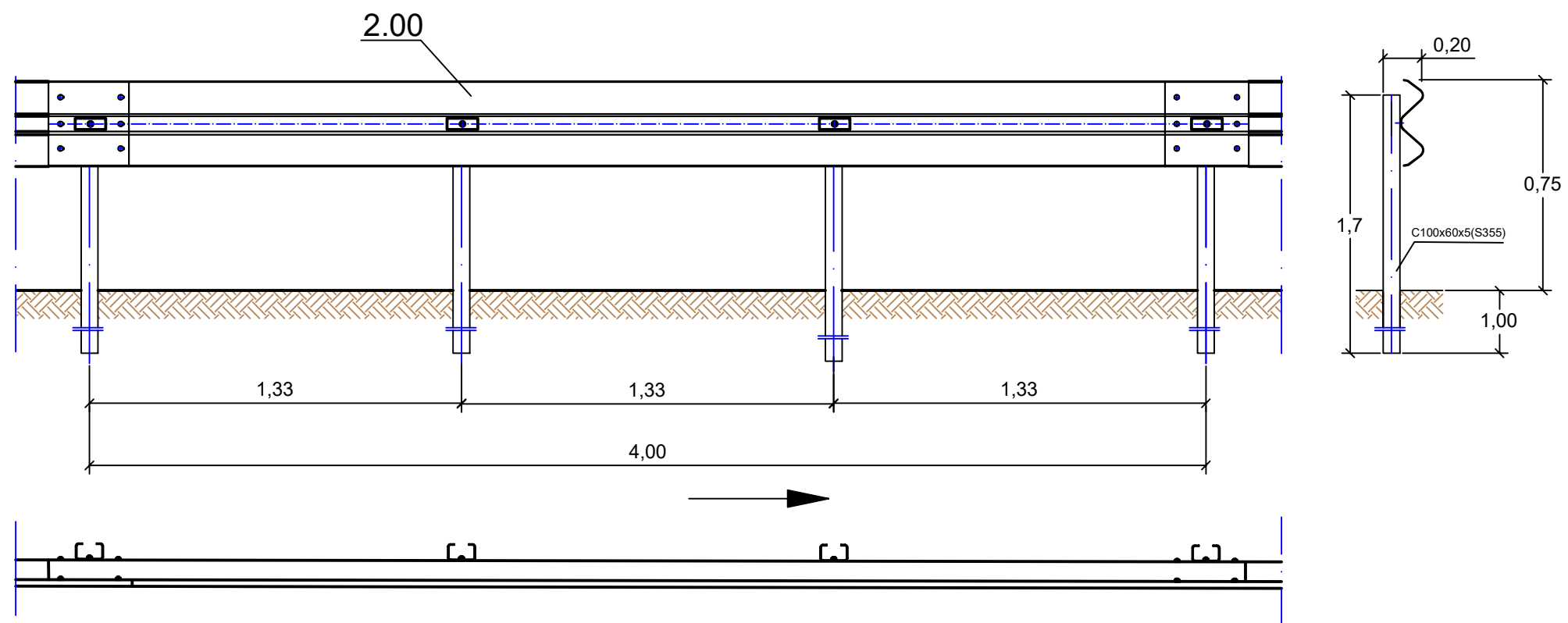
JUS U.S4.223


kratka isprekidana  
linija



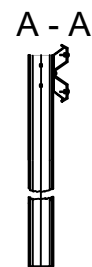
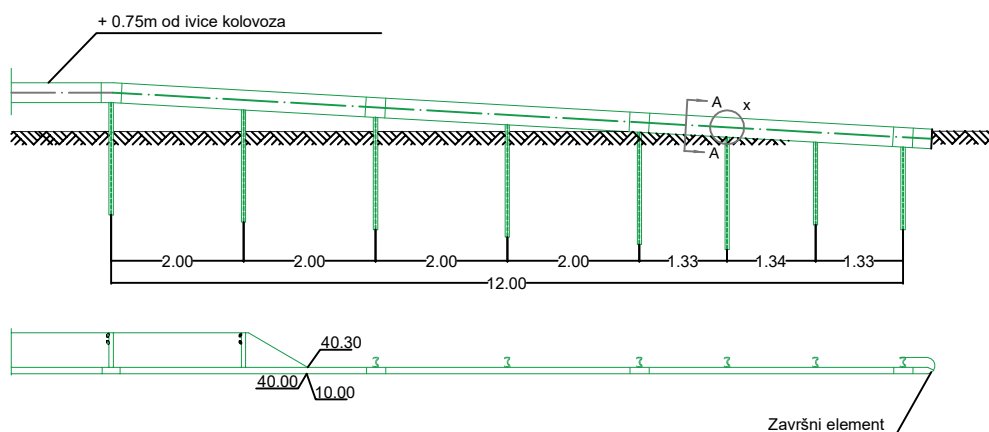
<b>PROJEKTANT:</b>  <b>VIA ING d.o.o.</b> <b>NIKŠIĆ</b> Ul. Bistrička x, br 48	<b>INVESTITOR:</b>  <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>		
Objekat: IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m	Lokacija: Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac		
Glavni inženjer: Danilo Bašić, dipl. inž. građ.	Vrsta tehničke dokumentacije: <b>GLAVNI PROJEKAT</b>		
Odgovorni inženjer: Predrag Koprivica dipl. inž. saob.	Dio tehničke dokumentacije: FOLDER 3 - KNJIGA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme		RAZMJERA: 1:--
Saradnik/ci:	Prilog: <b>Detalj - neisprekidana linija</b>	Br. priloga: 02.0	Br. strane:
Datum izrade i M.P.  April 2023. godine, Nikšić	Datum revizije i M.P.		

