

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

**INVESTITOR:** OPŠTINA PLJEVLJA

**OBJEKAT:** PARKING NA POVRŠNI ISPOD  
GRADSKOG GROBLJA

**LOKACIJA:** DJELOVI KATASTARSKIH PARCELA BROJ:  
4687, 4676/1 I 4675 KO PLJEVLJA

**VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE:** GLAVNI PROJEKAT

**PROJEKTANT:** „SIMM INŽENJERING” d.o.o. – PODGORICA

**ODGOVORNO LICE:** SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.gradj.

**GLAVNI INŽENJER:** SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.gradj.  
Br.licence:UPI 107/7-1118/2



štamblj projektanta	štamblj revidenta
---------------------	-------------------

**INVESTITOR:**

**OPŠTINA PLJEVLJA**

**OBJEKAT:**

**PARKING NA POVRŠNI ISPOD GRADSKOG GROBLJA**

**LOKACIJA:**

**DJELOVI KATASTARSKIH PARCELA BROJ: 4687, 4676/1 I 4675 KO PLJEVLJA**

**VRSTA I DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:**

**GLAVNI PROJEKAT SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE-KNJIGA 2**

**ODGOVORNI INŽENJER:**

**DALIBOR MILOŠEVIĆ, dipl.inž.saob**

Br. licence 340/20-04-6170/3, Ministarstvo saobraćaja i pomorstva

**PROJEKTANT:**

**„D&S GROUP”d.o.o. - PODGORICA**

Bulevar Svetog Petra cetinjskog 51,  
Mail: [dsgroup.me@gmail.com](mailto:dsgroup.me@gmail.com)

**ODGOVORNO LICE:**

**DUŠKO VOJINOVIĆ**



# TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

Adresa: Bul. Sv. Petra Cetinjskog 51, 81000 Podgorica  
PIB: 02894238 PDV:30/31-11515-8 ž.r.:540-5211-32-Erste Banka  
email: [dsgroupcg@gmail.com](mailto:dsgroupcg@gmail.com) ; [dsgroup.me@gmail.com](mailto:dsgroup.me@gmail.com)



# **OPŠTI SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA**

**KNJIGA 0- OPŠTA DOKUMENTACIJA**

**KNJIGA 1 - SAOBRAĆAJ**

**KNJIGA 2 - SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA**

**KNJIGA 3 - HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE**

**KNJIGA 4 - ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE – jaka struja**



## GLAVNOG PROJEKTA SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE-KNJIGA 2

### • **TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA**

1. Tehnički izvještaj
  - 1.1. Predmet projekta
  - 1.2. Uslovi za projektovanje
  - 1.3. Opis projektnog rješenja
2. Tehnički uslovi
  - 2.1. Vertikalna saobraćajna signalizacija
  - 2.2. Horizontalna saobraćajna signalizacija

### • **NUMERIČKA DOKUMENTACIJA**

1. Predmjer i predračun radova
2. Predmjer i predračun radova

### • **GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**

- 1.1. Situacioni plan – parking
- 1.2. Detalj postavljanja horizontalne signalizacije
- 1.3. Detalj postavljanja vertikalne signalizacije



## **1. Tehnički izvještaj**

### **1.1 Predmet projekta**

Predmet ovog projekta je regulacija saobraćaja na dijelu novoprojektovanog parkinga na površini ispod gradskog groblja u opštini Pljevlja, sa saobraćajnim priključkom na postojeću lokalnu putnu infrastrukturu.

Projekat se sastoji iz tekstualnog, numeričkog i grafičkog dijela. U sklopu tekstualnog dijela dat je tehnički izvještaj sa opisom projektovanih radova i tehničkim uslovima za izvođenje radova. U numeričkom dijelu projekta data je specifikacija planiranih radova za postavljanje saobraćajne signalizacije i opreme. U grafičkom dijelu projekta je prikazan plan postavljanja saobraćajne signalizacije i opreme sa definisanim položajem svih elemenata projektovane saobraćajne signalizacije i opreme puta, sa detaljima za postavljanje projektovane saobraćajne signalizacije i opreme.

