

GLAVNI PROJEKAT

REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO
SUTOMORE U ZAHVATU DUP-a „SUTOMORE – CENTAR“ IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

KNJIGA 1 GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ

INVESTITOR: Opština Bar

PROJEKTANT: **SIMM inženjering d.o.o. – Podgorica**

JANUAR 2020.god.

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

INVESTITOR: OPŠTINA BAR

OBJEKAT: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

LOKACIJA: KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO
SUTOMORE DUP "SUTOMORE-CENTAR"
OPŠTINA BAR

**VRSTA TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:** GLAVNI PROJEKAT

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

ODGOVORNO LICE: SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.građ.

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

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

INVESTITOR: OPŠTINA BAR

OBJEKAT: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

LOKACIJA: KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO
SUTOMORE DUP "SUTOMORE-CENTAR"
OPŠTINA BAR

**DIO TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:** GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKAT-SAOBRAĆAJ

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

ODGOVORNO LICE: SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.građ.

ODGOVORNI INŽENJER: JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.građ.
Br.licence:UPI 107/7-1122/2

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

KNJIGA 5 - ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE - slaba struja

SADRŽAJ
KNJIGA 1 - SAOBRAĆAJ

- TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA :
 - Tehnički izvještaj;
 - Tehnički uslovi za izvođenje radova;
 - Zbirna rekapitulacija predmjera i predračuna radova;
 - Obrazac 5.
- NUMERIČKA DOKUMENTACIJA :
 - Numerički podaci za obilježavanje trase;
 - Dokaznice mjera;
 - Predmjer i predračun radova.
- GRAFIČKA DOKUMENTACIJA:
 - 0. Geodetska podloga R 1:250;
 - 1. Situacioni plan R 1:250;
 - 2. Uzdužni profili R 1:500/50;
 - 3. Poprečni profili R 1:100;
 - 4. Orijentacioni poprečni profili R 1:50;
 - 5. Detalji R 1:10;
 - 6. Nivelacioni plan R 1:250;
 - 7.1 Sinhron plan R 1:250;
 - 7.2 Orijentacioni poprečni profili sa rasporedom instalacija R 1:100;
 - 8. Granica eksproprijacije R 1: 250.



TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

1. OPŠTI PODACI O PROJEKTU

1.1 Uvod

INVESTITOR: OPŠTINA BAR

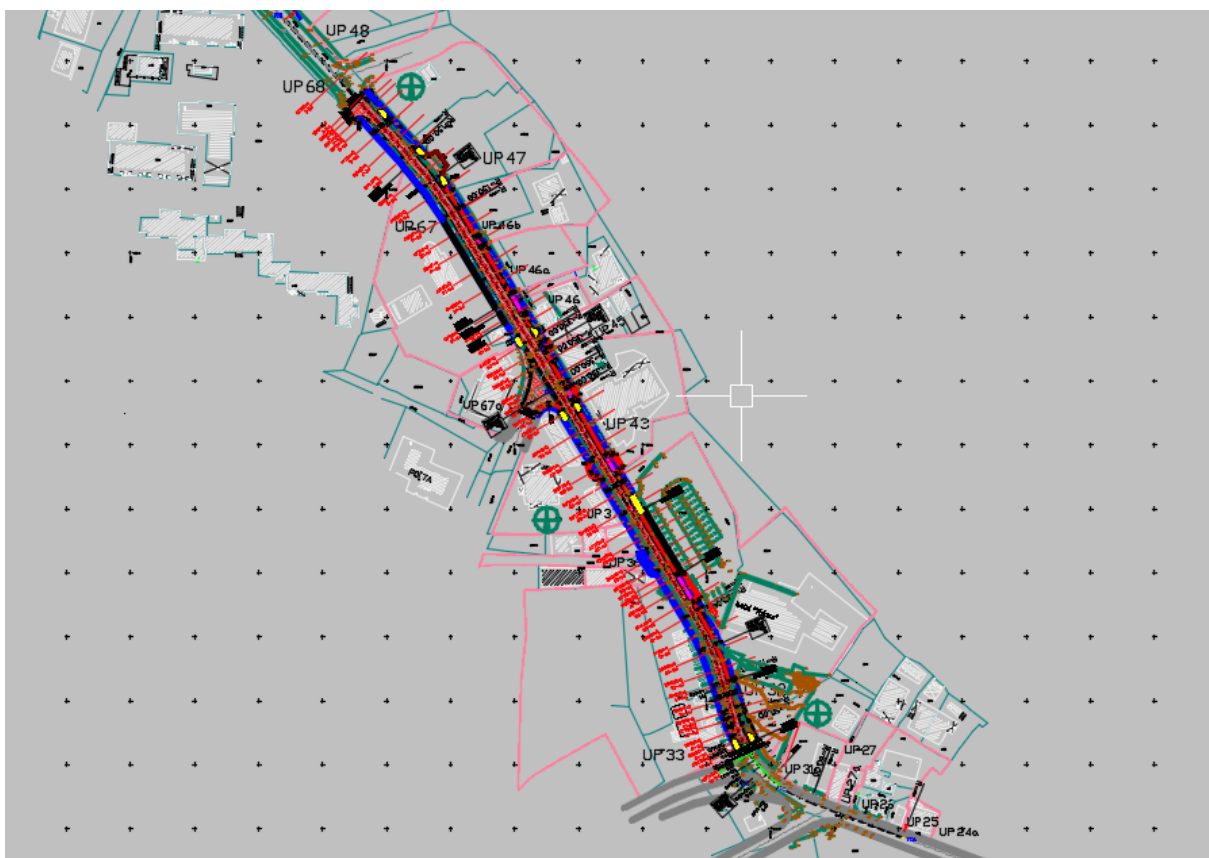
OBRADIVAČ: "SIMM INŽENJERING" – Podgorica

PROJEKAT: GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE U ZAHVATU
DUP-a „SUTOMORE – CENTAR“ IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

FAZA: SAOBRAĆAJ

1.2 Predmet projekta

Predmet projekta je rekonstrukcija postojeće saobraćajnice u Sutomoru na dijelu od postojeće pijace u pravcu šetališta u okviru DUP-a Sutomore-centar, Izmjene i dopune Opština Bar.



2. OSNOVE ZA PROJEKTOVANJE

2.1 Podloge za Glavni projekat

Za potrebe izrade projekta od Investitora je dobijena namjenski snimljena geodetska podloga, razmjere $R= 1:250$ i tačnost svih podataka u projektu odgovara tačnosti podloge.

Dobijen je i Glavni projekat rekonstrukcije obalne zone-trgova, saobraćajnica i šetališta u Sutomoru Opština Bar na koji se trebalo uklopiti u blizini šetališta. Međutim da napomenem da je projekat na koji smo se trebali uklopiti urađen u drugom visinskom sistemu i postoji razlika od 56-59 cm u odnosu na ovaj.

2.2. Projektni zadatak, urbanističko-tehnički uslovi i uslovi nadležnih institucija, preduzeća i organizacija

- Od strane Investitora, dobijen je Projektni zadatak koji je sastavni dio Projekta.
- Rešenje je bazirano na urbanističko – tehničkim uslovima broj: 07-352/19-765 od dana 29.08.2019.godine. koje je izdao Sekretarijat za uređenje prostora – Opština Bar.
- Od preduzeća Vodovoda i kanalizacija d.o.o. – Bar dobijen je izvod iz katastra hidrotehničkih instalacija kao i tehnički uslovi.
- Od CEDIS-a je dobijen katastar kablovskih vodova 10 kV i 0,4kV.
- Od Crnogorskog Telekom je dobijen katastar postojeće telekomunikacione infrastrukture.

2.3. Izvod iz Elaborata o geotehničkim svojstvima terena

2.3.1. Zaključak

Istraživanjem je bilo obuhvaćeno nešto šire područje oko buduće saobraćajnice. Lokacija saobraćajnice, morfološki, predstavlja blagi nagib sa isključenja glavne saobraćajnice pored bivšeg hotela „Nikšić“ do morske obale. Litostratigrafski sastav šireg prostora ispitivane lokacije obuhvataju tvorevine kvartara. Na području predmetne lokacije maksimalni očekivani stepen seizmičkog inteziteta je IX stepeni MCS skale.

Sa inženjerskogeološkog aspekta ukupnu saobraćajnicu izgrađuje deluvijalni material.

Teren kroz koji prolazi saobraćajnica je subhorizontalan do horizontalan. U hidrogeološkom pogledu teren izgrađuju dobro vodopropustni sedimenti.

Izvedena istraživanja su generalno bila dovoljna za utvrđivanje potrebnih podataka za nivo Glavnog projekta izgradnje predmetne saobraćajnice. Teren je najvećim dijelom u nagibu, manjim dijelom subhorizontalan do horizontalan, stabilan, otkriven i dobro nosiv.

Na osnovu rezultata izvedenih istraživanja i geotehničke analize može se zaključiti da je rekonstrukcija saobraćajnice na katastarskoj parceli broj 2540/3 KO Sutomore u zahvatu DUP-a Sutomore - centar, moguća sa geotehničkog aspekta, uz pridržavanje preporuka koje su iznijete u ovom Elaboratu.

Dakle, na istraživanom terenu izvjesna je bezbjedna rekonstrukcija saobraćajnice, uz uvažavanje datih preporuka.

Zaključci i preporuke u ovom Elaboratu važe isključivo za predmetnu lokaciju i ne mogu se bez konsultacija i pisane saglasnosti autora ovog Elaborata primijeniti na drugu lokaciju.

2.3.2. Preporuke projektantima i izvođačima radova

Za sigurno i bezbjedno izvođenje radova na predmetnoj saobraćajnici primijeniti sljedeće mjere i aktivnosti:

- Zemljane radove (iskop materijala) moguće je izvesti mašinskim putem. Sredina u kojoj će se izvoditi radovi na predmetnoj lokaciji, prema građevinskoj klasifikaciji GN-200, pripadaju od III do IV kategorije;*
- Radi poboljšanja nosivosti tla ispod ugraditi sloj dobro zbijenog tampon debljine 0,30m u slojevima po 0,15m. Zamjenu podtla izvršiti dobro granuliranim, čistim drobljenim krečnjačkim ili prirodnim šljunkovitopjeskovitim materijalom granulacije 0-50 mm, uz maksimalno učešće glinovite komponente do 3%. Tampon je neophodno uvaljati (zbiti) do minimalnog modula $M_s = 40000 \text{ kN/m}^2$;*
- Prilikom izvođenja radova provjeravati zbijenost podtla i sloja tampona opitom kružnom pločom na dovoljnom broju mjernih mjesta i uraditi Izvještaj o izvedenim ispitivanjima;*
- Građevinske radove, po mogućnosti, izvoditi u hidrološkom minimumu, odnosno u sušnom periodu godine;*
- Preporučuje se povremeno prisustvo inženjera geologije pri izvođenju radova kako bi se na licu mjesta otklonile eventualne nejasnoće.*

3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PROJEKTOVANOG REŠENJA

3.1. Situacioni plan

Projektnim rešenjem je obuhvaćena saobraćajnica, dužine $l=297,57\text{m}$, sa radijusima horizontalnih krivina: $R_v=50\text{m}$, $R_v=120\text{m}$, $R_v=150\text{m}$ i $R_v=350\text{m}$.

Položaj saobraćajnice definisan je koordinatama iz urbanističko-tehničkih uslova.

Na profilu PR-2 je izvršeno uklapanje u postojeće stanje a na profilu PR-50 uklopljeno je u Glavni projekat rekonstrukcije obalne zone-trgova, saobraćajnica i šetališta u Sutormu Opština Bar.

Koordinate operativnog poligona, profila i elementarnih tačaka sastavni su dio dokumentacije ovog Projekta.

3.2. *Poprečni profil*

Širina kolovoza je na dijelu PR-2 do PR-19, gdje je raskrsnica sa postojećom ulicom, 2x3,0m a od profila PR-25, tj. od raskrsnice, 2x2,5m. Nagib kolovoza je 2,5 %.

Trotoar je usvojen po DUP-u širine 2m sa lijeve strane saobraćajnice u pravcu rasta stacionaža i 1,5m sa desne strane. Trotoar je odvojen od kolovoza ivičnjakom 20/24 cm vidne visine +12 cm a na kraju je oivičen betonskom trakom dimenzija 10cm x 15cm. Trotoar je nagiba 2% i usmjeren je ka kolovozu.

Na mjestima postojećih kolskih kapija predviđen je oboreni ivičnjak dimenzija 18/24 vidne visine +6cm.

Na mjestima pješačkih prelaza predviđene su rampe za lica smanjene pokretljivosti.

3.3. *Nivelacija kolovoza i odvodnjavanje*

Nivelaciono rešenje je bilo uslovljeno kotama postojećih objekata kao i Glavnim projektom rekonstrukcije obalne zone-trgova, saobraćajnica i šetališta u Sutomoru Opština Bar.

U narednoj tabeli prikazani su stacionaže i kote vertikalnih preloma, radijusi vertikalnih krivina i podužni nagibi nivelete.

STAC	VIS.T.	R	UZD.PAD.	TZ	TK
42.259	19.784	0.000	-6.455	42.259	0.000
47.529	19.444	700.000	-5.137	42.915	52.142
70.779	18.250	1500.000	-5.792	65.868	75.691
214.846	9.906	5000.000	-5.476	206.950	222.742
255.223	7.695	2000.000	-4.488	245.340	265.105
305.142	5.455	2000.000	-3.493	295.199	315.085
341.580	4.182	0.000	0.000	341.580	341.580

Odvodnjavanje kolovoza riješeno je projektom atmosferske kanalizacije riješenom u posebnom dijelu ovog projekta.

3.4. *Kolovozna konstrukcija*

Za fleksibilnu kolovoznu konstrukciju su u skladu sa Projektnim zadatkom usvojeni sledeći slojevi:

- Asfalt beton AB11 4.0 cm;
- Bituminizirani šljunak BNS22 6.0 cm;
- Drobljeni kamen 0/31mm.....25.0 cm;
- Ukupno35.0 cm.**

Trotoari su predviđeni od gotovih betonskih elemenata:

- Behaton elementi 8.0 cm;
- Sloj pijeska 4.0 cm;
- Drobljeni kamen 0/31mm.....20.0 cm;
- Ukupno32.0 cm.**

Betonski prilazi su u slojevima:

- Beton MB 30, 15.0 cm;
- Drobljeni kamen 0/31mm.....20.0 cm;
- Ukupno35.0 cm.**

3.5. Napomene

Projektnom dokumentacijom su obuhvaćeni projekti hidrotehničkih instalacija, elektrotehničke-jaka struja i elektrotehničke-slaba struja.

Na dijelu saobraćajnice od km 0+074,62 do km 0+140,58 i od km 143,06 do km 147,50, gdje je crkveno dvorište, predviđena je nova ograda od kovanog gvožđa na betonskom coklu sa betonskim stubovima kao i nova kapija. Na dijelu gdje je vrednije drveće, da bi se sačuvalo, širina trotoara može biti i manja.

Na dijelu saobraćajnice od km 0+237,61 do km 0+266,51 i od km 0+312,01 do km 0+337,83 predviđena je izrada novog betonskog cokla sa postavljanjem ograde postojeće za koju je nakon uklanjanja previđeno skladištenje i obrada prije ponovne montaže.

3.6. Predmjer i predračun i faznost izgradnje

Za projektovane saobraćajne površine urađen je predmjer i predračun planimetrisanjem, prema prosječnim cijenama za navedene pozicije.

Projektom nijesu obuhvaćeni troškovi eksproprijacije.

Pozicijom rušenje postojećih objekata su obuhvaćeni radovi na objektima u okviru granica zahvata predmetne saobraćajnice. Granica urbanističkih parcela je ivica trotoara tako da nismo pomenutim radovima ulazili u kontaktne urbanističke parcele. S ovim u vezi, pitanje je koliko pomenutih objekata može da opstane nakon ovih radova. Rešenje može biti da se planira fazna gradnja. Ona bi se odnosila na trotoar uz desnu ivicu kolovoza. Cijeli trotoar bi mogao biti izveden u II fazi, kada se okolne parcele, ili barem većina, privedu svojoj namjeni. Tada će ovi objekti biti uklonjeni. Svakako, odmah treba izvesti kolovoz u planiranoj širini i postaviti ivičnjake, da bi planirana atmosferska kanalizacija pravilno funkcionisala. Nadležni opštinski organi treba da odluče da li će se fazno izvoditi saobraćajnica.

U skladu sa Geomehničkim elaboratom cjelokupni iskop je svrstan u III i IV kategoriju . Za nasip je predviđen materijal iz iskopa V i VI kategorije iz pozajmišta kao i za zamjenu materijala koja je Geomehničkim elaboratom predviđena u sloju od 30 cm.