# JO/H1W3

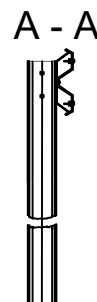
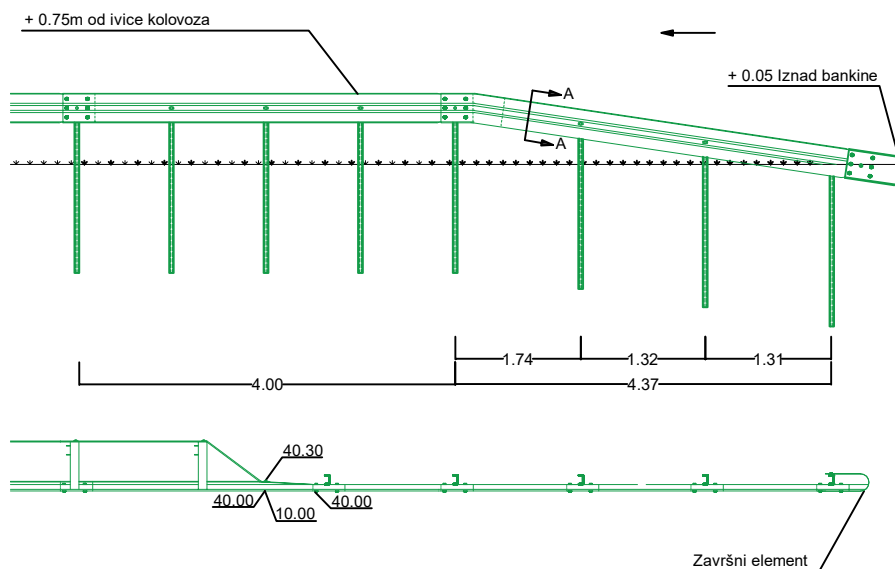



PROJEKTANT:  <b>VIA ING d.o.o.</b> <b>NIKŠIĆ</b> Ul. Bistrička x, br 48		INVESTITOR: <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>	
Objekat: IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m		Lokacija: Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac	
Glavni inženjer: Danilo Bašić, dipl. inž. građ.		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Predrag Koprivica dipl. inž. saob.		Dio tehničke dokumentacije: FOLDER 3 - KNJIGA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme	Razmjera: R=1:XX
Saradnici:		Prilog: <b>Detalj zaštitne ograde H1-W3</b>	Broj priloga: 02.1.
Datum revizije i MP.		Br. strane	April 2023. godine, Nikšić