### **1.2. Uslovi za projektovanje**

Projektant saobraćajne signalizacije i opreme je preuzeo od glavnog inženjera građevniski projekat koji je urađen od strane „Simm Inženjring“ doo Podgorica.

### **1.3. Opis projektnog rješenja**

Saobraćajne površine su podijeljene na površine za stacionarni saobraćaj i na saobraćajnice koje servisiraju parking.

Saobraćajnice su projektovane sa radnim nazivima Krak-1 i Krak-2. Oba krak su projektovana za dvosmjerni saobraćaj sa širinom saobraćajnice od 5,50 metara. Duž oba kraka su projektovana parking mjesta sa upravnom šemom parkiranja standardnih dimenzija 5,00x2,50 metara i 5,00x2,20+1,50 metara za parking mjesta za lica sa invaliditetom.

Projektom saobraćajne signalizacije su označena sva parking mjesta i projektovana je regulacija saobraćajnih tokova sa utvrđivanjem prava prvenstva prolaza.

Ukupan broj projektovanih parking mjesta je 139 od čega je 8 parking mjesta projektovano za lica sa invaliditetom.



- **Projektovani elementi saobraćajne signalizacije i opreme**

Horizontalna signalizacija se ogleda u označavanju PM linijom bijele boje širine 0,1 metara i razdjelnim linijama za odvajanje smjerova kretanja rastera 3+3 i puna linija širine 0,1 metara. Na lokalnoj saobraćajnici u dijelu uklapanja u postojeće stanje projektovana je uzdužna razdjelna linija rastera 1+1 i neisprekidana širine 0,12 metara.

Projektovane uzdužne oznake su zaustavna linija i obilježavanje pješakog prelaza, kao i oszale oznake strelice za označavanje smjerova kretanja i piktogrami za obilježavanje PM za OSI.

Vertikalna signalizacija je projektovana u skladu sa horizontalnom i to u vidu regulacije prava prvenstva prolaza znakom II-2, obilježavanje oješakih prelaza znakom III-6 i obilježavanje parkirališta i prking mjesta za OSI znakom III-35 i dopunskom tablom IV-14.2.

Primjenjena je standardna vertikalna signalizacija veličine, oblika i boje prema standardima JUS Z. S2.300 – JUS Z. S2.321 i usaglašena je sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji.

**SASTAVIO:**

***Dalibor Milošević, dipl. inž. saob.***

---



## 2. Tehnički uslovi za izvođenje radova

Naručivanje elemenata saobraćajne signalizacije i opreme vrši se na osnovu specifikacije saobraćajne signalizacije i opreme.

Izrada pojedinih elemenata saobraćajne signalizacije vrši se na osnovu važećih MEST odnosno JU standarda.

Postavljanje pojedinih elemenata saobraćajne signalizacije izvesti na osnovu Situacionog plana saobraćajne signalizacije i detaljnih crteža priloženih u projektu, kao i na osnovu Pravilnika o saobraćajnoj signalizaciji i važećim MEST odnosno JU standardima.

Elementi projektovane saobraćajne signalizacije i opreme su sljedeći:

- Saobraćajni znakovi;
- Horizontalna saobraćajna signalizacija – uzdužne oznake, poprečne oznake i ostale oznake;
- Oprema za smirivanje saobraćaja;
- Saobraćajna oprema.

Projektovana saobraćajna oprema na terenu treba da bude izvedena u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji, kao i u skladu sa važećim MEST, odnosno JU standardima.

### **2.1. Vertikalna saobraćajna signalizacija**

Saobraćajni znakovi su: znakovi opasnosti, znakovi izričitih naredbi i znakovi obavještenja. Uz saobraćajni znak može biti postavljena dopunska tabla koja je sastavni dio saobraćajnog znaka i koja bliže određuje njegovo značenje.

Saobraćajni znakovi na stubu pored puta, postavljaju se na putevima, raskrsnicama i u naselju, van pješačkih površina, zavisno od broja znakova, na visini od 1,2 do 1,4m osim znakova II-45.3 koji se postavljaju na visini od 1,1 m. Visina se računa od površine kolovoza do donje ivice saobraćajnog znaka, odnosno do donje ivice dopunske table, ako se dopunska tabla postavlja uz saobraćajni znak.