Obzirom da je elaboratom predviđeno uklanjanje površinskog sloja Projektom je usvojen sloj debljine od 20 cm dok će se stvarna debljina utvrditi prilikom izvođenja. Cijena utovara i odvoza srušenih asfaltnih i betonskih slojeva, na deponiju koju odredi Investitor, je obuhvaćen ovom pozicijom.

U skladu sa Projektnim zadatkom predračunom je predviđeno i 5% nepredviđenih radova.

Ukupna cijena izgradnje sa PDV-om je:

168 487,46 €.

Podgorica, Januar 2020.g

Jelena Brajković, dipl.inž.građ.

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

TEHNIČKI OPIS RADOVA I USLOVI ZA IZVOĐENJE

A/ PRIPREMNI RADOVI

1.ČIŠĆENJE TERENA

UKLANJANJE ASFALTNIH I BETONSKIH POVRŠINA,IVIČNJAKA,SLIVNIČKIH REŠETKI,BETONSKIH ZIDOVA SA OGRADAMA, KAPIJA KAO I POSTOJEĆIH OBJEKATA

Opis

Rad obuhvata rušenje postojećeg asfaltnih površina, rušenje postojećih betonskih površina, rušenje postojećih betonskih ivičnjaka, uklanjanje slivničkih rešetki, uklanjanje postojećih gvođenih ograda sa rušenjem zida na koji su postavljene, uklanjanje postojećih kapija, rušenje objekata kao i klasiranje materijala, utovar i odvoz na deponiju Investitora ili skladištenje do ponovne montaže, kao i vršenje mjera bezbjednosti saobraćaja za vrijeme izvođenja radova i van radnog vremena gradilišta.

Izvođenje

Za vrijeme rušenja, najmanje na projektnim profilima i na drugim mjestima po izboru Nadzornog organa konstatuje se debljina pojedinih slojeva i vrsta materijala od kojih su izgrađeni, za potrebe obračuna radova.

Za vrijeme rušenja, utovara i odvoza materijala na deponiju moraju se preduzeti mjere za bezbjedno odvijanje saobraćaja.

Mjerenje i plaćanje

Izvršeni rad mjeri se u komadima, m' ili m², zavisno od pozicije, i to posebno za svaku poziciju.

Pozicije se plaćaju po iskazanoj količini i jediničnoj cijeni.

2.-3. ZASIJEKANJE ASFALTA NA VEZI POSTOJEĆEG ASFALTOG PUTA I NOVE KOLOVOZNE KONSTRUKCIJE KAO I ZASIJEKANJE BETONA NA MJESTIMA UKLAPANJA U POSTOJEĆE BETONSKE POVRŠINE

Opis

Pozicija obuhvata zasijecanje postojećih asfaltnih i betonskih slojeva sa motornom testerom. Pozicija takođe obuhvata i primjenu mjera bezbjednosti saobraćaja za vrijeme izvođenja radova.

Izvođenje

U skladu sa crtežima datim u projektu, zasijecanje postojećeg asfaltnog sloja se vrši po liniji udaljenoj 0,3 m od ivice postojećeg kolovoza. Zasijecanje asfaltnog sloja se vrši vertikalno sa motornom testerom, a zatim se dio asfaltnih slojeva od linije zasijecanja ka postojećoj ivici kolovoza usitnjava odgovarajućim mehaničkim sredstvima i odgurava u stranu buldožerom ili odmah tovari na kamione i odvozi na gradsku deponiju.

Zasijecanje betonskih površina se vrši tačno na mjestu uklapanja u njih.

Mjerenje i plaćanje

Izvršeni rad se mjeri u metrima dužnim i to za ukupnu debljinu slojeva, a plaća se po ugovorenoj jediničnoj cijeni.

4. STRUGANJE POSTOJEĆEG ASFALTOG SLOJA NA VEZI NOVE I STARE KOLOVOZNE KONSTRUKCIJE

Opis i izvođenje

Rad uključuje mašinsko struganje postojećeg kolovoza na mjestu uklapanja projektovane saobraćajnice sa postojećom ulicom.

Sa označenih površina, mašinom za glodanje skida se kolovoz 0.3 m širine i dubine $d=4\text{cm}$. Sastrugane površine moraju se očistiti komprimovanim vazduhom i poprskati emulzijom prije ugradnje novog asfaltnog sloja.

Mjerenje i plaćanje

Rad obuhvata struganje, transport i odlaganje uklonjenog materijala, čišćenje, nabavku i prskanje bitumenskom emulzijom.

Rad se se mjeri i plaća u m^2 .

B/ ZEMLJANI RADOVI

1. SKIDANJE POVRŠINSKOG SLOJA

Opis, obim i sadržaj radova

Rad obuhvata površinski otkop u širokom otkopu dubina $d=20\text{m}$ sa transportom, ili guranjem mašinskim putem u deponiju sa strane, u pojasu koji je vlasništvo Investitora. Sav rad mora biti izveden u sklopu s projektom, ovim tehničkim uslovima, odnosno, JUS.U.E1.010.

Izvodjenje radova

Površinski otkop treba izvršiti svuda gde je to potrebno radi pripreme podtla-temeljnog tla. Treba otkopati do podtla – nosivog tla, kako je predviđeno projektom i ovim tehničkim uslovima. Sav iskopani materijal treba deponovati izvan površina podtla. Materijal mora da bude deponovan tako da ne ugrozi stabilnost kosina i da omogućava odvodjenje vode.

Mjerenje

Ovaj rad se izražava u kvadratnim metrima skinutog sloja. U poprečne profile se ucrtavaju stvarne debljine skinutog materijala.

Plaćanje

Plaćanje se obavlja po kubnom metru samoniklog iskopa, po jediničnoj cijeni iz ugovorenog predračuna.

Ako se na osnovu merenja u toku rada utvrdi da je stvarni iskop veći odnosno manji od projektovane količine, u tom slučaju se utvrđuje i obračunava višak površinskog sloja odnosno manjak iskopa, ili manjak površinskog sloja, a višak iskopa.

2. MAŠINSKI ISKOP U ŠIROKOM OTKOPU

Obim i sadržaj radova

Rad obuhvata sve široke otkope, svih vrsta zemljanih materijala koji su predviđeni projektom, zajedno sa odvozom, odnosno guranjem iskopanog materijala u nasipe, deponije, ili u deponije za razne potrebe, prema tome kako će se materijali upotrebljavati pri izvođenju radova. Sve iskope treba izvršiti prema profilima, opisanim kotama, projektom propisanim nagibima, uzimajući u obzir zahtevane osobine za namjensku upotrebu iskopanog materijala, a po ovim tehničkim uslovima.

Propisi za izvršenje radova

- JUS U.E1.010 Zemljani radovi na izgradnji puteva.

Izvođenje radova

U načelu, iskop treba obavljati upotrebom mehanizacije, tako da se ručni rad ograniči na neophodni minimum. Treba uzeti u obzir, takođe, mehaničko guranje, odnosno utovar materijala, te prevoz do mjesta upotrebe, odnosno do deponije sa istovarom. Sav iskopani materijal iz iskopa mora biti prilagođen zahtevima namjenske upotrebe prema projektu i ovim tehničkim uslovima.

Sve iskope treba izvršiti prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno po zahtevima Nadzornog organa. Pri izvođenju iskopa

treba sprovesti potrebne zaštitne mere za potpunu sigurnost pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija.

Pri samom izvođenju radova na iskopima, treba po mogućnosti svesti na minimum sve uticaje koji bi prouzrokovali ometanje saobraćaja, ljudi i okoline pri čemu valja izvršiti, takođe, i svu potrebnu saobraćajnu i sigurnosnu signalizaciju, a po posebnom odobrenju nadležnog organa, što treba da pribavi Izvođač. Ukoliko bi takve smetnje nastale Izvođač je dužan da ih odmah odstrani o svom trošku.

Odvoz lokalnog materijala i ispitivanja

Prije i za vrijeme rada treba na svim promjenama u iskopu odnosno kvalitetu zemljanih materijala uzeti odgovarajuće uzorke za ispitivanje upotrebljivosti materijala za namjenu za koju će se upotrebljavati. Od ovlaštene institucije treba dobiti atest u pogledu upotrebljivosti materijala iz svakog značajnog većeg useka, ili na mjestima gde bi bilo moguće upotrebljavati lokalni materijal. Ukoliko se namjerava da se materijal iz iskopa upotrijebi treba ga ugraditi u nasipe, odnosno deponovati na posebno mjesto koje će predložiti odnosno prihvatiti Nadzorni organ ukoliko predstavlja višak.

Mjerenje

Mjerenje količina za obračun iskopa vrši se na osnovu stvarne kubature iskopa, mjereno u samoniklom stanju, na osnovu mjerenja poprečnih profila i po konačnom iskopu u okviru projekta odnosno promjena koje je odobrio Nadzorni organ. Više iskopane količine od projektovanih ne plaćaju se ukoliko su nastale greškom Izvođača. Za određivanje količine različitih vrsta zemljanih materijala u iskopu usvaja se sledeći kriterijum:

- prema poprečnim profilima, određuju se za vreme gradnje, u procentu od celokupne površine profila, količine pojedinih vrsta zemljanih materijala, što je osnova za određivanje ukupnih količina za pojedinu vrstu – kategoriju. Pri otkopavanju u širokom otkopu, u mješovitom materijalu, kategorisanje iskopa je obavezno i, bez obzira na to da li postoji zahtev Izvođača.

Kategorizaciju iskopa obavlja Komisija u sastavu: predstavnik Investitora na terenu, Nadzorni organ (ukoliko postoji šef nadzorne službe na terenu, onda je to lice obavezno član komisije), a u ime Izvođača ovlašćeni predstavnik. Komisija o svom radu sačinjava zapisnik i na osnovu priznatih procenata, kroz zapisnik, predstavnik investitora obračunava kategorije i to upisuje u građevinsku knjigu (primenjivati GN 200).

Plaćanje

Plaćanje se obavlja po kubnom metru samoniklog iskopa, po jediničnoj cijeni iz ugovorenog predračuna.

3. ZAMJENA SLABONOSIVOG MATERIJALA SA MATERIJALOM IZ POZAJMIŠTA SA PLANIRANJEM I VALJANJEM DO POTREBNE ZBIJENOSTI

Opis radova

Slabi materijal temeljnog tla zamenjuje se kvalitetnijim materijalom kada se zbog loših geomehaničkih karakteristika materijala u temeljnom tlu uz uobičajeni način rada ne mogu postići zahtevani rezultati zbijenosti. Izvršiti iskop zemljanog materijala koji se zbog svojih loših geomehaničkih karakteristika mora zamjeniti, deponovati ga i zameniti boljim materijalom (šljunkom ili peskom) uz potrebno nabijanje. U cilju trajne stabilnosti nasipa mora se izvršiti zamjena materijala u debljini od 30cm .

Obim zamene slabog materijala i vrstu zamene uraditi uz saglasnost Inženjera, a izmene konstatovati u građevinski dnevnik i knjigu.

Materijali

Materijal obezbjeđuje izvođač i mora odgovarati namjeni i ispuniti zahtjeve date u JUS U.B1.018; B.B8.004 i B.B8.044.

Izvođenje radova

Iskop materijala i transport istog vrši se mašinskim putem i transportuje u za to određenu deponiju. Poslije izvršenog iskopa teren se ispunjava kamenim materijalom do projektovane kote tampona.

Ovaj dio nasipa treba izvesti bez prisustva vode u iskopima (ukoliko je ista prisutna mora se ukloniti). Zbijanje se vrši do postizanja modula stišljivost $M_s \geq 35 \text{ Mpa}$ ($E_v \geq 60 \text{ Mpa}$).

Mjerenje i plaćanje

Radovi se mjere u m³. U cijenu radova ulazi, nabavka, transport i ugrađivanje kamenonog materijala.

4. IZRADA NASIPA OD MATERIJALA IZ POZAJMIŠTA

Obim i sadržaj radova

Izrada nasipa obuhvata nasipanje, razastiranje, grubo odnosno fino planiranje, kvašenje i zbijanje materijala u nasipu, prema dimenzijama određenim u projektu. Sav rad mora biti izveden u skladu sa projektom, ovim tehničkim uslovima i JUS U.E1.010 - zemljani radovi na izgradnji puteva.

Materijal

Za izradu nasipa upotrijebiće se svi anorganski materijali propisanih kvaliteta. U nasipe se ne mogu ugraditi organski otpaci, korijenje, busenje, odnosno materijal koji bi vremenom, zbog biohemijskog delovanja, promijenio svoje mehaničko-fizičke osobine. Materijal za izradu nasipa može se dobiti iz usjeka.

Propisi po kojima se kontroliše kvalitet materijala

- JUS U.B1.010 – uzimanje uzoraka
- JUS U.B1.012 – određivanje vlažnosti tla
- JUS U.B1.014 – određivanje specifične težine
- JUS U.B1.016 – određivanje zapreminske težine
- JUS U.B1.018 – određivanje granulometrijskog sastava
- JUS U.B1.020 – određivanje granica konzistencije
- JUS U.B1.024 – određivanje sagorivih i organskih materijala
- JUS U.B1.038 – određivanje optimalnog sadržaja vode.

Određivanje sadržaja organskih i sagorivih materijala, kao i primenu zapremine tla, treba vršiti samo u specifičnim slučajevima (sumnjivi materijali).

Pri ispitivanju podobnosti zemljanih materijala za izradu nasipa, izvršiti ispitivanje materijala iz svakog usjeka, kao i pri svakoj promjeni materijala. Opite treba obaviti na minimum dva uzorka za svaku vrstu materijala.

Dovoženje i nasipanje

Dovoženje i nasipanje materijala na pripremljeno temeljeno tlo, ili na već izgrađeni sloj nasipa, može početi tek pošto Nadzorni organ preuzme donje slojeve. Svaki pojedini sloj mora biti razastrt u podužnom smjeru horizontalno, ili najviše u nagibu jednakom projektovanom uzdužnom nagibu. U poprečnom smislu, svaki pojedini sloj mora imati jednostrani nagib od 2 do 5%. Taj nagib je potreban radi odvođenja atmosferske vode, zbog čega površina sloja, pri ugrađivanju koherentnih zemljanih materijala, mora biti razastrita i odmah zbijena (svakodnevno). Svaki pojedini sloj mora biti nasipan prema projektovanom poprečnom profilu. Pri navoženju prelazi transportnih sredstava moraju biti što ravnomjernije raspoređeni po čitavoj širini planuma.

Nabijanje

Svaki sloj nasipa mora da bude nabijen u punoj širini odgovarajućim mehaničkim sredstvom, pri čemu zbijanje treba u načelu izvoditi od ivice prema sredini.

Svaki sloj nasipa mora da bude pre početka nabijanja ovlažen ili posušen do vlažnosti koja je u skladu s prethodnim ispitivanjima, pri kojoj se upotrebljena vrsta materijala može nabiti do zahtevane zbijenosti, uz to svaki sloj nasipa mora biti usitnjen mašinskim putem. Ukoliko se nakon nabijanja i kontrole kvaliteta ne nastavlja odmah s nasipanjem sledećeg sloja, već se nastavlja s nasipanjem nakon dužeg vremenskog perioda, pod različitim

vremenskim prilikama, prije nasipanja treba ponovo kontrolisati kvalitet zbijenosti. Izrada se u tom slučaju može početi tek kada je ispitivanjem ponovo dokazan kvalitet zbijenosti.

Nasipanje se mora izvoditi tako da slojevi u uzdužnom smislu budu po mogućnosti horizontalni i tako da se izbjegnu nagli visinski prelazi među slojevima razne visine, a izvedu se pod nagibom kod kojih se još može provesti propisno zbijanje.

Rad na nasipanju biće prekinut u svako doba kad nije moguće postići zadovoljavajuće rezultate, naročito zbog kiše, ili nekih drugih atmosferskih nepogoda. Po ovom osnovu Izvođač nema pravo na bilo kakvu naknadu. Materijal nasipa ne sme se ugraditi na smrznute površine, niti se sme ugraditi na snijeg i led.

Propisi po kojima se vrši kontrola kvaliteta ugrađivanja

- JUS U.B1.010 – uzimanje uzoraka
- JUS U.B1.012 – određivanje vlažnosti tla
- JUS U.B1.016 – određivanje zapreminske težine tla
- JUS U.B1.046 – određivanje modula stišljivosti kružnom pločom

Obim tekućih kontrolnih ispitivanja

Zbijenost slojeva nasipa ispituje se na svakih 50-100 m sa dva opita u neposrednoj blizini, koji daju jedan rezultat. Ovo važi za nasipe kraće od 50 m. Vlažnost materijala ispituje se svakodnevno. Izradi sledećeg sloja ne može se pristupiti dok se ne dokaže zahtevani kvalitet prethodnog sloja.