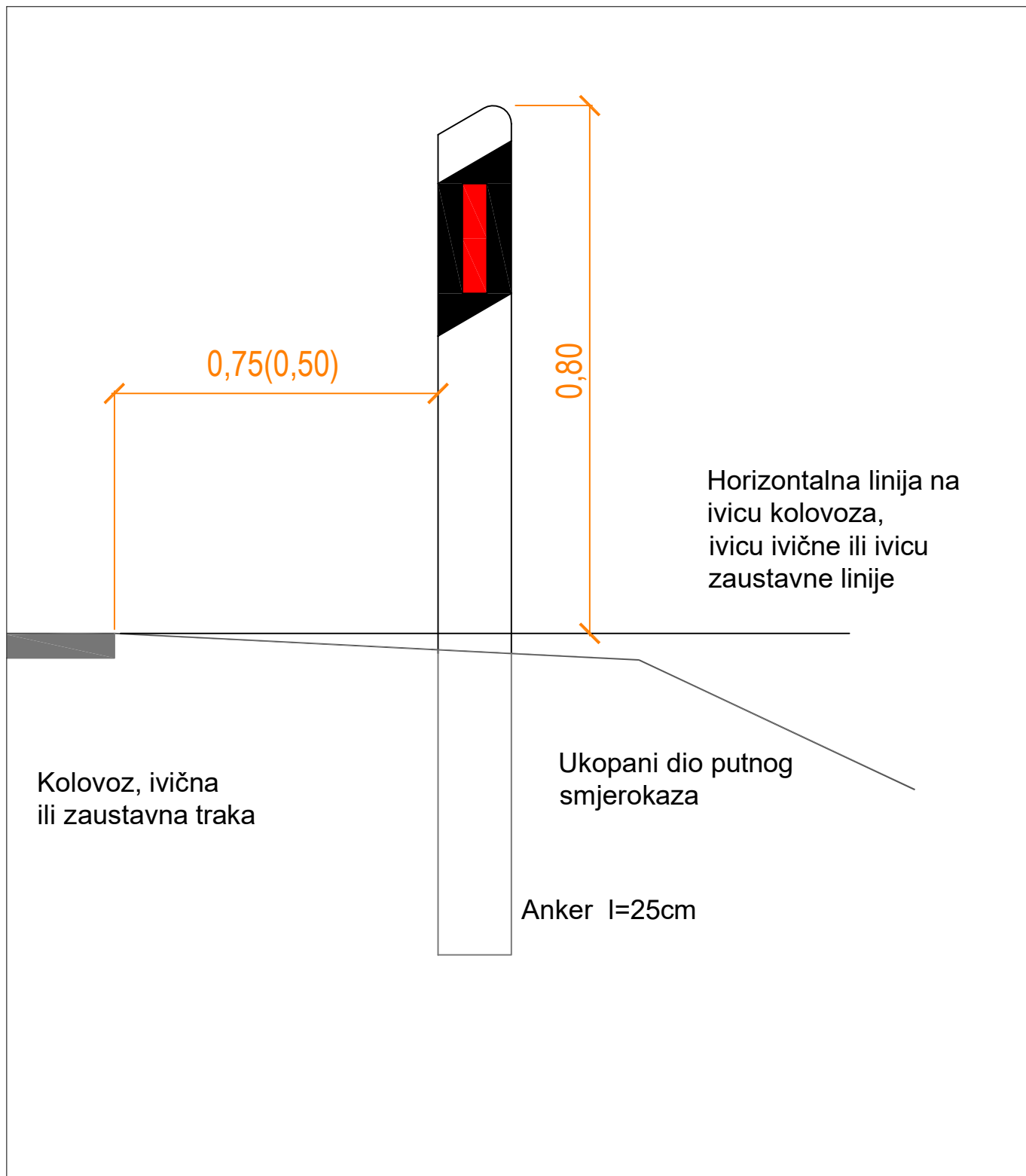
## KOSI ZAVRŠETAK ŽAŠTITNE OGRADE L=12m




## KOSI ZAVRŠETAK ŽAŠTITNE OGRADE L=4m

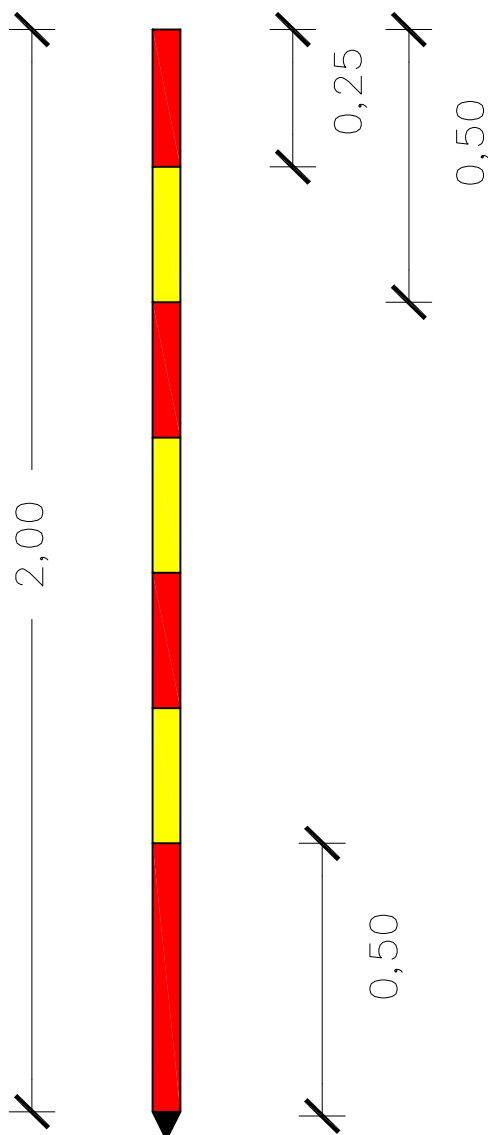


PROJEKTANT:  <b>VIA ING d.o.o.</b> <b>NIKŠIĆ</b> Ul. Bistrička x, br 48	INVESTITOR: <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>		
Objekat: IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m	Lokacija: Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac		
Glavni inženjer: Danilo Bašić, dipl. inž. građ.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat		
Odgovorni inženjer: Predrag Koprivica dipl. inž. saob.	Dio tehničke dokumentacije: FOLDER 3 - KNJIGA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme		Razmjera: R=1:XX
Saradnici:	Prilog: <b>Detalj kosog završetka zaštitne ograde ograde</b>	Broj priloga: 02.2.	Br. strane
Datum revizije i MP.			
April 2023. godine, Nikšić			




<b>PROJEKTANT:</b>  <b>VIA ING d.o.o.</b> <b>NIKŠIĆ</b> Ul. Bistrička x, br 48		<b>INVESTITOR:</b>  <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>		
<b>Objekat:</b> IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m		<b>Lokacija:</b> Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac		
<b>Glavni inženjer</b> Danilo Bašić, dipl. inž. građ.		<b>Vrsta tehničke dokumentacije:</b> Glavni projekat		
<b>Odgovorni inženjer</b> Predrag Koprivica dipl. inž. saob.		<b>Dio tehničke dokumentacije:</b> FOLDER 3 - KNJIŽA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme	<b>Razmjera:</b> R=1:XX	
<b>Saradnici:</b>		<b>Prilog:</b> Detalj smjerokaznog stubića	<b>Broj priloga</b> 02.3.	<b>Br. strane</b>
<b>Datum izrade i MP.</b>  April 2023. godine, Nikšić		<b>Datum revizije i MP.</b>		