Saobraćajni znakovi, koji se postavljaju na pješačkim površinama, postavljaju se tako da najniža tačka znaka bude na visini od 2,2m.

Rastojanje između ivice kolovoza i najisturenije ivice saobraćajnog znaka koji se postavlja na putu, raskrsnicama i u naselju, van pješačkih površina, iznosi od 0,5m do 1,5m.

Rastojanje između ivice kolovoza i najisturenije ivice saobraćajnog znaka koji se postavlja na pješačkim površinama iznosi od 0,3m do 1,5m.





Postavljeni saobraćajni znakovi treba da budu obezbeđeni protiv smicanja i okretanja. Postavljaju se tako da njihova ravan odstupa od horizontale za  $3^{\circ}$  do  $5^{\circ}$  u polje od normale na osu puta.

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.

Čvrstoća znakova može se obezbediti obrazovanjem rebara za ojačanje po obimu znaka, savijanjem ivice materijala od kojeg je znak ili na drugi pogodan način. Za znakove sa površinom većom od  $1\text{m}^2$  mogu da se koriste posebne konstrukcije (skeleti, okviri i sl.). Elementi za pričvršćivanje znaka na stub ili stubove nosača mogu da čine jednu celinu sa znakom ili se spajaju vijcima, zakivcima ili zavarivanjem.

Saobraćajni znaci moraju biti izrađeni od aluminijuma debljine 2mm, sa dvostruko povijenim ivicama, retroreflektujućeg svojstva, sa garancijom retrorefleksije od minimum 7 godina.

Poledina saobraćajnog znaka mora biti ofarbana u mat sivoj boji. Ponuđač je dužan dostaviti CE sertifikat za retroreflektujuću foliju, kao i ateste za sve materijale korišćene u proizvodnji znaka.

U pogledu otpornosti na mehaničke uticaje znakovi moraju da sačuvaju parametre u granicama utvrđenim standardom JUS Z. S2. 300 u toku i poslije djelovanja sledećih mehaničkih opterećenja:

- a) vibraciona opterećenja u dijapazonu učestalosti od 1 do 100Hz sa ubrzanjem od  $19,62\text{ m/s}^2$ ,
- b) udarna višestruka opterećenja sa ubrzanjem od  $19,62\text{ m/s}^2$  (2g) kod trajanja udara od 2 do 20 ms.

Poslije svakog od navedenih vrsta djelovanja ne smije da bude razaranja i samoodvijanja pričvršćenih delova.

Standardni saobraćajni znakovi treba da budu izrađeni na osnovu detaljnih crteža datih u standardima JUS Z. S2. od broja 301 do broja 309, a proizvođač mora posjedovati atest za sve materijale koji se koriste prilikom izrade saobraćajnih znakova.

Materijali za izradu saobraćajnih znakova, treba da budu sa retroreflektujućim osobinama klase I, osim saobraćajnih znakova II-2 koji moraju biti sa retroreflektujućim osobinama klase II.

## **2.2. Horizontalna saobraćajna signalizacija**

### **i. Uzdužne oznake na kolovozu**

Širina uzdužnih oznaka na kolovozu na saobraćajnici u naselju zavisi od širine saobraćajne trake na kojoj se obilježava:

d=0,10 m - na saobraćajnicama sa širinom saobraćajne trake do 2,75m

d=0,12 m - na saobraćajnicama sa širinom saobraćajne trake iznad 2,75 do 3,0m



$d=0,15$  ili  $0,20$  m - na saobraćajnicama sa širinom saobraćajne trake iznad  $3,0$  do  $3,75$  m

Neisprekidana razdjelna linija primjenjena je na dijelu kolovoza gdje je zabranjeno preticanje između bliskih ukrštanja i u zoni sa smanjenom preglednošću, prilazima raskrsnicama predmetne saobraćajnice sa bočnim (sporednim) ulicama i na prilazima raskrsnicama gdje se vrši prestrojavanje vozila, a sve to na način prikazan Situacionim planovima saobraćajne signalizacije. Širina ove oznake na kolovozu iznosi  $d=0,15$  m.