Prijem ugrađenog materijala

Prijem svakog sloja nasipa izvršiće Nadzorni organ, prema propisanim kriterijumima. Sve utvrđene nedostatke u odnosu na navedene uslove kvaliteta Izvođač mora da popravi, odnosno da odstrani.

Mjerenje

Količina ugrađenog materijala mjeri se kubnim metrima po stvarno izvršenim količinama u okviru projekta.

Plaćanje

Količine se plaćaju po ugovorenim cijenama za jedan kubni metar ugrađenog materijala nasipa.

U ugovorene cijene moraju biti uključeni svi radovi na razastiranju, kvašenju ili sušenju, zbijanju, planiranju kosina nasipa i bankina sa tačnošću ± 5 cm, u odnosu na projektovane kosine nasipa sa svim materijalom i radom, prevozima i prenosima, te Izvođač nema prava da zahteva nikakv dodatak za izradu nasipa.

Obračun količina nasipa utvrđuje se poprečnim profilima.

5. OBRADA PODTLA

Obim i sadržaj radova

Podtlo je samoniklo tlo na kome se vrši temeljenje (izgradnja) nasipa. Rad obuhvata zbijanje, eventualno razrivanje, radi sušenja ili kvašenja prirodnog tla u debljini koja je određena projektom (približno oko 30 cm). Propisi po kojima se kontroliše kvalitet materijala su:

- JUS U.B1.010 - Uzimanje uzoraka
- JUS U.B1.012 - Određivanje vlažnosti tla
- JUS U.B1.014 - Određivanje specifične težine tla
- JUS U.B1.016 - Određivanje zapreminske težine tla
- JUS U.B1.018 - Određivanje granulometrijskog sastava
- JUS U.B1.020 - Određivanje granica konzistencije
- JUS U.B1.024 - Sadržaj sagorivih i organskih materija
- JUS U.B1.038 - Određivanje optimalnog sadržaja vode

U slučaju da je sastav tla - podtla nasipa takav da se na njemu ne može direktno izrađivati nasip (zasićena tla, tla organskog porijekla i slično), potrebno je prije izrade nasipa podtlo pripremiti, odnosno sanirati na način kako to odredi Nadzorni organ.

Propisi po kojima se kontroliše kvalitet ugrađivanja su:

- JUS U.B1.010 - Uzimanje uzoraka
- JUS U.B1.012 - Određivanje vlažnosti tla
- JUS U.B1.016 - Određivanje zapreminske težine
- JUS U.B1.046 - Određivanje modula stišljivosti

Kriterijum za ocjenu kvaliteta ugrađivanja

Prije početka nasipanja, treba očišćeno i izravnato temeljno tlo - podtlo zbiti u skladu sa sljedećim zahtjevima:

Zahtijevani minimalni % gustoće (stepen zbijenosti) po standardnom Pro-ktorovom postupku

(odnosno drugim metodama)

- a) Samonikla tla sastavljena od koherentnih zemljanih materijala, a projektovani nasip nije viši od 2.00 m - 100%
- b) Samonikla tla sastavljena od koherentnih zemljanih materijala, a projektovani nasip je viši od 2.00 m - 95%
- c) Samonikla tla sastavljena od nekoherentnih zemljanih materijala, a projektovani nasip nije viši od 2.00 m - 100%
- d) Samonikla tla sastavljena od nekoherentnih zemljanih materijala, a projektovani nasip je viši od 2.00 m - 95%

Visinom nasipa smatra se visina od kote pripremljenog podtla - temeljnog tla, do kote planuma donjeg stroja (posteljice), na najnižem delu.

Mjerenje i plaćanje

Ovaj rad se mjeri i plaća po jediničnim cijenama po kvadratnom metru obrađenog podtla.

C/ GORNJI STROJ

1. IZRADA GORNJEG SLOJA OD NEVEZANOG DROBLJENOG KAMENOG AGREGATA 0/31 mm

Opis radova

Pozicija obuhvata nabavku, dovoz, ugrađivanje, grubo i fino razastiranje, eventualno kvašenje, te zbijanje nosećeg sloja od drobljenog kamenog materijala, prema dimenzijama datim u projektu.

Izvođenje radova

Izrada se vrši u jednom ili dva sloja zavisno od mehanizacije. Materijal se mora razastrti u podužnom pravcu u nagibu jednakom nagibu nivelete. U poprečnom smislu mora imati nagib postojeće nivelete, odnosno potreban za odvodnjavanje atmosferske vode.

Kontrola kvaliteta materijala za noseći sloj od drobljenog kamena

Za izradu donjeg nosećeg sloja mora se primeniti drobljeni kameni agregat. Kontrolu kvaliteta pri prethodnim ispitivanjima vršiti po sledećim propisima:

JUS B.B0.001 - prirodni agregat i kamen; uzimanje uzoraka

JUS B.B8.012 - prirodni kamen, ispitivanje čvrstoće na pritisak

JUS B.B8.010 - određivanje vode koju upija prirodni kamen

JUS B.B8.002 - ispitivanje postojanosti kamena na mrazu

JUS B.B8.045 - ispitivanje otpornosti kamena i kamenog agregata prema habanju po metodi Los Angeles

JUS B.B8.037 - određivanje trošnih zrna u krupnom agregatu

JUS B.B8.047 - definicija oblika i izgleda površine zrna kamenog agregata JUS B.B8.048 - ispitivanje oblika zrna kamenog agregata

JUS U.B1.018 - određivanje granulometrijskog sastava i određivanje čestica od 0.08 mm aerometrisanjem (ili po JUS B.B8.036)

JUS B.B8.036 - određivanje čestica u agregatu koje prolaze kroz sito otvora 0,02 mm (važi postupak iz ovog JUS-a)

JUS B.B8.038 - sadržaj gline i muljevitih sastojaka JUS B.B8.031 - upijanje vode agregata

JUS B.B8.030 - zapreminska masa sa porama i šupljinama (u zbijenom i rastresitom stanju) agregata

JUS B.B8.032 - zapreminske mase kamena (sa porama i šupljinama i bez pora i šupljina) poroznost i gustina kamena

JUS U.B1.012 - određivanje vlažnosti

JUS U.B1.016 - određivanje zapreminske mase tla

JUS U.B1.038 - određivanje optimalne sadržine vode

JUS U.B1.042 - određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti

Ispitivanja se vrše za svaku promenu materijala, odnosno minimalno jednom na svakih 1000 m²

Kriterijum za ocenu kvaliteta materijala za noseći sloj

Drobljeni kameni agregat mora zadovoljiti zahteve u pogledu:

-fizičko-mehaničkih i mineraloško-petrografskih osobina same stene i agregata
-nosivosti

-sadržaja organskih materija i lakih čestica.

Zrna drobljenog materijala moraju ispunjavati sledeće zahteve:

Fizičko-mehanička svojstva kamena:

Srednje čvrstoće na pritisak (MPa) - u suvom stanju - min 120

Upijanje vode (% mase) - 1,0

Postojanost na smrzavanje (na 25 ciklusa smrzavanja)

- (Kamen je postojan na smrzavanje ako je pad srednje čvrstoće na pritisak posle smrzavanja do 20% u odnosu na srednje pritisne čvrstoće u suvom stanju).

Mineraloško-petrografski sastav

- Kamen može biti eruptivnog, sedimentnog, metamorfnog porekla.

Fizičko-mehanička svojstva drobljenog kamenog agregata:

- Oblik zrna, udeo zrna nepovoljnog oblika (3:1) max 40%

- Upijanje vode (JUS B.B8.031) max 1,6%

- Trošna zrna max 7%

- Otpornost na habanje po metodi Los Angeles max 40%

- Sadržaj muljevito-glinovitih i organskih čestica max 5%

Napomena: Na neseeparisanim kamenim materijalima propisane granične vrednosti za udeo zrna povoljnog oblika, trošnih-nekvalitetnih zrna, upijanje vode, gubitka na Na₂SO₄ izračunavaju se u procentu mase na laboratorijskim izdvojenim frakcijama, odnosno udelu zrna većih od 4 mm.

Na separisanim kamenim materijalima propisane granične vrednosti izražavaju se u procentu mase na ispitanu - nazivnu frakciju.

Dopunski kriterijumi kvaliteta

Pored navedenog kriterija, materijal mora zadovoljiti još i sledeće zahteve:

- da je postojan na atmosferilije

- da nije sklon degradaciji usled gradilišnog saobraćaja pri različitim meteorološkim uslovima

- učešće finih frakcija (<80µm) treba da je < 6%

- indeks plastičnosti finih čestica Ip<12

- nosivost CBRLab 80% pri stepenu zbijenosti $S_z=95\%$ u odnosu na modifikovani Proctor-ov opit
- sadržaj organskih materija i lakih čestica ne sme biti veći od 3% težinski

Kontrola obrađenog i zbijenog donjeg nosećeg sloja

Kontrola obrađenog i zbijenog donjeg nosećeg sloja vrši se određivanjem modula stišljivosti na svakih 500 m².

Ispitivanje se vrši po sledećim propisima:

- određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče - JUS U.B1.046

Planum donjeg nosećeg sloja kontroliše se u odnosu na projektovane kote, a vrši se i kontrola ravnosti.

Kriterijum za ocenu kvaliteta ugrađivanja

Kontrola nosivosti zbijenog sloja vrši se opitom modula stišljivosti metodom kružne ploče koji mora iznositi $M_s > 90$ MPa.

Kontrolu granulometrijskog sastava vršiti na svakih 1000 m².

Ispitivanje ravnosti vršiti letvom dužine 4 m, na svakom poprečnom profilu.

Odstupanje ne sme biti veće od ± 10 mm.

Visina izrađenog nosećeg sloja u bilo kojoj tački mogu odstupati od projektovane najviše za ± 10 mm, što se proverava nivelmanskim snimanjem.

Merenje i plaćanje

Obračun i plaćanje se vrši po m³ stvarno obrađenog, zbijenog i, od strane Inženjera, primljenog donjeg nosećeg sloja.

2. IZRADA BITUMINIZIRANOG NOSEĆEG SLOJA BNS 22

Opis

Pozicija obuhvata spravljanje, ugrađivanje i zbijanje mješavine od mineralnog materijala i bitumena, u sloju debljine $d=6$ cm.

Osnovni materijali

Za izradu nosećeg sloja od bituminizovanog materijala treba primeniti sledeće osnovne materijale: peskovit šljunak, kameno brašno, vezivo Bit 60.

Kvalitet osnovnih materijala

Pjeskovit šljunak

Materijal mora da zadovolji određene zahtjeve u pogledu:

- fizičko-mehaničkih i mineraloško-petrografskih osobina samih zrna, shodno JUS U.E9.021;

- habanje po Los Angelesu max 28%
- sadržaj zrna nepovoljnog oblika max 20%
- sadržaj grudvi gline max 0.25%
- upijanje vode max 1.2%
- prionljivost za bitumen dobra
- postojanost na smrzavanje postojan
- granulometrijski sastav mora da odgovara zadatom području

Kvadratni otvor sita mm	Prolaz kroz sita u % mase BNS 22
0.09	4-14
0.25	7-37
0.71	12-53
2	21-65
4	30-74
8	44-85
11.2	54-92
16.0	70-100
22.4	97-100
31.5	100

Kameno brašno

Kameno brašno u svemu mora da odgovara kriterijima datim u JUS B.B3.045.

Bitumen

Bitumen može biti Bit 45 ili Bit 60. Bitumen u svemu mora da odgovara kriterijima JUS U.M3.010 za predviđeni tip bitumena.

Emulzija

Za vezu između slojeva primenjivati katjonsku polustabilnu emulziju, prema JUS U.M3.024, ili anjonske emulzije, prema JUS U.M3.022

Mješavina

U asfaltnoj mješavini učešće bitumena orijentaciono iznosi 3.5-4%. Linije prosijavanja mineralne mješavine treba da leže u navedenim granicama.

Fizičko-mehaničke osobine asfaltne mješavine

Asfaltna mješavina sabijena u Maršalove kalupe na 155-160°C i mineralna mješavina od ekstrahovane asfaltne mase treba da zadovolje sledeće uslove:

Red. br.	Vrsta ispitivanja	Uslovi kvaliteta
1.	Zaostale šupljine (%)	3-9

2.	Stabilnost (kN)	min 6
3.	Ukočenost kN/mm	min 2.2
4.	Tolerancija odstupanja linije prosijavanja ekstrahirane mineralne mješavine u odnosu na usvojenu mješavinu probnim radom mašine.	sito 0.09 mm 0.8%
		sito 0.25 mm 2.0%
		sito 0.71 mm 3.0%
		sito 2 mm 3.0%
		sito 4 mm 4.0%
		rešeto 8 mm 4.0%
5.	Tolerancija odstupanja količine veziva u odnosu na usvojenu recepturu.	rešeto 11 mm 4.0%
		Utvrđuje se prethodnim ispitivanjima, a tolerancija je u granicama + - 0,5% od vrednosti utvrđene u prethodnom sastavu asfaltne mješavine.

Ugrađeni sloj od bitumenizovanog šljunka mora imati sljedeće osobine:

Red. br.	Osobine	Uslovi kvaliteta
1.	Zaostale šupljine (%)	2-10
2.	Uvaljanost (zbijenost) sloja (%)	min 97
3.	Ravnost sloja pod ravnjačom 4 m	max 20 mm
4.	Odstupanje površine sloja od propisane visine	max + 10 mm
5.	Odstupanje od zahtevanog poprečnog pada	max 20 mm
6.	Ravnost sloja pod ravnjačom 4 m	max + - 0.4% aps

Odstupanja veća od datih nijesu dozvoljena. U slučaju da odstupanja ostaju trajna Nadzorni organ i Investitor moraju dati svoje mišljenje i stav po ovom pitanju kako bi se preduzele odgovarajuće mjere za održanje projektovanog kvaliteta radova, odnosno da bi se znalo koje mjere treba preduzeti pri obračunu radova.

Tehnologija izvršenja

Priprema podloge

Asfaltni sloj može se polagati na podlogu koja je suva i nije smrznuta. Pre početka radova podloga mora da je dobro oprana, očišćena čeličnim četkama i izduvana kompresorom. Pošto se završi čišćenje podloge, Nadzorni organ snimiće niveletu i ravnost podloge. Na delovima gde površina sloja podloge odstupa od propisane visine za više od 20 mm neophodno je da Izvođač izvrši popravku podloge prema zahtevima traženim projektnim rješenjem, odnosno:

- na mjestima gde je površina podloge ispod propisane nivelete, treba popravku izvršiti povećanjem sloja asfaltne mješavine;
- na mjestima gde je površina podloge iznad propisane nivelete, treba na odgovarajući način skinuti višak u podlozi.

Prije izrade asfaltnog sloja obavezno je nanošenje sloja emulzije u količini od 150 g bitumenskog veziva po m². Vrsta emulzije je u zavisnosti od vrste podloge.

Spravljanje i transport asfaltne mješavine

Temperatura bitumena treba da bude od 150-170°C. Temperatura agregata ne smije da je viša od temperature bitumena, odnosno ne da je veća od 150°C. Temperatura asfaltne mješavine u mješalici treba da se kreće u granicama 150-170°C (izuzetno 175°C). Asfaltna masa može se transportovati samo u vozilima čiji je tovarni sanduk prethodno očišćen i premazan rastvorom silikonske emulzije. Upotreba nafte i naftnih derivata je zabranjena. U transportu asfaltna masa mora se pokrivati. Osovinski pritisak vozila ne smije da pređe dozvoljeno osovinsko opterećenje od 10 t.

Ugrađivanje asfaltne mješavine

Asfaltni sloj ugrađuje se jednim finišerom i odgovarajućom garniturom valjaka po tehnologiji usvojenoj na probnoj deonici. Istovremeni rad sa dva finišera dozvoljen je samo ako je to projektom uslovljeno.

Temperatura asfaltne mješavine na mjestu ugrađivanja ne smije da bude niža od 130°C i viša od 175°C. Asfaltni sloj valja se dok se ne postigne zahtijevana zbijenost koja se kontroliše na licu mjesta izotopnom sondom.

a) Radni spojevi

Prilikom nastavljanja radova, posle dužih radnih zastoja ili prekida rada, mesto sastava odseći po cijeloj debljini i premazati bitumenskom emulzijom.

Period izvršenja radova

Noseći sloj sa specifikacijama iz ovih tehničkih uslova može se ugrađivati isključivo kada su temperature vazduha veće od 5°C, bez vjetra ili minimum 10°C sa vjetrom. Asfaltna mješavina ne smije se ugrađivati kada je izmaglica ili kiša. Temperatura podloge ne smije da bude niža od +5°C.