# DETALJ IZGLEDA SNJEGOMARKERA

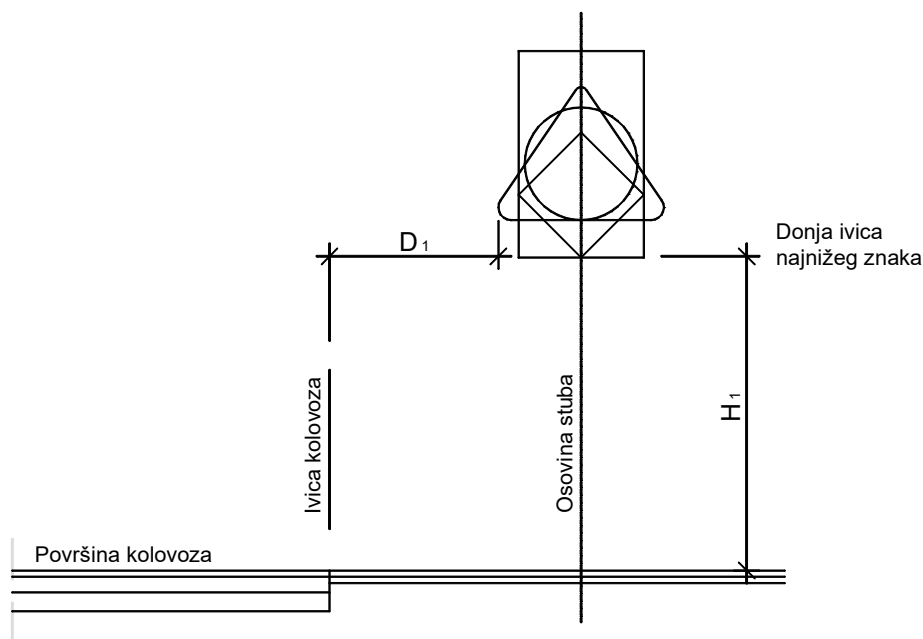


\* mjere date u metrima

<b>PROJEKTANT:</b>  <b>VIA ING d.o.o.</b> <b>NIKŠIĆ</b> Ul. Bistrička x, br 48		<b>INVESTITOR:</b> <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>		
<b>Objekat:</b> IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m		<b>Lokacija:</b> Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac		
<b>Glavni inženjer:</b> Danilo Bašić, dipl. inž. građ.		<b>Vrsta tehničke dokumentacije:</b> Glavni projekat		
<b>Odgovorni inženjer:</b> Predrag Koprivica dipl. inž. saob.		<b>Dio tehničke dokumentacije:</b> FOLDER 3 - KNJIGA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme	<b>Razmjera:</b> R=1:XX	
<b>Saradnici:</b>		<b>Prilog:</b> Detalj postavljanja snjegomarkera	<b>Broj priloga:</b> 02.4.	<b>Br. strane</b>
<b>Datum izrade i MP.</b>  April 2023. godine, Nikšić		<b>Datum revizije i MP.</b>		

# 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 van pješačkih površinama H 1 = 1.20-1.40 m

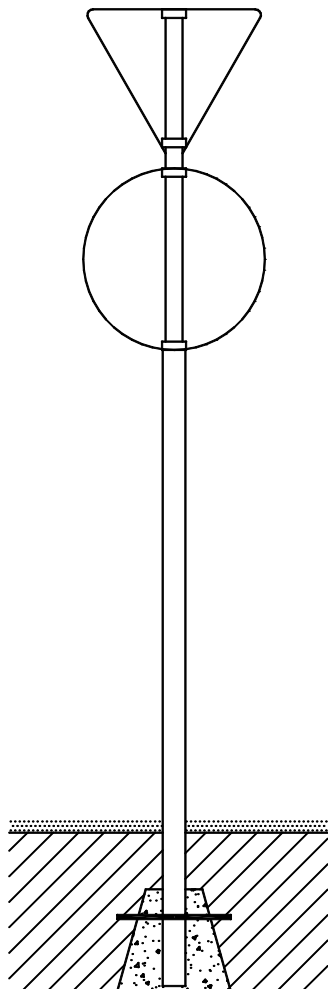
D 1 - Rastojanje između ivice kolovoza i najisturenije ivice saobraćajnog znaka

Ukoliko se saobraćajni znak postavlja van pješačkih površina D 1 = 0.50 do 1.50m

<b>PROJEKTANT:</b>  <b>VIA ING d.o.o.</b> <b>NIKŠIĆ</b> Ul. Bistrička x, br 48		<b>INVESTITOR:</b> <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>	
Objekat: IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m		Lokacija: Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac	
Glavni inženjer: Danilo Bašić, dipl. inž. građ.		Vrsta tehničke dokumentacije: <b>GLAVNI PROJEKAT</b>	
Odgovorni inženjer: Predrag Koprivica dipl. inž. saob.		Dio tehničke dokumentacije: FOLDER 3 - KNJIGA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme	RAZMJERA: 1:--
Saradnik/ci:		Prilog: <b>Detalj - postavljanja saobraćajnog znaka</b>	Br. priloga: 02.5 Br. strane:
Datum izrade i M.P.  April 2023. godine, Nikšić		Datum revizije i M.P.	

# DETALJ UGRADNJE STUBA SAOBRAĆAJNOG ZNAKA

Pravilnik o saobraćajnoj signalizaciji  
( Službeni list Crne Gore broj 35/2021 )



<b>PROJEKTANT:</b>  <b>VIA ING d.o.o.</b> <b>NIKŠIĆ</b> Ul. Bistrička x, br 48	<b>INVESTITOR:</b>  <b>UPRAVA JAVNIH RADOVA</b>		
Objekat: IZGRADNJA SAOBRAĆAJNICE VRAGODO - VRIOCI - ŽARSKI KATUN DUŽINE 500m	Lokacija: Katastarske parcele: 576, 575, 629/2, 574/1, 574/2, 573/4, 573/1, 627/1, 629/4, 629/2 KO Bjelojevići, opština Mojkovac		
Glavni inženjer: Danilo Bašić, dipl. inž. građ.	Vrsta tehničke dokumentacije: <b>GLAVNI PROJEKAT</b>		
Odgovorni inženjer: Predrag Koprivica dipl. inž. saob.	Dio tehničke dokumentacije: FOLDER 3 - KNJIGA 1 - Glavni projekat saobraćajne signalizacije i opreme	Br. priloga: <b>02.6</b>	RAZMJERA: <b>1:--</b>
Saradnik/ci:	Prilog: <b>Detalj - ugradnje stuba saobraćajnog znaka</b>	Br. strane:	Br. strane:
Datum izrade i M.P.  April 2023. godine, Nikšić	Datum revizije i M.P.		