Kratka isprekidana linija raster 1-1, širine  $d=0,15$  m primjenjena je kao linija vodilja u zonama ukrštanja.

Primjenjena obična isprekidana linija prema standardu JUS U.S4.223, je Tip B-1, pri čemu dužina i punog i praznog dijela obične isprekidane linije iznosi po  $5,0$  m, a širina iste iznosi  $d=0,15$  m.

## **ii. Poprečne oznake na kolovozu**

Položaj linije zaustavljanja definisan je u odnosu na pješački prelaz, ili u odnosu na zamišljeni produžetak ivice kolovoza. Na prilazima raskrsnica na kojima je predviđen pješački prelaz linija zaustavljanja treba da bude obilježena na udaljenosti od najmanje  $1,0$  m. Linija zaustavljanja obilježava se upravno na pravac kretanja vozila. Mora biti obilježena tako da vozač koji se zaustavi može da vidi bez smetnji vozila i pješake koji mu dolaze iz svih pravaca.

Pješački prelazi (obilježeni dio površine kolovoza namjenjen za prelaz pješaka) su projektovani prema standardu JUS U. S4. 227. Pješački prelazi se izvode u obliku niza traka obojenih bijelom bojom i postavljaju se u pravcu pješačkih tokova upravno na osu kolovoza. Mora biti uvučen najmanje  $0,5$  m u odnosu na zamišljeni produžetak ivice kolovoza. Linije kojima se obilježava pješački prelaz moraju biti paralelne osi kolovoza, pri čemu je prva linija udaljena od ivice trotoara od  $0,2$  do  $0,4$  m.

## **iii. Ostale oznake na kolovozu**

Primjenjene ostale oznake na kolovozu su: strelice za označavanje smjera kretanja, polja za usmjeravanje saobraćaja i strelice za skretanje saobraćaja.

Dužina strelice za označavanje smjera kretanja na saobraćajnicama u naselju iznosi  $5,0$  m, pri čemu je podnožje strelice uvek u visini početka punog dijela linije. Strelice se obilježavaju na sredini saobraćajne trake na koju se odnose, a razmak između strelica iznosi od  $20,0$  m do  $30,0$  m. Neposredno ispred linije zaustavljanja strelice se obilježavaju na udaljenosti od  $5$  m u odnosu na liniju zaustavljanja, mjereno od vrha strelice.

Polje za usmjeravanje služe za kanalisanje i vizuelno vođenje saobraćajnih tokova i predstavljaju djelove površine kolovoza koja nije namijenjena za kretanje vozila.

Polja za usmjeravanje saobraćaja ovičena su linijama širine od  $0,12$  m do  $0,20$  m, u zavisnosti od kategorije i tehničkih karakteristika puta. Površina polja za usmjeravanje se ispunjava šrafurom paralelnih linija pod uglom od  $30^{\circ}$  u odnosu na pravac kretanja vozila. Širina linije i raster su u



funkciji ograničenja brzine. Polja za usmjeravanje čija je površina manja od 2 m<sup>2</sup> mogu biti u potpunosti obojena.

*Opšte napomene za oznake na kolovozu - Boje za tankoslojne oznake na kolovozu*

Za izvođenje oznaka na kolovozu mogu se upotrebljavati samo oni materijali čije saobraćajno-tehničke osobine i kvalitet omogućavaju dobru vidljivost oznaka u dnevnim i noćnim uslovima vožnje i imaju odgovarajuću hrapavost i trajnost u traženom vremenskom periodu. Sastav materijala i način izrade oznaka moraju biti takvi da obezbjeđuju reflektujuće osobine oznaka.