Kontrola kvaliteta

Prethodna ispitivanja asfaltne mješavine

Prije početka radova, Izvođač je obavezan da izradi u ovlašćenoj laboratoriji projekat prethodne asfaltne mješavine u svemu saglasan sa zahtevima ovih tehničkih uslova. Nikakav rad ne smije da započne dok Izvođač ne predloži prethodnu mješavinu na saglasnost Nadzornom organu. Atesti o osnovnim materijalima i prethodnoj mješavini ne smiju biti stariji od 6 meseci. Ukoliko nastanu promjene u kvalitetu osnovnih materijala,

Izvođač je dužan da predloži Nadzornom organu pismenim dopisom prijedlog za promjenu asfaltne mješavine, odnosno da predloži novu prethodnu mješavinu na saglasnost, prije početka upotrebe tih materijala.

Dokazni radni sastav asfaltne mješavine

Početak probnog rada može da počne kada je obezbeđeno na deponijama najmanje 40% potrebnih količina kamene sitneži koja mora biti deponovana u odvojene deponije. Kvalitet prethodne asfaltne mješavine dokazuje se probnim radom, s tim da se asfaltna mješavina usvaja na samom postrojenju, a kvalitet ugrađivanja na opitnoj dionici. Ukoliko kvalitet osnovnih materijala na gradilištu ne odgovara ovim tehničkim uslovima, Izvođač je dužan da obezbijedi kvalitetnije osnovne materijale.

Ukoliko se doziranjem osnovnih materijala, prema prethodnoj mješavini, ne mogu zadovoljiti svi propisani zahtjevi za fizičko-mehaničke osobine asfaltne mješavine i za ugrađeni sloj, neophodno je korigovati doziranje osnovnih materijala i ponoviti probni rad. Tek kada se probnim radom postignu svi postavljeni zahtjevi, Nadzorni organ usvojiće radnu mješavinu i dati saglasnost za neprekidni rad.

Dokazivanje radnog sastava asfaltne mješavine vrši operativna ovlašćena laboratorija.

Ispitivanje bitumena

Izvođač radova može da nabavi bitumen samo pod uslovom da za svaku isporuku obezbijedi atest proizvođača koji će biti odmah dostavljen na uvid Nadzornom organu, odnosno laboratoriji. Pored uvida u atest Izvođača, operativna laboratorija vršiće i redovna ispitivanja u skraćenom obimu (PK, penetracija i tačka loma), i to:

- na početku radova i
- za svaku cisternu bitumena na asfaltnoj bazi pre upotrebe.

Zabranjuje se upotreba bitumena iz neispitanih cisterni.

Ispitivanje filera

Laboratorija će ispitati granulometrijski sastav filera:

- na početku radova i
- na svakih 100 t dobavljenog filera

Ispitivanje fizičko-mehaničkih osobina asfaltne mješavine i ugrađenog sloja

Ova ispitivanja vršiće operativna laboratorija:

- na početku radova i
- na svakih 2000 m².

Uzorak asfaltne mase uzima se iz vruće tek razastrte asfaltne mješavine iza finišera. Kontrola zbijenosti i šupljina u zastoru obavlja se vađenjem kernova iz gotovog zastora, na istom mjestu gde je uzet uzorak vruće asfaltne mješavine.

Ravnost sloja

Mjerenje obavlja Nadzorni organ na poprečnom profilu, s tim da međusobni razmak ne bude veći od 30 m. Mjerenje se vrši ravnjačem 4 m dužine (levo, desno, sredina).

Granulometrijski sastav mineralne mješavine

Ukoliko ima više od 5% rezultata sa odstupanjima u frakciji filera i bitumena od dozvoljenih, asfaltni sloj se ne može prihvatiti kao dobar.

Mjerenje i plaćanje

Obračun po m² stvarno izvršenog sloja određene debljine u svemu po ovome opisu.

3. IZRADA HABAJUĆEG SLOJA OD AB 11

Opis

Pozicija obuhvata nabavku, spravljanje, ugrađivanje i zbijanje asfalt betona u sloju debljine 4cm. Osnova za izradu tehničkih uslova za ovu poziciju je JUS U.E4.014.

Osnovni materijali

- drobljena plemenita kamena sitnež 2/4*mm, 4/8 mm, 8/11 mm;
- drobljeni pesak 0/2 mm (karbonatni);
- kameno brašno karbonatnog sastava;
- bitumen Bit 60.

Kamena sitnež treba da je spravljena od stenske mase koja ima sledeće osobine:

Osobine	Uslovi kvaliteta
Pritisna čvrstoća	min 160 MPa
Habanje brušenjem	max 10 cm ³ / 50 cm ²
Postojanost prema smrzavanju	dobra **
Postojanost prema toploti	dobra

*/ P_d srednje pritisne čvrstoće poslije 25 ciklusa mržnjenja kravljenja max 20%

**/ Frakcija agregata 2/4 mm može da bude od stijenske mase karbonatnog porijekla, koji treba da zadovolji sljedeće uslove:

- Pritisna čvrstoća 120 MPa
- Habanje po Los Angelesu max 22%
- Postojanost prema smrzavanju dobra

Kamena sitnež mora da zadovolji sledeće uslove:

- Granulometrijski sastav frakcije prema JUS U.E4.014/83
- Habanje po Los Angeles-u max 18%
- Sadržaj zrna nepovoljnog oblika max 20%
- Sadržaj trošnih zrna max 3%
- Sadržaj grudvi gline (JUS B.B8.038) max 0.25%
- Obavijenost agregata bitumenom(JUS U.M8.096) min 100/80

Za **pijesak** treba koristiti plemeniti drobljeni pesak dobijenene od stenske mase karbonatnog sastava. Granulometrijski sastav peska mora da zadovolji sledeće uslove:

Otvor sita mm Kvadratna	Prolaz kroz sita u % tež. Drobljeni pijesak 0/2 mm
0.09	max 5* %
0.25	-
0.71	-
2	min 90%
4	100%

Pijesak mora da zadovolji i sledeće osobine:

- Ekvivalent pijeska je min 60%
- U pijesku ne smije biti grudvi gline
- Pijesak ne smije da sadrži organske nečistoće
- U pesku se ne smiju stvarati grudve od slijepljenih čestica.

Napomena:

*/ Ukoliko pijesak sadrži više od 5% filterskih frakcija, može se koristiti pod uslovom da je ekvivalent peska veći od 60%

Za **kameno brašno** treba primjeniti karbonatno kameno brašno I klase kvalitetno prema JUS B.B3.045. Nije poželjna primjena kamenog brašna od mljevene dolomitske stijene zbog slabije prionljivosti za bitumen. Pre početka radova Izvođač treba da od ovlašćene laboratorije pribavi uverenje o kvalitetu kamenog brašna kojim će biti garantovan sljedeći kvalitet:

Granulometrijski sastav:

- prolaz na situ 0.71 mm 100%
- prolaz na situ 0.25 mm 95-100%
- prolaz na situ 0.09 mm 80-95%
- prolaz na situ 0.063 mm 60-85%
- sadržaj grudvica ili stranih predmeta nije dozvoljeno
- indeks plastičnosti max 4%
- indeks otvrdnjavanja bitumena 1.8-2.4

Za vezivo treba primjeniti **bitumen** Bit 60 tačka razmekšavanja (prsten i kuglica) PK=51-55°C, i penetracije = 60-70, tako da je indeks penetracije veći od 0; sadržaj parafina max 2% i duktilitet min 150 cm; ostala svojstva prema JUS-u U.M3.010) ili polimer bitumen sa atestom ovlaštene Institucije.

Za vezu između asfaltnih slojeva primenjivati katjonsku polistabilnu **emulziju** prema JUS-u U.M3.024.

Sastav mineralne mešavine

Učešće osnovnih frakcija u mineralnoj mešavini treba podesiti tako da linija prosejavanja bude sledeća:

Otvor sita i rešeta	Prolaz kroz sita i rešeta u % tež.
0.09	5-11
0.25	10-24
0.71	18-36
2	33-48
4	49-65
8	75-87
11.2	95-100
16.0	100

Sastav asfaltne mješavine

Orijentacioni sastav asfaltne mješavine je sljedeći:

- filer 0-0.09 mm 8%
- pesak 0.09-2 mm 25%
- kamena sitnež 2-11 mm 67%
- vezivo Bit 60 Količina veziva potrebna da asfaltna mješavina zadovolji tražene uslove utvrđuje se laboratorijski izradom prethodnog sastava asfaltne mješavine.

Optimalna količina bitumena u asfaltnoj mješavini ne bi trebalo da je manja od 5.0%, kako bi se spriječio brzi zamor asfaltnog betona. Kad je kamena sitnež porijeklom od stijenske mase dijabaza, amfibolita, bazalta i dr., koje koriste malu količinu bitumena za obavijanje, tako da bi optimalna količina bitumena bila ispod 5.0%, treba primjeniti gornju graničnu vrijednost linije prosejavanja u području filera i peska, a donje granične vrednosti prosijavanja u području kamena sitneži.

Fizičko-mehaničke osobine asfaltne mješavine

Asfaltna mješavina sabijena u Maršalove kalupe na 155-160 o C i mineralna mješavina od ekstrahovane asfaltne mase treba da zadovolje sljedeće uslove:

Red.br	Vrsta ispitivanja	Uslovi kvaliteta	
1.	Zaostale šupljine (%)		4-6
2.	Stabilnost (KN)		min 9
3.	Ukočenost KN/mm		min 2.6
4.	Modul krutosti (MPa)		min 41
5.	Tolerancija odstupanja linije prosijavanja ekstrahovane mineralne mješavine u odnosu na usvojenu mješavinu probnim radom mašine	sito 0.09 mm	±0.5
		sito 0.25 mm	±1.5
		sito 0.71 mm	±2.0
		sito 2 mm	±2.5
		sito 4 mm	±3.0
6.	Tolerancija odstupanja količine veziva u odnosu na usvojenu recepturu	Utvrđuje se prethodnim ispitivanjima, a tolerancija je u granicama 0.3% od vrijednosti utvrđene u prethodnom sastavu asfaltne mješavine	

Osobine ugrađenog habajućeg sloja

Ugrađeni sloj od asfaltnog betona mora da ima sljedeće osobine:

Red.br	Osobine	Uslovi kvaliteta
1.	Zaostale šupljine (%)	3-7
2.	Uvaljanost (zbijenost) sloja (%)	min 98
3.	Ravnost sloja pod ravnjačom 4 m	max 4 mm
4.	Odstupanje površine sloja od propisane visine	max + 4 mm
5.	Odstupanje od zahtevanog poprečnog pada	max ±0.4%

Odstupanja veća od datih nijesu dozvoljena. U slučaju da odstupanja ostaju trajna Nadzorni organ i Investitor moraju dati svoje mišljenje i stav po ovom pitanju kako bi se preduzele odgovarajuće mere za održanje projektovanog kvaliteta radova, odnosno da bi se znalo koje mjere treba preduzeti pri obračunu radova.

Tehnologija izvršenja

Priprema podloge

Asfaltni sloj može se polagati na podlogu koja je suva i koja nije smrznuta. Prije početka radova podloga mora da je dobro oprana, očišćena čeličnim četkama i izduvana kompresorom. Pošto se podloga očisti Nadzorni organ snimiće niveletu i ravnost podloge. Na delovima gde površina sloja podloge odstupa od propisane visine preko 15 mm,

neophodno je da Izvođač izvrši popravku podloge prema zahtjevima traženim projektnim rješenjem, odnosno:

- na mjestima gde je površina podloge ispod propisane nivelete treba popravku izvršiti povećanjem sloja asfaltne mešavine asfalt betonom - habajući sloj;
- na mestima gde je površina podloge iznad propisane nivelete, treba skinuti višak asfaltne mase u podlozi frezovanjem.

Prije izrade asfaltnog sloja obavezno je nanošenje sloja emulzije u količini od 150 gr bitumenskog veziva po m².

Spravljanje i transport asfaltne mešavine

Asfaltna mašina mora da poseduje rešeto otvora 16 mm kojim će se odstranjivati nedozvoljena krupna zrna u mineralnoj mješavini. Pri proizvodnji nije dozvoljena upotreba povratnog kamenog brašna.

Temperatura bitumena treba da bude 150-160°C. Temperatura agregata ne smije da prelazi temperaturu bitumena, odnosno ne smije biti veća od 150°C. Temperatura asfaltne mešavine u mješalici treba da se kreće u granicama 150-170°C (izuzetno 175°C). Asfaltna masa može se transportovati samo u vozilima čiji je tovarni sanduk prethodno očišćen i premazan rastvorom silikonske emulzije. Upotreba nafte i naftnih derivata je zabranjena. U transportu asfaltna masa se mora pokrivati. Osovinski pritisak vozila ne smije da pređe dozvoljeno osovinsko opterećenje od 10 t.

Ugrađivanje asfaltne mešavine

Asfaltni sloj ugrađuje se jednim finišerom i odgovarajućom garniturom valjaka po tehnologiji usvojenoj na probnoj dionici. Istovremeni rad sa dva finišera dozvoljen je samo ako je to projektom uslovljeno. Temperatura asfaltne mešavine na mjestu ugrađivanja ne smije biti niža od 140°C i viša od 175°C. Asfaltni sloj valjati dok se ne postigne zahtevana zbijenost koja se kontroliše na licu mesta izotopnom sondom.

Prilikom nastavljanja radova, posle dužih radnih zastoja i prekida rada, mjesto sastava odsjeći po cijeloj debljini i premazati bitumenskom emulzijom.

Period izvršenja radova

Habajući sloj sa specifikacijama iz ovih tehničkih uslova može se ugrađivati isključivo u periodu od 15. aprila do 15. oktobra, odnosno u periodu kada su temperature vazduha veće od 5°C, bez vjetra ili minimum 10°C sa vjetrom. Asfaltna mješavina ne smije se ugrađivati kada je izmaglica ili kiša. Temperatura podloge ne smije biti niža od +5°C.

Kontrola kvaliteta

Važi opis za kontrolu kvaliteta bituminiziranog šljunka BNS22 .

Mjerenje i plaćanje

Obračun po m² stvarno izvršenog asfaltnog sloja debljine d=4cm.

4. UGRADNJA IVIČNJAKA

Ugrađivanje ivičnjaka se vrši na sloju svežeg betona MB 15 uz pomoć bočne oplata, a u svemu prema kotama i dimenzijama određenim u projektu. Betonsku podlogu uraditi preko prethodno zbijenog i ispitanog tamponskog sloja.

Ivičnjak mora biti industrijski proizvod u metalnoj oplati sa jezgrom od betonske mase izrađene od agregata i portland cementa.

Kvalitet betonskih ivičnjaka i način izrade moraju odgovarati uslovima i tehničkim propisima za beton. Kolovozni ivičnjaci su marke betona MB 50.

Polaganje ivičnjaka izvršiti sa spojnicama širine 1 cm ispunjenim cementnim malterom R=1:3, sa obradom fuge upuštene za 1 cm. Ugrađeni betonski ivičnjaci mogu imati toleranciju od ± 0.5 cm od projektovanih apsolutnih kota.

Mjerenje i plaćanje

Obračun i plaćanje po m1 dobavljenog i ugrađenog ivičnjaka.

D/ OSTALI RADOVI

1. IZRADA BETONSKIH PRILAZA OBJEKTIMA OD BETONA MB30 d=15cm

Opis radova

Na prethodno pripremljenu i tehnički doteranu posteljicu izraditi podlogu od šljunkovito peskovitog materijala. Podlogu od šljunkovito peskovitog materijala izvesti u svemu prema kotama iz nivelacionog plana i poprečnih profila sa tačnošću od ± 1 cm.

Na uređenu posteljicu prethodno primljenu od Nadzornog organa izvršiti razastiranje peskovito-šljunkovitog materijala u sloju potrebne debljine. Sabijanje razastrtog materijala vršiti odgovarajućim vibracionim sredstvima do postizanja 95% laboratorijske zbijenosti ($M_s = 40 \text{ mN/m}^2$). Izvedeni sloj u nabijenom stanju održavati u projektovanom profilu i zahtevanoj kompaktnosti do početka izvršenja narednog sloja. U toku izrade vršiti kontrolna ispitivanja zbijenosti i nosivosti na min 30m posteljice, odnosno izvedenog sloja (JUS U.E9.020)

Za izradu betonske podloge primeniti sledeće materijale:

- peskoviti šljunak 0/35 mm po JUS U.E9.020 ili drobljeni agregat,
- portland cement PC – 250 po JUS B.C1.019
- čistu građevinsku vodu.

Preko prethodno izrađenog sloja čistoće vršiti ugrađivanje betona pomoću pločastih vibratora sa završnim profilisanjem i ohrapavljenjem pomoću ravnjača. Betonsku podlogu

raditi sa poprečnim prividnim spojnica na svakih 5 m. Po završetku betoniranja sprovesti zaštitu i negu gotove konstrukcije u toku prvih 7 dana.

Mjerenje i plaćanje

Obračun i plaćanje po m² stvarno izvedenog trotoara u svemu prema opisu.