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 području krivina moraju se nanositi oznake u debljim slojevima. Debljina suvog sloja oznake mora biti u krivini veća od 0,250mm. U slučaju da se ustanovi više od 10% površine oznaka sa debljinom sloja manjom od minimalno utvrđene, sloj se mora ponovo nanijeti. Oprema za izvođenje radova mora omogućiti nanošenje reflektujućih kuglica brizganjem (prskanjem), što znatno doprinosi trajnosti noćne vidljivosti oznaka. Ukoliko se koristi boja sa prethodno umiješanim staklenim kuglicama, mora se izvršiti i površinsko posipanje kuglica po nanesenom sloju.

Osnovni zahtjevi za osobine i kvalitet materijala za izvođenje opisanih oznaka na kolovozu, tehnički uslovi materijala za obilježavanje asfaltnih i betonskih kolovoza, zahtjevi i uslovi za izvođenje radova i saobraćajno-tehničke osobine oznaka na kolovozu i ostala svojstva sadržani su u standardu EN 1436.

**SASTAVIO:**

***Dalibor Milošević, dipl. inž. saob.***

---



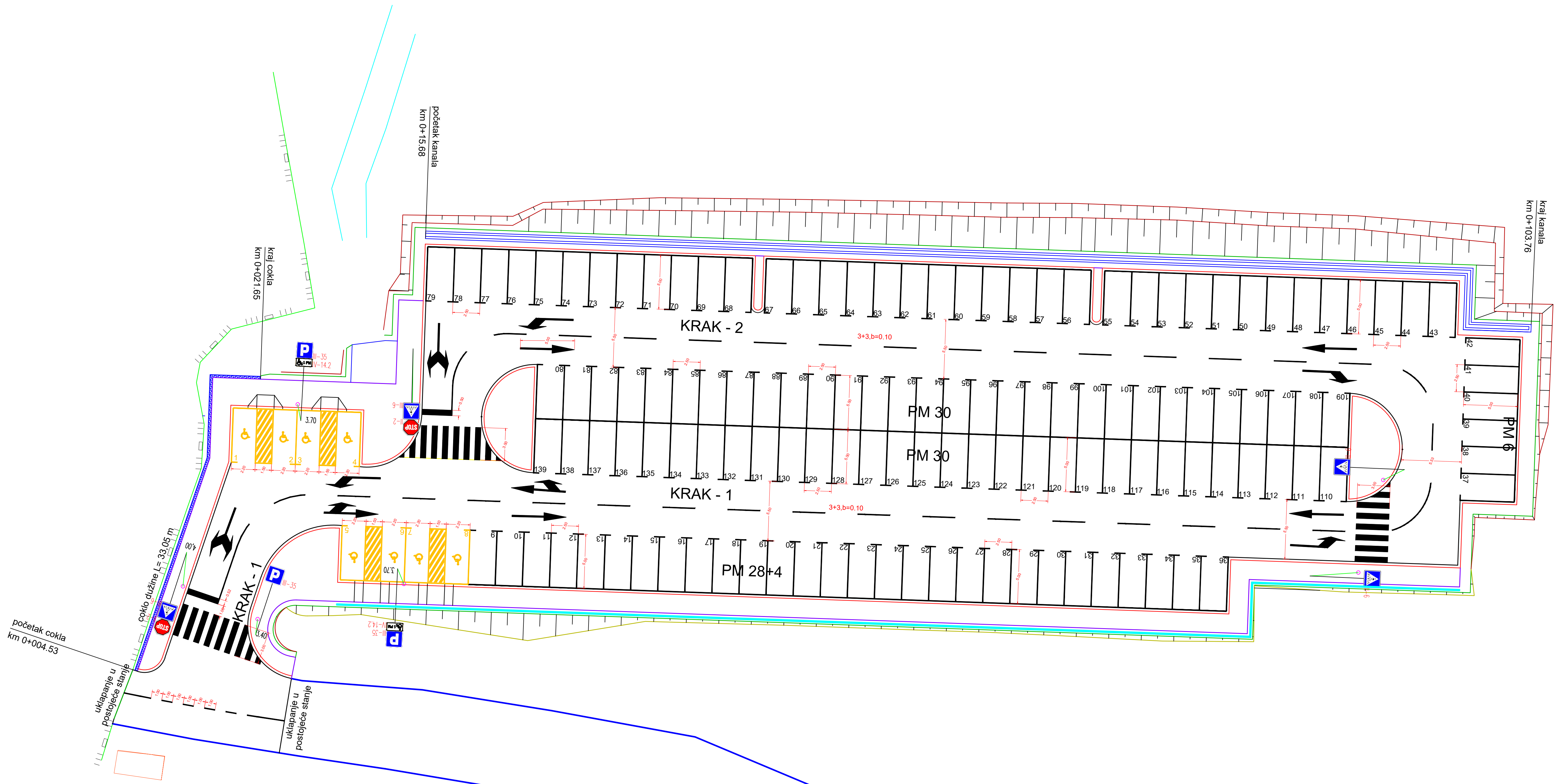
# NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