2. IZRADA TROTOARA OD GOTOVIH BETONSKIH ELEMENATA

Prije pristupanja izradi sloja pijeska, potrebno je izvršiti fino planiranje posteljice, prema kotama iz projekta, sa tačnošću od ± 1 cm. Na pripremljenu i tehnički dotjeranu posteljicu, prethodno primljenu od Nadzornog organa, izvršiti razastiranje pjeskovito-šljunkovitog materijala, pogodnim sredstvima, u sloju potrebne debljine (oko 20 cm).

Sabijanje razastrtog materijala, vršiti odgovarajućim vibracionim sredstvima, do postizanja 95 % zbijenosti.

Na sloju od šljunkovito-pjeskovitog materijala postaviti sloj prosječne debljine 4 cm od pijeska krupnoće 0-3 mm . Ovaj sloj je ujedno i izravnavajući sloj za postavljanje betonskih elemenata.

Preko sloja od pijeska uraditi trotoar od prefabrikovanih betonskih elemenata. Elementi moraju biti cijeli i bez naprslina.

Debljine slojeva podloge, nagib parkinga i kote izvesti u svemu prema detalju iz projekta.

Mjerenje i plaćanje

Obračun i plaćanje po m².

3. IZRADA BETONSKE TRAKE 15/10 cm-MB 30

Na kraju trotoara potrebno je izvesti betonsku traku, koja ulazi u širinu trotoara, dimenzija 15/10 cm od betona MB30 prema detalju iz projekta.

Mjerenje i plaćanje

Obračun i plaćanje je po m.

4. IZRADA BETONSKOG COKLA BETONOM MB-30

Skele i oplata

Za betoniranje betonskih cokla pripremiti i održavati u ispravnom stanju, sve skele i oplata kako bi se dobile zahtijevane uredne ravne i glatke vidljive površine i ujednačen izgled betona. Prije upotrebe površine oplata koje će biti u kontaktu sa betonskom masom premazati odgovarajućim uljem "oplatol".

Za izradu skela i oplata mogu sa koristiti materijali od drveta i metala.

Ove elemente uskladiti i postaviti vodeći računa da se obezbjedi jednostavno ulaganje armature i kvalitetno ugrađivanje betona.

Skele i oplata moraju biti pouzdano stabilne i nedeformabilne da osiguraju izradu betonskih elemenata bez deformacija. Svi spojevi moraju biti stješnjeni, da ne dopuste isticanje cementa i drugih sastojaka.

Skidanje oplata uskladiti sa propisima i vremenskim uslovima.

Projektovanje skele i oplata je obaveza izvođača. U spojevima oplata, za vidljive elemente, ugraditi trougaone letve koje obezbjeđuju uredne i pravilne ivice.

Montažu oplata vršiti saglasno geometriji u projektu objekta.

Oplata za AB elemente mora biti dovoljno kruta, da kroz višekratne upotrebe ostane nedeformisana, odnosno ona mora obezbjeđiti uredne i ravne površine.

Skele i oplata ne obračunavaju se i ne plaćaju kao posebne stavke.

Troškovi u vezi sa njima sastavni su dio cijena odgovarajućih AB proizvoda.

Armatura

Izvođač je dužan da se prije početka aktivnosti na realizaciji armiračkih radova upozna sa planovima armature, provjere mjere i količine i ako ocijeni za potrebno da zatraži dodatna objašnjenja i uputstva.

Nabavljena armatura mora imati fabričke ateste.

Transport i uskladištenje armature moraju biti takvi da se izbjegne svako oštećenje i deformacija. Prije ugrađivanja treba očistiti od svih vidova prljavštine i korozije. Pojedini komadi armature u oplatu se moraju postaviti tačno na svoju poziciju. tj sa predviđenim zaštitnim slojem.

Glavna i podeona armatura moraju međusobno biti povezane i obezbjeđena dinstacerima od oplata.

Distanceri mogu biti različitog oblika i od raznih materijala, kako je to i Pravilnikom za beton i armirani beton predviđeno.

Za armiranje projektom je predviđena armaturna mreža Q166.

Obračun armature vrši se prema količini ugrađene armature izraženo u kilogramima.

Beton i betonski radovi

Predviđena marka betona je MB 30 . Svi elementi po dimenzijama i položaju definisani su na pripadajućim nacrtima u projektu.

Transport svježe betonske mase od mjesta proizvodnje do gradilišta vršiti odgovarajućim transportnim sredstvima-automikserima, vodeći računa o početku i kraju vezivanja cementa.

Temperatura vazduha u vrijeme ugrađivanja ne smije biti niža od +5 C niti veća od +30 C. U suprotnom moraju se poduzimati posebne mjere kako bi se obezbjedili uslovi za normalno vezivanje.

Beton se mora transportovati i unijeti u oplatu na način i pod uslovima koji će spriječiti segregaciju, promjene svojstava i sastava betona.

Konzistencija svježe betonske mase treba biti takva da je omogućeno kvalitetno ugrađivanje i nabijanje mehaničkim sredstvima za ugradnju.

Svježoj betonskoj masi ne smije se naknadno dodavati voda.

Nakon ugradnje beton zaštititi od visokih i preniskih temperatura, vibracija i mehaničkih oštećenja. Nije dopuštena pojava prslina uslijed skupljanja.

U toku izrade konstrukcije formirati prateću dokumentaciju i vršiti potrebna kontrolna ispitivanja.

Kvalitet ugrađenog betona mora se dokazati atestima i to uzimanjem po jedne serije kocki na 50 m³ ugrađenog betona za svaki dan kada se vrši betoniranje. Ispoštovati sve propisane standarde i uslove za kvalitet i kontrole koje se odnose za date materijale koji se ugrađuju.

Obračun se vrši u m³ prema projektovanim (teoretskim) dimenzijama u projektu.

Jedinična cijena obuhvata sve troškove nabavke, transporta materijala, izrade i transporta svježe betonske mase do mjesta ugradnje, ugradnju, montažu i demontažu skele i oplatu, njegu betona i sve druge prateće radove koji su potrebni za potpuno i kvalitetno izvršenje pozicije

5.-6. POSTAVLJANJE USKLADIŠTENIH OGRADA I KAPIJA

Opis rada

Za uklonjene ograde i kapije koje su bile uskladištene izvršiti sve pripremne mjere u vidu čišćenja i obrade da se dovedu u prvobitno stanje koliko je to moguće da bi se mogle postaviti na adekvatan način na novim betonskim zidovima.

Mjerenje i plaćanje

Pozicije su izražene u dužnim metrima uklonjenih ograda. U cijenu je uključen transport od mjesta skladištenja do mjesta ugradnje kao i svi radovi potrebni za ugradnju.

7. IZRADA BETONSKOG COKLA I BETONSKIH STUBOVA BETONOM MB-30

Skele i oplata

Za betoniranje pripremiti i održavati u ispravnom stanju, sve skele i oplatu kako bi se dobile zahtijevane uredne ravne i glatke vidljive površine i ujednačen izgled betona. Prije upotrebe površine oplata koje će biti u kontaktu sa betonskom masom premazati odgovarajućim uljem "oplatol".

Za izradu skela i oplata mogu se koristiti materijali od drveta i metala.

Ove elemente uskladiti i postaviti vodeći računa da se obezbjedi jednostavno ulaganje armature i kvalitetno ugrađivanje betona.

Skele i oplata moraju biti pouzdano stabilne i nedeformabilne da osiguraju izradu betonskih elemenata bez deformacija. Svi spojevi moraju biti stješnjeni, da ne dopuste isticanje cementa i drugih sastojaka.

Skidanje oplata uskladiti sa propisima i vremenskim uslovima.

Projektovanje skele i oplata je obaveza izvođača. U spojevima oplata, za vidljive elemente, ugraditi trougaone letve koje obezbjeđuju uredne i pravilne ivice.

Montažu oplata vršiti saglasno geometriji u projektu objekta.

Oplata za AB elemente mora biti dovoljno kruta, da kroz višekratne upotrebe ostane nedeformisana, odnosno ona mora obezbjediti uredne i ravne površine.

Skele i oplata ne obračunavaju se i ne plaćaju kao posebne stavke.

Troškovi u vezi sa njima sastavni su dio cijena odgovarajućih AB proizvoda.

Armatura

Izvođač je dužan da se prije početka aktivnosti na realizaciji armiračkih radova upozna sa planovima armature, provjere mjere i količine i ako ocijeni za potrebno da zatraži dodatna objašnjenja i uputstva.

Nabavljena armatura mora imati fabričke ateste.

Transport i uskladištenje armature moraju biti takvi da se izbjegne svako oštećenje i deformacija. Prije ugrađivanja treba očistiti od svih vidova prljavštine i korozije. Pojedini komadi armature u oplatu se moraju postaviti tačno na svoju poziciju, tj sa predviđenim zaštitnim slojem.

Glavna i podeona armatura moraju međusobno biti povezane i obezbjeđena dinstacerima od oplata.

Distanceri mogu biti različitog oblika i od raznih materijala, kako je to i Pravilnikom za beton i armirani beton predviđeno.

Za armiranje projektom je predviđena armaturna mreža Q166 za coklo kao i $\emptyset 10$ i $\emptyset 8/20$ u svemu prema detalju u projektu. Obračun armature vrši se prema količini ugrađene armature izraženo u kilogramima.

Beton i betonski radovi

Predviđena marka betona je MB 30 . Svi elementi po dimenzijama i položaju definisani su na pripadajućim nacrtima u projektu.

Transport svježe betonske mase od mjesta proizvodnje do gradilišta vršiti odgovarajućim transportnim sredstvima-automikserima, vodeći računa o početku i kraju vezivanja cementa.

Temperatura vazduha u vrijeme ugrađivanja ne smije biti niža od +5 C niti veća od +30 C.

U suprotnom moraju se poduzimati posebne mjere kako bi se obezbjedili uslovi za normalno vezivanje.

Beton se mora transportovati i unijeti u oplata na način i pod uslovima koji će spriječiti segregaciju, promjene svojstava i sastava betona.

Konzistencija svježe betonske mase treba biti takva da je omogućeno kvalitetno ugrađivanje i nabijanje mehaničkim sredstvima za ugradnju.

Svježoj betonskoj masi ne smije se naknadno dodavati voda.

Nakon ugradnje beton zaštititi od visokih i preniskih temperatura, vibracija i mehaničkih oštećenja. Nije dopuštena pojava prslina uslijed skupljanja.

U toku izrade konstrukcije formirati prateću dokumentaciju i vršiti potrebna kontrolna ispitivanja.

Kvalitet ugrađenog betona mora se dokazati atestima i to uzimanjem po jedne serije kocki na 50 m³ ugrađenog betona za svaki dan kada se vrši betoniranje. Ispoštovati sve propisane standarde i uslove za kvalitet i kontrole koje se odnose za date materijale koji se ugrađuju.

Obračun se vrši u m³ prema projektovanim (teoretskim) dimenzijama u projektu.

Jedinična cijena obuhvata sve troškove nabavke, transporta materijala, izrade i transporta svježe betonske mase do mjesta ugradnje, ugradnju, montažu i demontažu skele i oplate, njegu betona i sve druge prateće radove koji su potrebni za potpuno i kvalitetno izvršenje pozicije

8. NABAVKA I UGRANJA OGRADE OD KOVANOG GVOŽĐA KOD CRKVE

Za ovu poziciju potrebno je izabrati ogradu od kovanog gvožđa koja će se uklopiti u postojeći ambijent i biti po svemu u okvirima postojeće ograde koja se uklanja.

Mjerenje i plaćanje

Mjere su date u dužini potrebne ograde za ugradnju a cijena obuhvata sve potrebne radove za nabavku, ztransport i ugradnju.

9. IZRADA RAMPI ZA INVALIDSKA KOLICA

Rampe za invalidska kolica izvoditi u svemu prema projektu i saglasno standardu JUS U.A9.202 1988. - Prostorne potrebe invalida u zgradama i okolini, ravne komunikacijske površine, pješački prelazi i zone

Poprečne nagibe prelaznih rampi i trotoara izvesti u svemu prema detalju iz projekta.

Mjerenje i plaćanje

Obračunato kroz poziciju izrade trotoara.

***ZBIRNA REKAPITULACIJA PREDMJERA I
PREDRAČUNA RADOVA***

OBRAZAC 5

1. Investitor radova**Fizičko lice**

 (upisati ime i prezime)

Privredno društvo

Naziv _____

Sjedište :__

Pravno lice

Naziv : Opština Bar

Sjedište : _____

Preduzetnik

Naziv _____

Sjedište _____

Oblik svojine:

Privatno _____ 1

Javno _____ 2

(zaokružiti odgovarajući broj)

Porijeklo kapitala:

Domaći _____ 1

Strani _____ 2

(zaokružiti odgovarajući broj)

2. Lokacija objekta

Opština Sutomore

Adresa: _____

3. Naziv objekta

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO
SUTOMORE DUP "SUTOMORE-CENTAR"
OPŠTINA BAR

4. Vrsta radova

Novogradnja _____ 1

Rekonstrukcija –
 dogradnja/nadogradnja _____ 2

Rekonstrukcija u postojećim
 gabaritima _____ 3

(zaokružiti odgovarajući broj)

5. Vrijednost radova u hiljadama eura

306.06 €

6. Površina i zapremina objekta

Bruto površina objekta

Bruto zapremina objekta

7. Sistem građenja objekta

Tradicionalni _____ 1
Polumontažni _____ 2
Montažni _____ 3
(zaokružiti odgovarajući broj)

8. Veličina objekta, prema broju spratova

Ispod _____ zemlje
Iznad _____ zemlje
(upisati broj spratova i najnižu / najvišu kotu)

9. Instalacije u objektu**Vodovod**

Ima _____ 1
Nema _____ 2
(zaokružiti odgovarajući broj)

Kanalizacija

Ima _____ 1
Nema _____ 2
(zaokružiti odgovarajući broj)

Centralno grijanje

Ima _____ 1
Nema _____ 2
(zaokružiti odgovarajući broj)

Lift**10. Da li ima stanova u objektu**

Da _____ 1
Ne _____ 2
(zaokružiti odgovarajući broj)

12. Stanovi broj korisna površina u m²

Ukupno | | | |
| | | |

Od toga:

garsonjere i jednosobni

| | | |
| | | |

2 – sobni | | | |

| | | |

3 – sobni | | | |

| | | |

4 – sobni | | | |

| | | |

5 – sobni | | | |

| | | |

6 – sobni | | | |

| | | |

7 – sobni | | | |

| | | |

2 – sobni | | | |

| | | |

8 i višesobni | | | |

| | | |

13. Kuhinja broj

Kuhinja površine 4m² i više

| | | |

Kuhinja površine manje od 4m²

| | | |

Ima

_____1

Nema

_____2

(zaokružiti odgovarajući broj)

14. Korisna površina poslovnog prostora

|_____

NUMERIČKA DOKUMENTACIJA



NUMERIČKI PODACI ZA OBILJEŽAVANJE TRASE

ELEMENTI HORIZONTALNIH KRIVINA

OSA_1

*									
!BR	TIP	P.BR.E.	POC_STAC	POC_R	Y	POC.TAC.	X	POC.SM_UGAO	1
!	A		DUŽINA	KRA_R	Y	KRA.TAC.	X	PROM_UGLA	2
!			KRA_STAC		Y	PRE.TAN.	X	KRA.SM_UGAO	3
!					Y	CEN.TAC.	X	TANGENTA1	4
!					Y	SRE.TAC.	X	TANGENTA2	5

*									
1	PRAVAC	1	0.000	BESK	6586960.233548	4666891.027107	137d29'51"	1	
			70.779090	BESK	6587008.053469	4666838.845359		2	
			70.779					3	
								4	
								5	
*									
2	KRUZNI_LUK	1	70.779	+150.000000	6587008.053469	4666838.845359	137d29'51"	1	
			29.491641	+150.000000	6587025.720007	4666815.290058	11d15'54"	2	
			100.271		6587018.048290	4666827.938875	148d45'45"	3	
					6586897.466259	4666737.502037	14.794	4	
					6587017.466108	4666827.502238	14.794	5	
*									
3	PRAVAC	2	100.271	BESK	6587025.720007	4666815.290058	148d45'45"	1	
			57.922208	BESK	6587055.757700	4666765.765123		2	
			158.193					3	
								4	
								5	
*									
4	KRUZNI_LUK	2	158.193	+350.000000	6587055.757700	4666765.765123	148d45'45"	1	
			10.327763	+350.000000	6587060.982489	4666756.856895	1d41'26"	2	
			168.521		6587058.435815	4666761.349555	150d27'11"	3	
					6586756.498956	4666584.259739	5.164	4	
					6587058.402953	4666761.330281	5.164	5	
*									
5	PRAVAC	3	168.521	BESK	6587060.982489	4666756.856895	150d27'11"	1	
			6.828594	BESK	6587064.349906	4666750.916339		2	
			175.349					3	
								4	
								5	
*									
6	KRUZNI_LUK	3	175.349	-350.000000	6587064.349906	4666750.916339	150d27'11"	1	
			8.615030	-350.000000	6587068.690081	4666743.474708	1d24'37"	2	
			183.964		6587066.474199	4666747.168815	149d2'34"	3	
					6587368.833439	4666923.513495	4.308	4	
					6587066.497097	4666747.182170	4.308	5	
*									
7	PRAVAC	4	183.964	BESK	6587068.690081	4666743.474708	149d2'34"	1	
			98.650077	BESK	6587119.435339	4666658.877093		2	
			282.614					3	
								4	
								5	
*									
8	KRUZNI_LUK	4	282.614	+120.000000	6587119.435339	4666658.877093	149d2'34"	1	
			29.880128	+120.000000	6587131.473511	4666631.613546	14d16'0"	2	
			312.495		6587127.160412	4666645.998595	163d18'34"	3	
					6587016.529045	4666597.149509	15.018	4	
					6587126.304104	4666645.620494	15.018	5	
*									
9	PRAVAC	5	312.495	BESK	6587131.473511	4666631.613546	163d18'34"	1	
			14.280283	BESK	6587135.574812	4666617.934883		2	
			326.775					3	
								4	
								5	
*									
10	KRUZNI_LUK	5	326.775	-50.000000	6587135.574812	4666617.934883	163d18'34"	1	
			45.561936	-50.000000	6587165.468946	4666585.647050	52d12'36"	2	
			372.337		6587142.611286	4666594.466835	111d5'58"	3	
					6587183.468340	4666632.294899	24.500	4	
					6587146.779168	4666598.325726	24.500	5	
*									
11	PRAVAC	6	372.337	BESK	6587165.468946	4666585.647050	111d5'58"	1	
			38.841884	BESK	6587201.706754	4666571.664443		2	
			411.179					3	
								4	
								5	

*! Ukupna dužina ose:411.179

*! Parametar zakrivljenosti (Grad/Km):218.458

KOORDINATE PROFILA

"osa 1"

P_x-x_1 - lijeva ivica kolovoza

P_x-x_4 - desna ivica uklapanje

P_x-x_2 - osovina

P_x-x_3 - desna ivica kolovoza

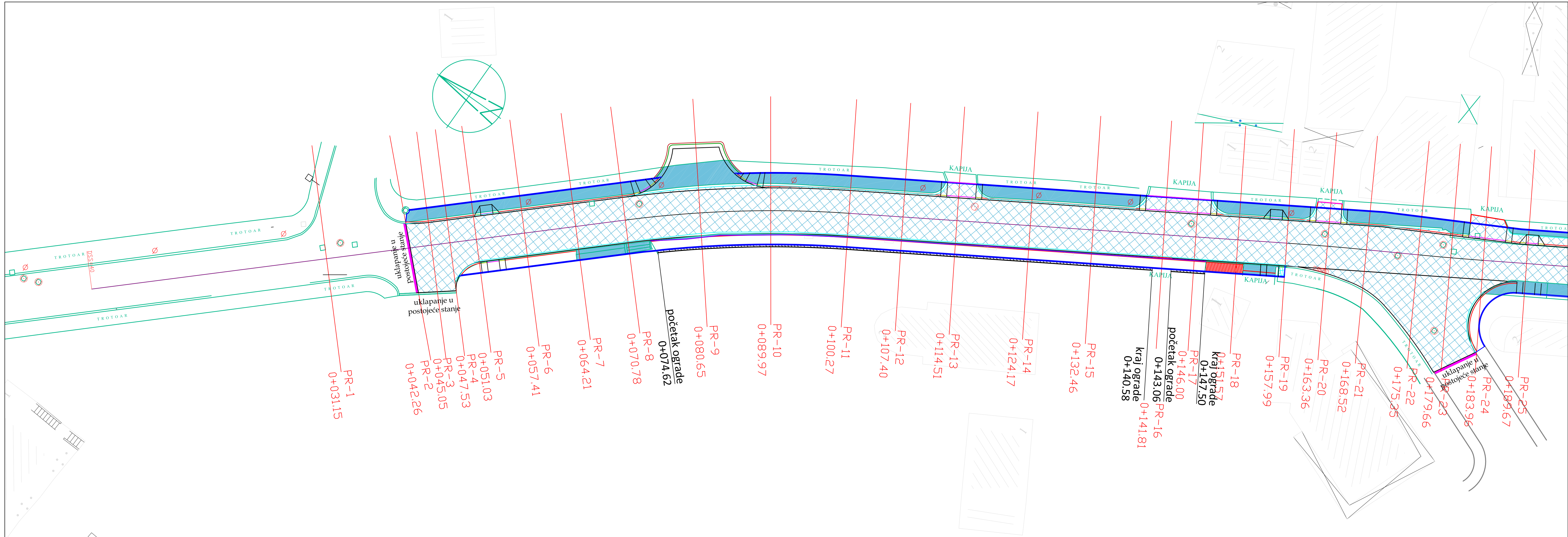
X	Y	Z	TIP	OZNAKA
6586991.06966	4666862.19689	19.888	PK_TO	PR-2_1
6586988.78481	4666859.87158	19.784	PK_TO	PR-2_2
6586986.68219	4666857.73172	19.693	PK_TO	PR-2_3
6586984.58658	4666855.59900	19.484	PK_TO	PR-2_4
6586992.88259	4666859.84038	19.689	PK_TO	PR-3_1
6586990.67084	4666857.81352	19.608	PK_TO	PR-3_2
6586988.45910	4666855.78665	19.528	PK_TO	PR-3_3
6586986.12202	4666853.64493	19.327	PK_TO	PR-3_4
6586994.55675	4666858.01351	19.538	PK_TO	PR-4_1
6586992.34501	4666855.98664	19.460	PK_TO	PR-4_2
6586990.13327	4666853.95978	19.382	PK_TO	PR-4_3
6586987.65095	4666851.68496	19.169	PK_TO	PR-4_4
6586996.91973	4666855.43500	19.341	PK_TO	PR-5_1
6586994.70798	4666853.40814	19.266	PK_TO	PR-5_2
6586992.49624	4666851.38127	19.191	PK_TO	PR-5_3
6587001.22941	4666850.73222	19.012	PK_TO	PR-6_1
6586999.01767	4666848.70535	18.937	PK_TO	PR-6_2
6586996.80592	4666846.67848	18.862	PK_TO	PR-6_3
6587005.82591	4666845.71645	18.663	PK_TO	PR-7_1
6587003.61417	4666843.68959	18.588	PK_TO	PR-7_2
6587001.40242	4666841.66272	18.513	PK_TO	PR-7_3
6587010.26521	4666840.87223	18.317	PK_TO	PR-8_1
6587008.05347	4666838.84536	18.242	PK_TO	PR-8_2
6587005.84172	4666836.81849	18.167	PK_TO	PR-8_3
6587016.82149	4666833.22732	17.753	PK_TO	PR-9_1
6587014.48119	4666831.35035	17.678	PK_TO	PR-9_2
6587012.14089	4666829.47338	17.603	PK_TO	PR-9_3
6587022.53335	4666825.63389	17.213	PK_TO	PR-10_1
6587020.08105	4666823.90582	17.138	PK_TO	PR-10_2
6587017.62875	4666822.17774	17.063	PK_TO	PR-10_3
6587028.28508	4666816.84582	16.617	PK_TO	PR-11_1
6587025.72001	4666815.29006	16.542	PK_TO	PR-11_2
6587023.15493	4666813.73430	16.467	PK_TO	PR-11_3
6587031.98154	4666810.75125	16.204	PK_TO	PR-12_1
6587029.41646	4666809.19549	16.129	PK_TO	PR-12_2
6587026.85139	4666807.63973	16.054	PK_TO	PR-12_3
6587035.66847	4666804.67238	15.792	PK_TO	PR-13_1
6587033.10340	4666803.11662	15.717	PK_TO	PR-13_2
6587030.53832	4666801.56086	15.642	PK_TO	PR-13_3
6587040.68124	4666796.40753	15.232	PK_TO	PR-14_1
6587038.11617	4666794.85177	15.157	PK_TO	PR-14_2
6587035.55109	4666793.29601	15.082	PK_TO	PR-14_3
6587044.97660	4666789.32551	14.753	PK_TO	PR-15_1
6587042.41153	4666787.76975	14.678	PK_TO	PR-15_2
6587039.84645	4666786.21399	14.603	PK_TO	PR-15_3
6587049.82483	4666781.33195	14.211	PK_TO	PR-16_1
6587047.25976	4666779.77619	14.136	PK_TO	PR-16_2
6587044.69468	4666778.22043	14.061	PK_TO	PR-16_3

6587052.00111	4666777.74380	13.968	PK_TO	PR-17_1
6587049.43603	4666776.18803	13.893	PK_TO	PR-17_2
6587046.87096	4666774.63227	13.818	PK_TO	PR-17_3
6587054.88657	4666772.98636	13.646	PK_TO	PR-18_1
6587052.32150	4666771.43060	13.571	PK_TO	PR-18_2
6587049.75642	4666769.87484	13.496	PK_TO	PR-18_3
6587058.21729	4666767.49480	13.274	PK_TO	PR-19_1
6587055.65222	4666765.93904	13.199	PK_TO	PR-19_2
6587053.08714	4666764.38328	13.124	PK_TO	PR-19_3
6587061.02348	4666762.86725	12.964	PK_TO	PR-20_1
6587058.40295	4666761.33028	12.888	PK_TO	PR-20_2
6587055.84453	4666759.82974	12.814	PK_TO	PR-20_3
6587055.34941	4666759.53934	12.773	PK_TO	PR-20_4
6587063.72632	4666758.41224	12.668	PK_TO	PR-21_1
6587060.98249	4666756.85690	12.589	PK_TO	PR-21_2
6587058.49703	4666755.44801	12.518	PK_TO	PR-21_3
6587056.57183	4666754.35670	12.413	PK_TO	PR-21_4
6587067.02327	4666752.43174	12.270	PK_TO	PR-22_1
6587064.34991	4666750.91634	12.194	PK_TO	PR-22_2
6587062.03496	4666749.60411	12.127	PK_TO	PR-22_3
6587054.90222	4666745.56090	11.724	PK_TO	PR-22_4
6587069.02981	4666748.65932	12.017	PK_TO	PR-23_1
6587066.49710	4666747.18217	11.944	PK_TO	PR-23_2
6587064.28313	4666745.89092	11.880	PK_TO	PR-23_3
6587053.86808	4666739.81656	11.290	PK_TO	PR-23_4
6587071.03892	4666744.88364	11.763	PK_TO	PR-24_1
6587068.69008	4666743.47471	11.695	PK_TO	PR-24_2
6587066.52991	4666742.17894	11.632	PK_TO	PR-24_3
6587073.76789	4666739.86955	11.427	PK_TO	PR-25_1
6587071.62400	4666738.58355	11.364	PK_TO	PR-25_2
6587069.48012	4666737.29756	11.302	PK_TO	PR-25_3
6587078.35465	4666732.22293	10.785	PK_TO	PR-26_1
6587076.21077	4666730.93693	10.848	PK_TO	PR-26_2
6587074.06689	4666729.65094	10.910	PK_TO	PR-26_3
6587082.62127	4666725.11003	10.305	PK_TO	PR-27_1
6587080.47739	4666723.82404	10.367	PK_TO	PR-27_2
6587078.33351	4666722.53805	10.430	PK_TO	PR-27_3
6587086.71932	4666718.27815	9.850	PK_TO	PR-28_1
6587084.57544	4666716.99216	9.912	PK_TO	PR-28_2
6587082.43156	4666715.70617	9.975	PK_TO	PR-28_3
6587090.13943	4666712.57648	9.480	PK_TO	PR-29_1
6587087.99555	4666711.29049	9.542	PK_TO	PR-29_2
6587085.85167	4666710.00450	9.605	PK_TO	PR-29_3
6587093.15469	4666707.54973	9.159	PK_TO	PR-30_1
6587091.01081	4666706.26374	9.221	PK_TO	PR-30_2
6587088.86692	4666704.97775	9.284	PK_TO	PR-30_3
6587096.77959	4666701.50664	8.773	PK_TO	PR-31_1
6587094.63571	4666700.22065	8.835	PK_TO	PR-31_2
6587092.49183	4666698.93466	8.898	PK_TO	PR-31_3
6587100.25869	4666695.70662	8.402	PK_TO	PR-32_1
6587098.11481	4666694.42063	8.465	PK_TO	PR-32_2
6587095.97093	4666693.13464	8.527	PK_TO	PR-32_3
6587103.32212	4666690.59957	8.077	PK_TO	PR-33_1
6587101.17824	4666689.31358	8.139	PK_TO	PR-33_2
6587099.03436	4666688.02758	8.202	PK_TO	PR-33_3
6587107.48907	4666683.65283	7.657	PK_TO	PR-34_1
6587105.34519	4666682.36684	7.719	PK_TO	PR-34_2
6587103.20131	4666681.08085	7.782	PK_TO	PR-34_3
6587109.99120	4666679.48152	7.421	PK_TO	PR-35_1
6587107.84732	4666678.19553	7.483	PK_TO	PR-35_2
6587105.70344	4666676.90954	7.546	PK_TO	PR-35_3