Adresa: Bul. Sv. Petra Cetinjskog 51, 81000 Podgorica  
PIB: 02894238 PDV:30/31-11515-8 ž.r.:540-5211-32-Erste Banka  
email: [dsgroupecg@gmail.com](mailto:dsgroupecg@gmail.com) ; [dsgroup.me@gmail.com](mailto:dsgroup.me@gmail.com)



# GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

Adresa: Bul. Sv. Petra Cetinjskog 51, 81000 Podgorica  
PIB: 02894238 PDV:30/31-11515-8 ž.r.:540-5211-32-Erste Banka  
email: [dsgroupcg@gmail.com](mailto:dsgroupcg@gmail.com) ; [dsgroup.me@gmail.com](mailto:dsgroup.me@gmail.com)



Koordinate operativnog poligona			
Br. Tacke	Y [m]	X [m]	H [m]
P1	6609927.70	4802706.43	798.328
P2	6609898.69	4802788.26	803.124
P3	6609795.91	4802867.83	805.758
P4	6609849.76	4802972.39	820.746
P5	6609853.06	4803070.79	834.629
P6	6609771.94	4803206.04	850.895
P7	6609733.08	4803322.81	863.880
P8	6609790.86	4803239.23	863.588

Stambeni objekat

Pomocni objekat

Drveni objekat

Terasa nathrivena

Stepenice

Asfalt

Beton

Zid

Zicana ograda

Gvozdena ograda na zidu

Sahte

Slivnik

Tacka operativnog poligona

Saobraćajni znakovi

Listopadno drvo

Zimzeleno drvo

GLAVNI PROJEKAT  
LOKALNOG OBJEKTA OD OPŠTEG INTERESA -  
PARKINGA NA POVRŠINI ISPOD GRADSKOG GROBLJA,  
KOJI SE FORMIRA OD DJELOVA KAT.PARCELA BR. 4687,  
4678/1 I 4675 KO PLJEVLJA

Legenda :

Ivica kolovoza

Ivičnjak 20/24

Ivičnjak 18/24

prelazni ivičnjak

Kolovoz i parking

Trotoar

Katastarske parcele

SAOBRAĆAJ

SITUACIONI PLAN  
R 1 : 250

<div><div><div><div></div><div>D&amp;S GROUP</div><div>PROJEKTANT:</div><div>D.O.O.</div><div>Bul. Svetog Petra Cetinjskog 51, 81000</div><div>Podgorica</div><div>email: dsigroup.me@gmail.com</div></div><div><div>INVESTITOR:</div><div>OPŠTINA PLJEVLJA</div><div>Kralja Petra I broj 48</div><div>tel.: +382 22 321 305</div><div>email: opstinapv@t-com.me</div></div></div></div>		Lokacija:	
Objekat:		DJELOVI KATASTRARSKIH PARCELA BROJ:	
PARKING		4687, 4676/1 I 4675 KO PLJEVLJA	
Glavni inženjer:		Vrsta tehničke dokumentacije:	
SIMEUN MATOVIĆ, dipl. inž. grad.		GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer:		Dio tehničke dokumentacije:	
DALIBOR MILOŠEVIĆ, dipl. inž. saob.		GRAĐEVINSKI PROJEKAT	
Projektant:		- SAOBRAĆAJ	
Saradnik:		Prilog:	
Datum izrade i M.P.		SITUACIONI PLAN	
Januar 2024. god.		Datum revizije i M.P.	
		Br. priloga:   Br. strane:	
		1.	