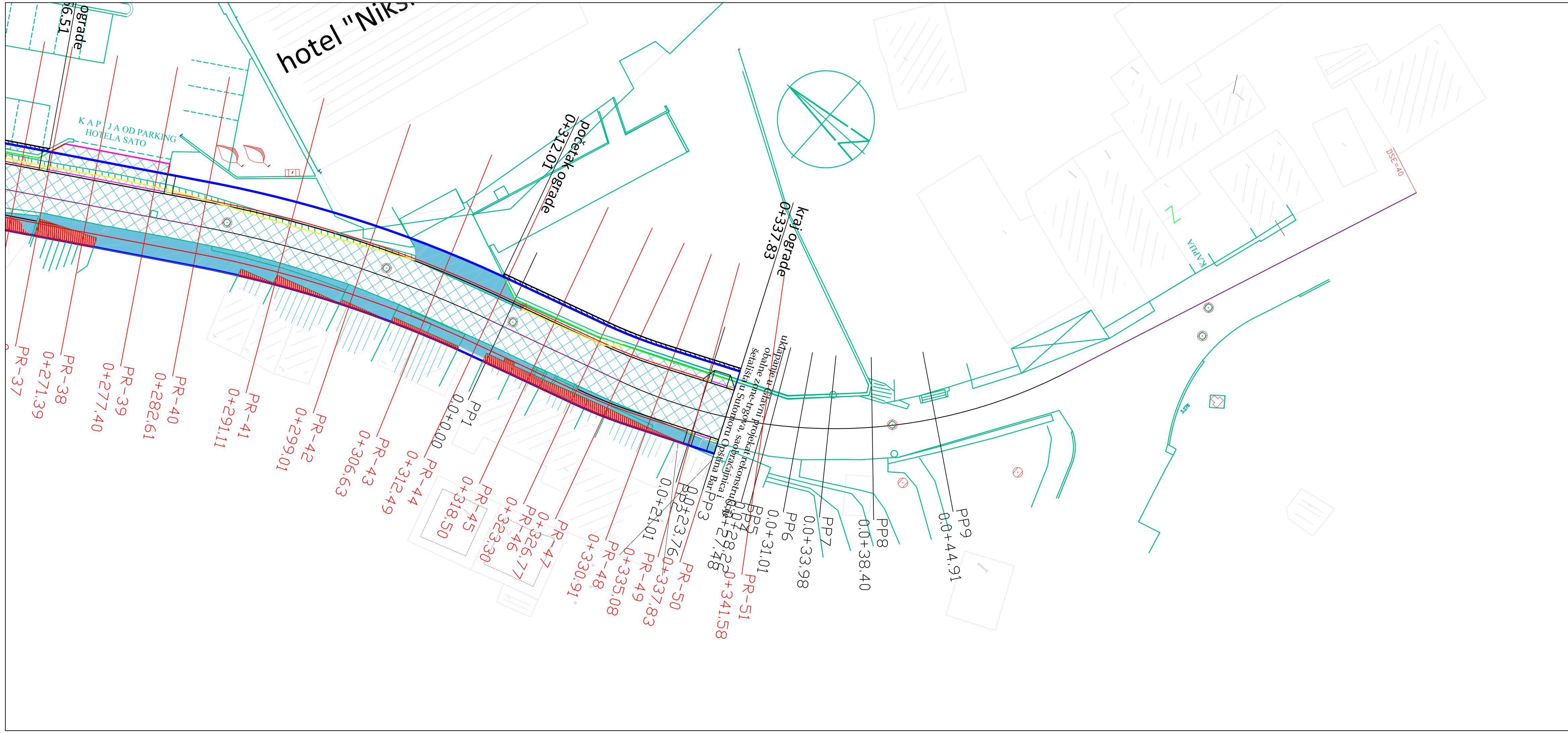
6587112.03587	4666676.07284	7.236	PK_TO	PR-36_1
6587109.89199	4666674.78685	7.299	PK_TO	PR-36_2
6587107.74811	4666673.50085	7.361	PK_TO	PR-36_3
6587113.46993	4666673.68212	7.111	PK_TO	PR-37_1
6587111.32605	4666672.39613	7.173	PK_TO	PR-37_2
6587109.18217	4666671.11013	7.236	PK_TO	PR-37_3
6587115.80392	4666669.79111	6.907	PK_TO	PR-38_1
6587113.66004	4666668.50512	6.970	PK_TO	PR-38_2
6587111.51616	4666667.21913	7.032	PK_TO	PR-38_3
6587118.89798	4666664.63299	6.637	PK_TO	PR-39_1
6587116.75410	4666663.34700	6.700	PK_TO	PR-39_2
6587114.61022	4666662.06101	6.762	PK_TO	PR-39_3
6587121.57922	4666660.16308	6.403	PK_TO	PR-40_1
6587119.43534	4666658.87709	6.466	PK_TO	PR-40_2
6587117.29146	4666657.59110	6.528	PK_TO	PR-40_3
6587125.77260	4666652.57600	6.022	PK_TO	PR-41_1
6587123.54314	4666651.44484	6.085	PK_TO	PR-41_2
6587121.31368	4666650.31369	6.147	PK_TO	PR-41_3
6587129.18300	4666645.26745	5.671	PK_TO	PR-42_1
6587126.88394	4666644.28545	5.734	PK_TO	PR-42_2
6587124.58488	4666643.30345	5.796	PK_TO	PR-42_3
6587132.01101	4666638.01717	5.358	PK_TO	PR-43_1
6587129.65424	4666637.18314	5.421	PK_TO	PR-43_2
6587127.29746	4666636.34910	5.483	PK_TO	PR-43_3
6587133.86819	4666632.33155	5.137	PK_TO	PR-44_1
6587131.47351	4666631.61355	5.200	PK_TO	PR-44_2
6587129.07883	4666630.89554	5.262	PK_TO	PR-44_3
6587135.59333	4666626.57786	4.926	PK_TO	PR-45_1
6587133.19865	4666625.85986	4.988	PK_TO	PR-45_2
6587130.80397	4666625.14186	5.051	PK_TO	PR-45_3
6587136.97130	4666621.98204	4.758	PK_TO	PR-46_1
6587134.57662	4666621.26404	4.821	PK_TO	PR-46_2
6587132.18195	4666620.54604	4.883	PK_TO	PR-46_3
6587138.09401	4666618.69022	4.633	PK_TO	PR-47_1
6587135.57481	4666617.93488	4.699	PK_TO	PR-47_2
6587133.28742	4666617.24905	4.759	PK_TO	PR-47_3
6587139.61966	4666615.08519	4.474	PK_TO	PR-48_1
6587136.92479	4666614.02751	4.555	PK_TO	PR-48_2
6587134.95134	4666613.25297	4.614	PK_TO	PR-48_3
6587141.23081	4666611.50463	4.318	PK_TO	PR-49_1
6587138.60829	4666610.21377	4.409	PK_TO	PR-49_2
6587136.68290	4666609.26605	4.476	PK_TO	PR-49_3
6587142.40708	4666608.91550	4.222	PK_TO	PR-50_1
6587139.88914	4666607.78277	4.313	PK_TO	PR-50_2
6587137.73324	4666606.81291	4.391	PK_TO	PR-50_3

DOKAZNICE MJERA

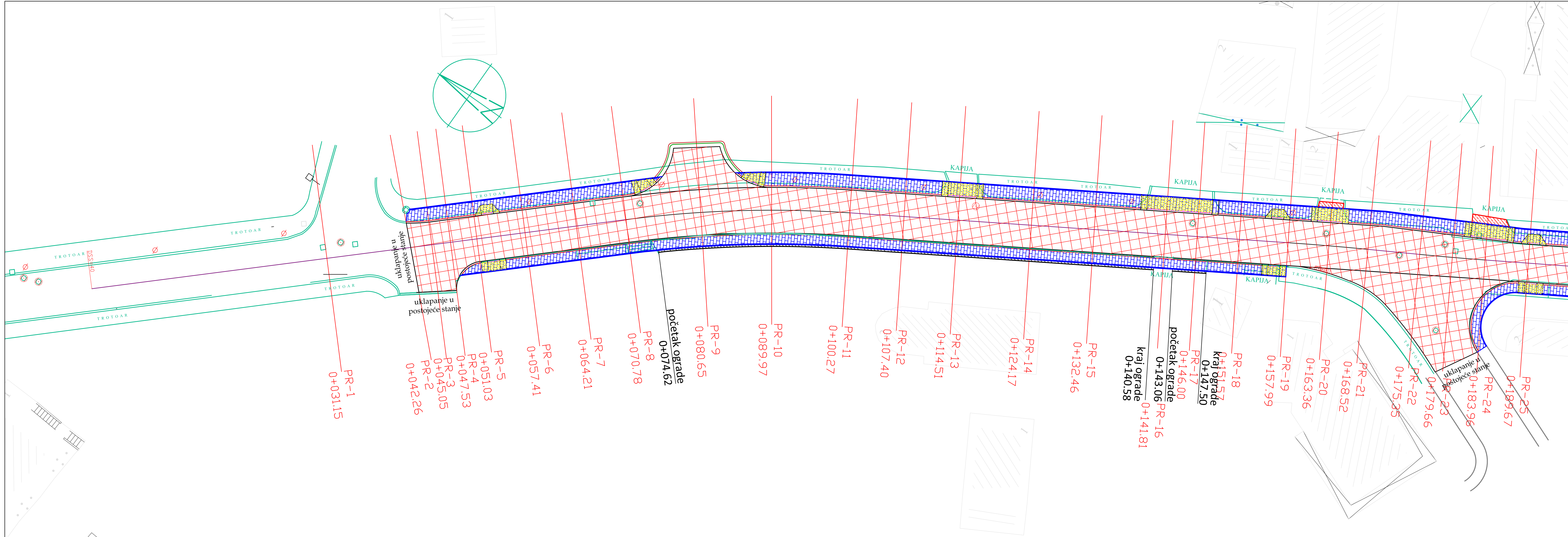
Izračun količina													Izračun količina														
Prof.	Stac Razm.	NASIP [m²/m³]	Razm.	ISKOP [m³/m³]	Razm.	TAMPON [m³/m³]	Razm.	POVRSNSKI SLOJ [m²/m³]	Razm.	ZAMJENA MATERIJALA [m³/m³]	Razm.	OBRADA PODTLA [m/m²]	Razm.	Prof.	Stac Razm.	NASIP [m²/m³]	Razm.	ISKOP [m³/m³]	Razm.	TAMPON [m³/m³]	Razm.	POVRSNSKI SLOJ [m²/m³]	Razm.	ZAMJENA MATERIJALA [m³/m³]	Razm.	OBRADA PODTLA [m/m²]	Razm.
PR-2	0+42.26	0.000		4.096		2.314		2.715				9.254		PR-37	0+266.85	0.000		3.418		1.887		1.703				8.583	
	2.790	0.000	0.000	12.906	2.790	6.957	2.790	5.719	2.790	8.384	2.790	28.563	2.790		4.540	0.000	0.000	16.511	4.540	9.049	4.540	8.215	4.540	11.545	4.540	38.892	4.540
PR-3	0+45.05	0.000		5.156		2.672		2.246		3.295		11.221		PR-38	0+271.39	0.000		3.855		2.100		1.916		2.508		8.550	
	2.480	0.000	0.000	13.165	2.480	6.690	2.480	5.602	2.480	8.203	2.480	28.073	2.480		6.010	0.000	0.000	23.148	6.010	12.625	6.010	11.457	6.010	15.054	6.010	51.387	6.010
PR-4	0+47.53	0.000		5.461		2.723		2.271		3.320		11.418		PR-39	0+277.40	0.000		3.848		2.102		1.896		2.502		8.550	
	3.500	0.000	0.000	18.416	3.500	8.562	3.500	7.304	3.500	10.849	3.500	36.796	3.500		5.210	0.000	0.000	19.573	5.210	10.476	5.210	9.387	5.210	13.244	5.210	44.697	5.210
PR-5	0+51.03	0.000		5.063		2.170		1.902		2.879		9.608		PR-40	0+282.61	0.000		3.666		1.920		1.707		2.582		8.608	
	6.380	0.000	0.000	31.632	6.380	13.850	6.380	12.118	6.380	18.349	6.380	61.300	6.380		8.500	0.000	0.000	30.779	8.500	16.211	8.500	14.443	8.500	21.956	8.500	73.166	8.500
PR-6	0+57.41	0.000		4.854		2.172		1.896		2.873		9.608		PR-41	0+291.11	0.000		3.576		1.895		1.691		2.584		8.608	
	6.800	0.000	0.000	31.961	6.800	14.755	6.800	12.929	6.800	19.570	6.800	65.335	6.800		7.900	0.000	0.000	30.003	7.900	14.967	7.900	13.617	7.900	20.390	7.900	68.001	7.900
PR-7	0+64.21	0.000		4.547		2.168		1.906		2.883		9.608		PR-42	0+299.01	0.000		4.020		1.895		1.756		2.578		8.608	
	6.570	0.000	0.000	29.219	6.570	14.244	6.570	12.518	6.570	18.940	6.570	63.125	6.570		7.620	0.000	0.000	31.224	7.620	14.451	7.620	12.948	7.620	19.660	7.620	65.591	7.620
PR-8	0+70.78	0.000		4.348		2.168		1.904		2.883		9.608		PR-43	0+306.63	0.000		4.176		1.898		1.643		2.582		8.608	
	9.870	1.427	9.870	55.808	9.870	26.362	9.870	23.422	9.870	34.025	9.870	114.207	9.870		5.860	1.190	5.860	25.306	5.860	11.113	5.860	10.278	5.860	15.354	5.860	51.731	5.860
PR-9	0+80.65	0.289		6.961		3.174		2.842		4.012		13.534		PR-44	0+312.49	0.406		4.461		1.895		1.865		2.658		9.048	
	9.320	2.649	9.320	54.846	9.320	24.884	9.320	22.799	9.320	32.511																	



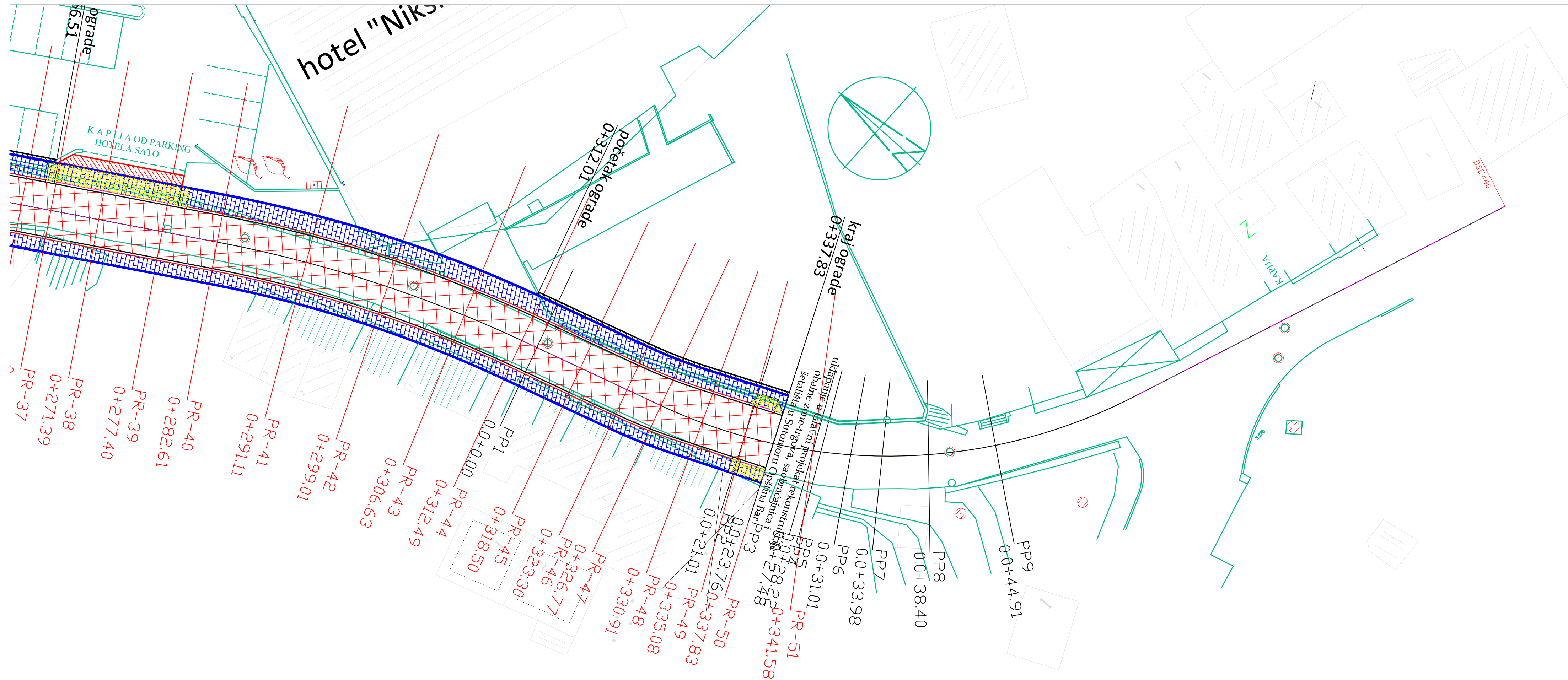
Postojeće :	
Zasijecanje postojećeg asfalta:.....	80.56 m
Zasijecanje betona:.....	4.71 m
Struganje postojećeg asfalta:.....	4.60 m²
Rušenje postojećih asfaltnih površina:.....	1 898.67 m²
Rušenje postojećih betonskih površina:.....	507.19 m²
Rušenje postojećih površina od gotovih betonskih elemenata:.....	35.24 m²
Rušenje postojećih ivičnjaka:.....	273.98 m
Uklanjanje postojeće slonike rešetke:.....	83.50 m
Rušenje i uklanjanje metalne ograde na betonskom zidu kod hotela SATO:.....	55.00 m
Rušenje i uklanjanje metalne ograde na betonskom zidu kod crkve:.....	73.23m
Uklanjanje kapija i njihovo skladištenje do ponovne montaže:.....	17.51 m
Uklanjanje kapije kod crkve:.....	2.48 m
Rušenje objekata u granici zahvata (površina osnove objekta):.....	56.12 m²



Postojeće :	
Zasijecanje postojećeg asfalta:.....	80.56 m
Zasijecanje betona:.....	4.71 m
Struganje postojećeg asfalta:.....	4.60 m²
Rušenje postojećih asfaltnih površina:.....	1 898.67 m²
Rušenje postojećih betonskih površina:.....	507,19 m²
Rušenje postojećih površina od gotovih betonskih elemenata:.....	35.24 m²
Rušenje postojećih ivičnjaka:.....	273.98 m
Uklanjanje postojeće slivničke rešetke:.....	83.50 m
Rušenje i uklanjanje metalne ograde na betonskom zidu kod hotela SATO:.....	55.00 m
Rušenje i uklanjanje metalne ograde na betonskom zidu kod crkve:.....	73.23m
Uklanjanje kapija i njihovo skladištenje do ponovne montaže:.....	17.51 m
Uklanjanje kapije kod crkve:.....	2.48 m
Rušenje objekata u granici zahvata (površina osnove objekta):.....	56,12 m²



Projektovano :		
AB 11	1 816.97 m²	
BNS 22.....	1 816.97 m²	
Betonski prilazi od betona MB 30.....	37.91 m²	
Trotoar od gotovih betonskih elemenata.....	823.43 m²	
Ivičnjaci :		
- visoki 20/24.....	452.06 m	
- oboreni 18/24.....	76.28 m	
- "prelazni".....	30.40 m	
Betonska traka na kraju trotoara.....	553.86 m	
Rampe.....	149.44 m²	