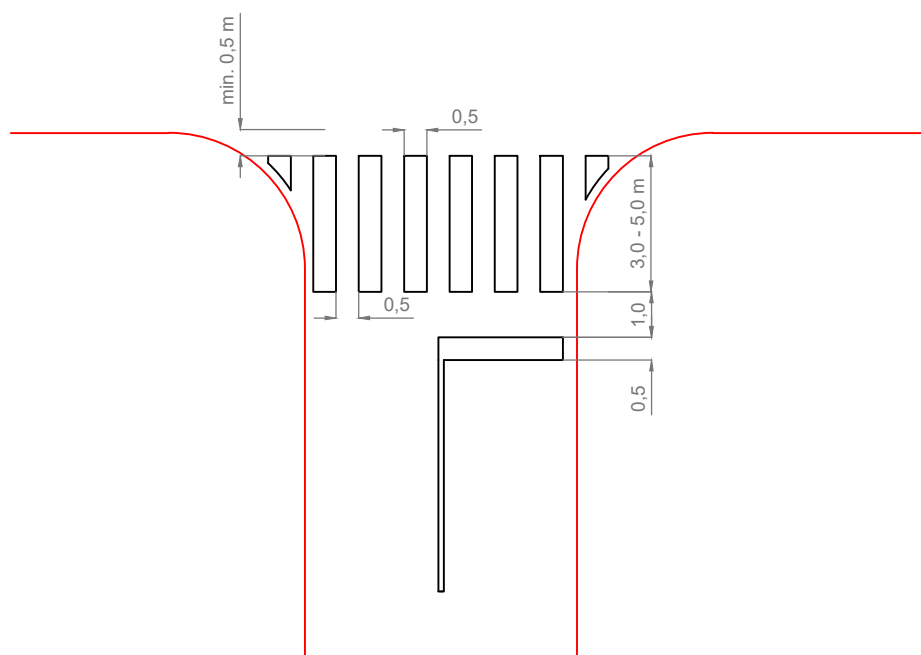
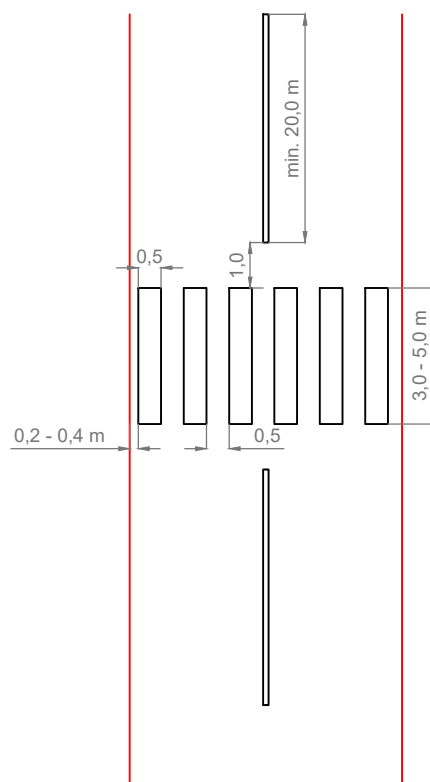




## Detalji za postavljanje saobraćajne signalizacije i opreme

Adresa: Bul.Pera Četkovića 197, 81000 Podgorica  
PIB: 02894238 PDV:30/31-11515-8 ž.r.:540-5211-32-Erste Banka  
email: [dsgroupcg@gmail.com](mailto:dsgroupcg@gmail.com) ; [dsgroup.me@gmail.com](mailto:dsgroup.me@gmail.com)

## DETALJ OBILJEŽAVANJA PJEŠAČKOG PRELAZA

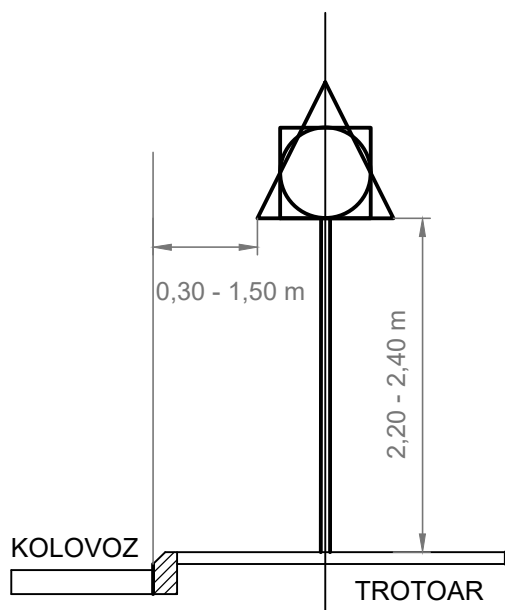


<b>Projektant:</b> "D&S GROUP" d.o.o. Bul. Svetog Petra Cetinskog 51, 81000 Podgorica email: dsgroup.me@gmail.com	<b>Projekat:</b> PARKING NA POVRŠNI ISPOD GRADSKOG GROBLJA	<b>Razmjera:</b> 1:150
	<b>Prilog:</b> Detalj obilježavanja horizontalne signalizacije - pješački prelazi	<b>Broj priloga:</b> 2

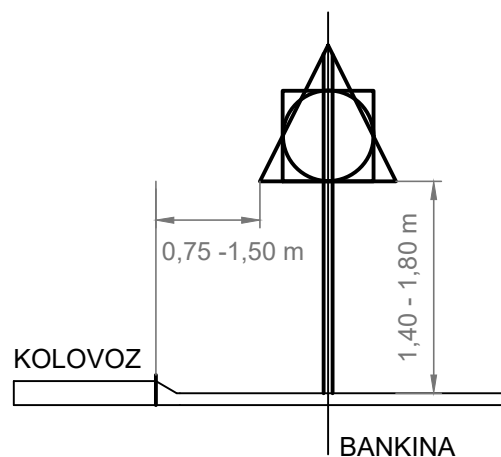


## DETALJ POSTAVLJANJA STANDARDNOG SAOBRAĆAJNOG ZNAKA

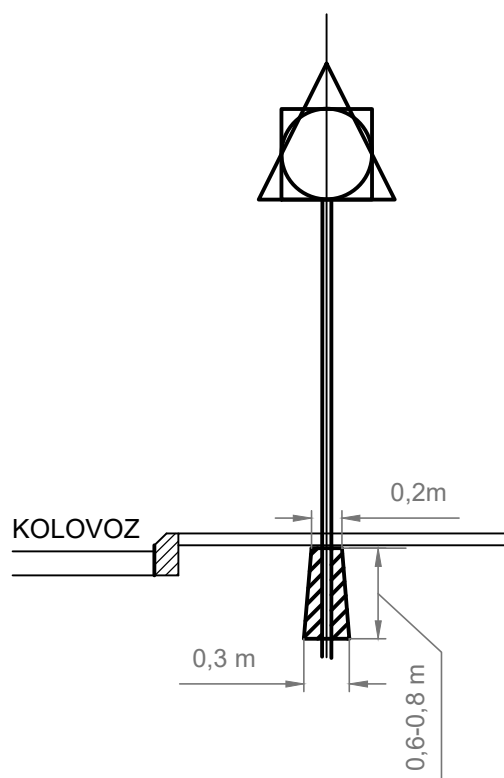
Način postavljanja standardnih saobraćajnih znakova u naselju na pješačkim površinama



Način postavljanja standardnih saobraćajnih znakova u naselju van pješačkih površina



Način temeljenja standardnih saobraćajnih znakova



Projektant: "D&S GROUP" d.o.o. Bul. Svetog Petra Cetinskog 51, 81000 Podgorica email: dsgroup.me@gmail.com	Projekat: PARKING NA POVRŠNI ISPOD GRADSKOG GROBLJA Prilog: Detalj postavljanja standardnog saobraćajnog znaka	Razmjera: 1:50 Broj priloga: 3
---	--	-----------------------------------