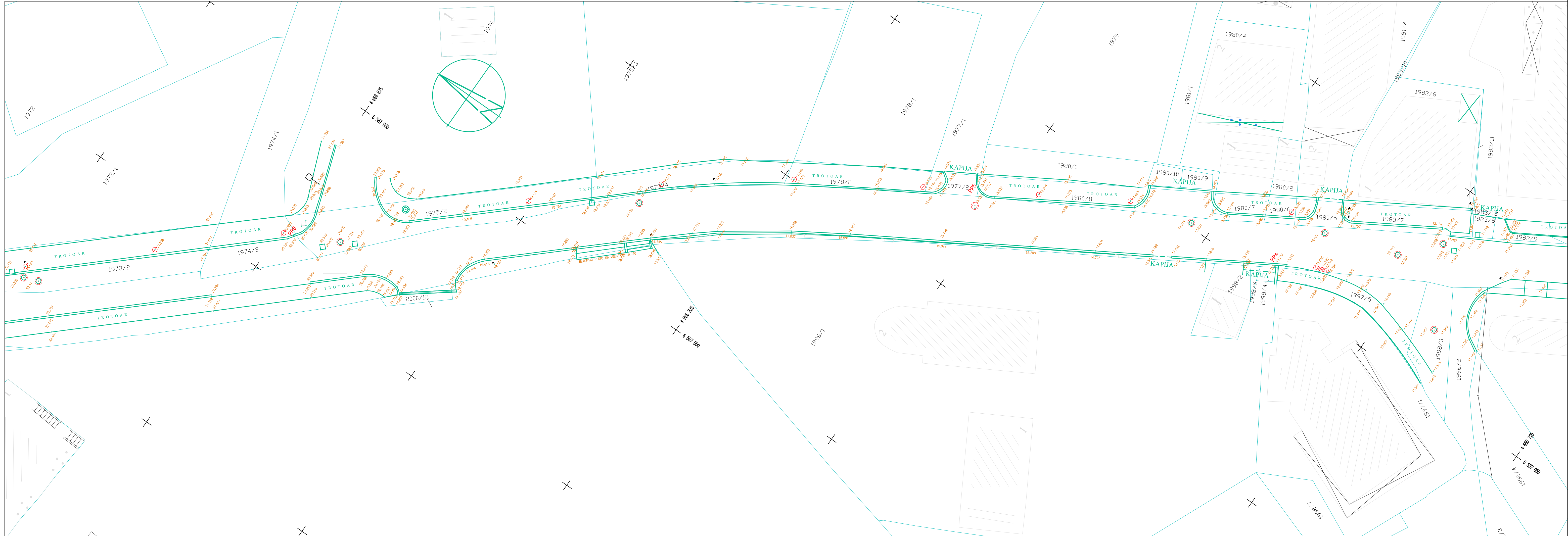


Projetovano :

	AB 11 :	1 816,97 m ²
	BNS 22:.....	1 816,97 m ²
	Betonski prilazi od betona MB 30:.....	37,91 m ²
	Trotoar od gotovih betonskih elemenata:.....	823,43 m ²
	Ivičnjaci :	
	- visoki 20/24.....	452,06 m
	- oboreni 18/24.....	76,28 m
	- "prelazni".....	30,40 m
	Betonska traka na kraju trotoara:.....	553,86 m
	Rampe:.....	149,44 m ²



GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



TOPOGRAFSKI ZNACI:

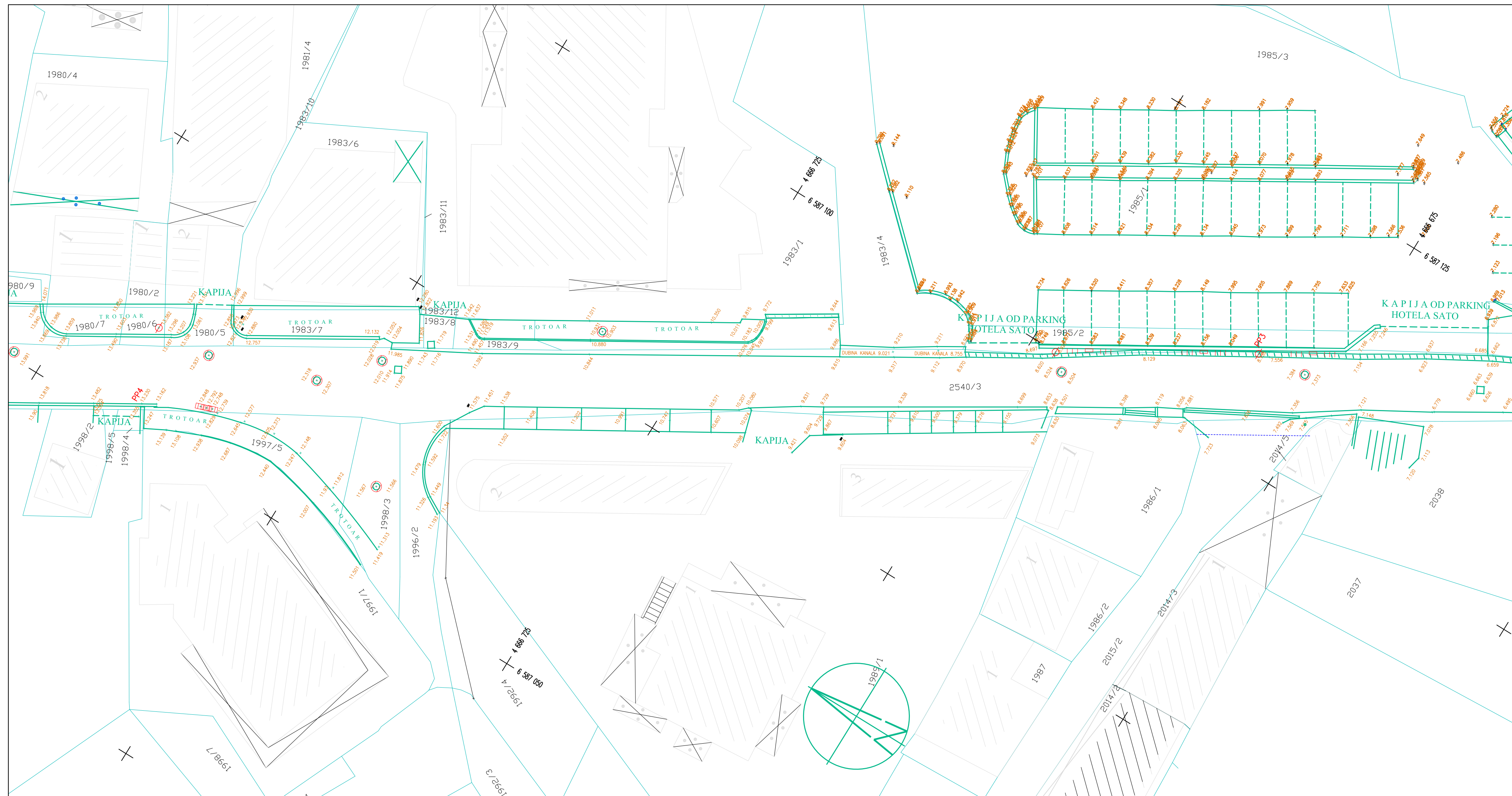
- BETONSKI POTOPNI ZID
- PEVZGOVNO OKNO
- DALEKOVODI DRVENI
- SLIKANJE
- KAMENI ZID (POZDOL)
- OVOZENA OGRADA NA ZIDU
- SPOMENIK

- USTOPADNO DRVO
- HERANT NADEŽE
- LAMPILJON
- VODOVODNO OKNO DRUGLO
- ZICANA OGRADA

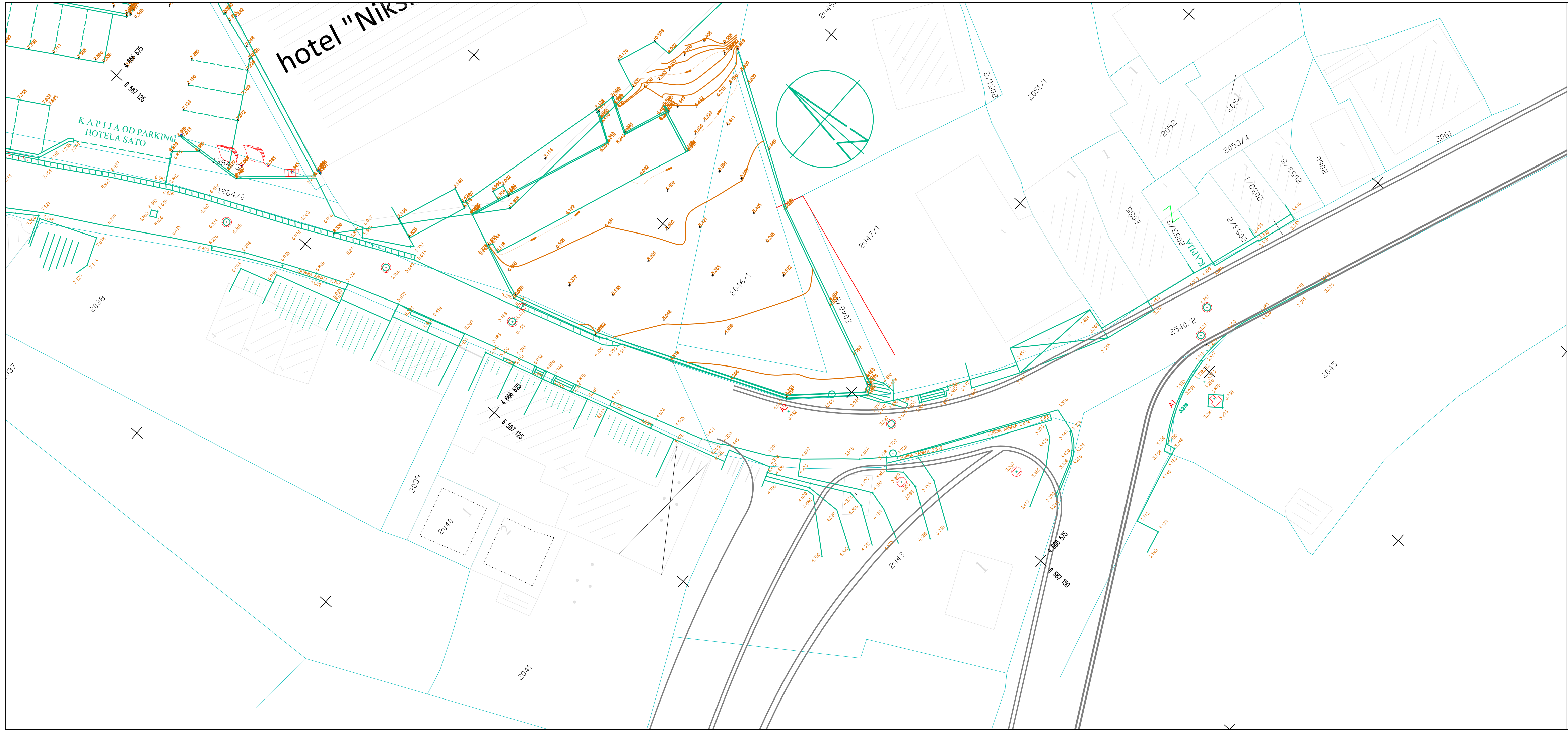
No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504



GEODETSKA PODLOGA
R 1 : 250



GEODETSKA PODLOGA
R 1 : 250



- TOPOGRAFSKI ZNACI:
- BETONSKI POTOPNI ZID
 - REVIZIJSKO OKNO
 - DALEKOVID DRVENI
 - SUVNIK
 - KAMENI ZID (POZDJE)
 - DVOZIDENA OGRADA NA ZIDU
 - SPOMENIK
 - LUSTAPNO DRVO
 - HRANT NAZEMNI
 - LAMPINJON
 - VODOVODNO OKNO OKRUGLO
 - ZICANA OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504



GEODETSKA PODLOGA
R 1 : 250

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

SITUACIONI PLAN
R 1 : 250

Legenda linija:

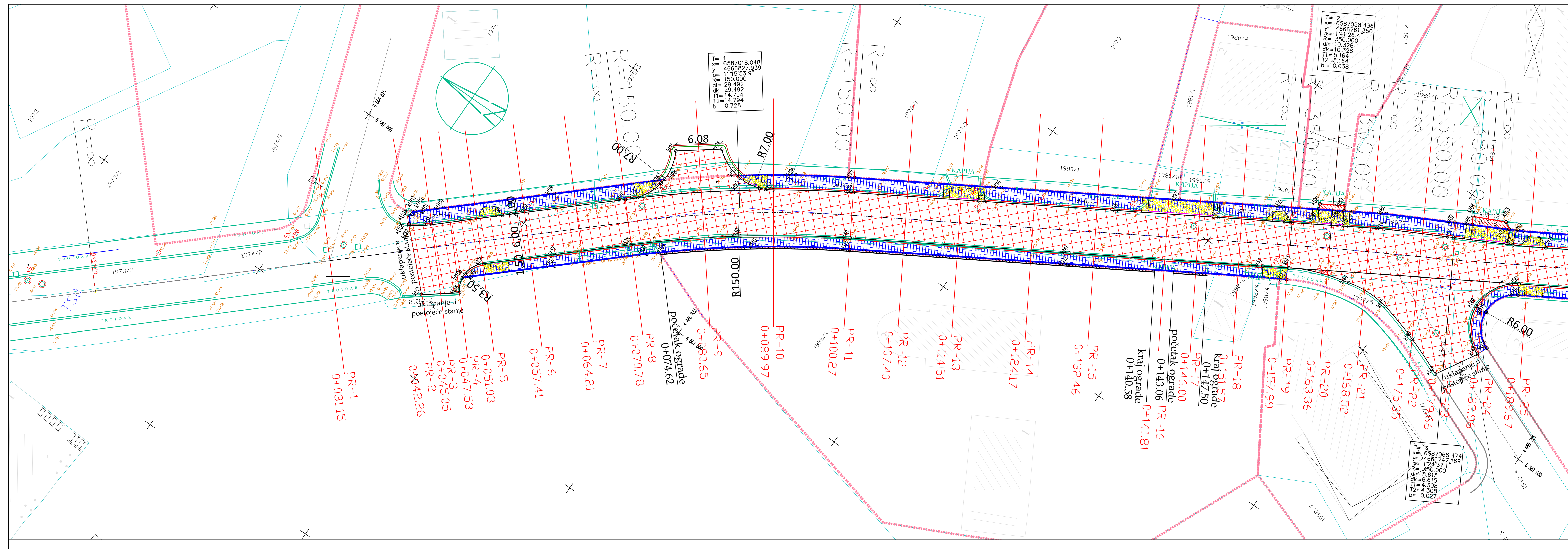
- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTPORNI ZID
- REVIZIJSKO OKNO
- DALEKOVODI DRVENI
- SILNIK
- KAMENI ZID (POZDICE)
- OVJETAČNA OGRADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- USTOPNO DRVO
- HERANT NAČEZNE
- LAMPILJON
- VOĐOVNO OKNO DRUGULO
- ŽICANA OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504

PROJEKTANT: SIMM inženjering d.o.o. Ivana Mitutinovića 19 - Podgorica tel/fax +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me	
Objekt:		Lokacija:	
POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.građ.		Vrsta tehničke dokumentacije:	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.građ.		GLAVNI PROJEKAT	
Projektant:		Dio tehničke dokumentacije:	Razmjera:
ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.građ.		GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ	R 1 : 250
MARINA OSTOJIĆ, dipl.inž.građ.		Prilog:	Br. priloga: Br. strane:
Saradnik:		1.	1.
LJUBICA KALEZIĆ, BSc.građ.		SITUACIONI PLAN	
Datum izrade i M.P.		Datum revizije i M.P.	
JANUAR 2020. god.			



GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

SITUACIONI PLAN
R 1 : 250

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTPORNI ZID
- REVIZIJSKO OKNO
- DALEKOVIDI DRVENI
- SILVNIK
- KAMENI ZID (PODZIDE)
- OVOZENA GORADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- LUSTOPADNO DRVO
- HIDRANT NADZEMNI
- LAMPINJON
- VODOVODNO OKNO OKRUGLO
- ZICANA - OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504



SIMM inženjering d.o.o.

Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel./fax: +382 40 24 42 02
e-mail: simm@i-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar

Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Lokacija:

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Prilog:

SITUACIONI PLAN

Datum revizije i M.P.

Razmjera:
R 1 : 250

Br. priloga: 1.
Br. strane: 2.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ, BSc. građ.

Datum izrade i M.P.
JANUAR 2020. god.

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

SITUACIONI PLAN
R 1 : 250

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTPORNI ZID
- REVIZIJSKO OKNO
- DALEKOVID DRVENI
- SUNANK
- KAMENI ZID (PODZID)
- DVOZIDENA OGRADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- USTOPADNO DRVO
- HRDANT NADEZEMI
- LAMPINJON
- VODOVODNO OKNO OKRUGLO
- ZICANA OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504



SIMM inženjering d.o.o.

Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel/fax: +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekat:

Lokacija:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ, dipl. inž. građ.

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ, dipl. inž. građ.

Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ, dipl. inž. građ.
MARINA OSTOJIĆ, dipl. inž. građ.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ, BSc. građ.

Datum izrade i M.P.

JANUAR 2020. god.

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Prilog:

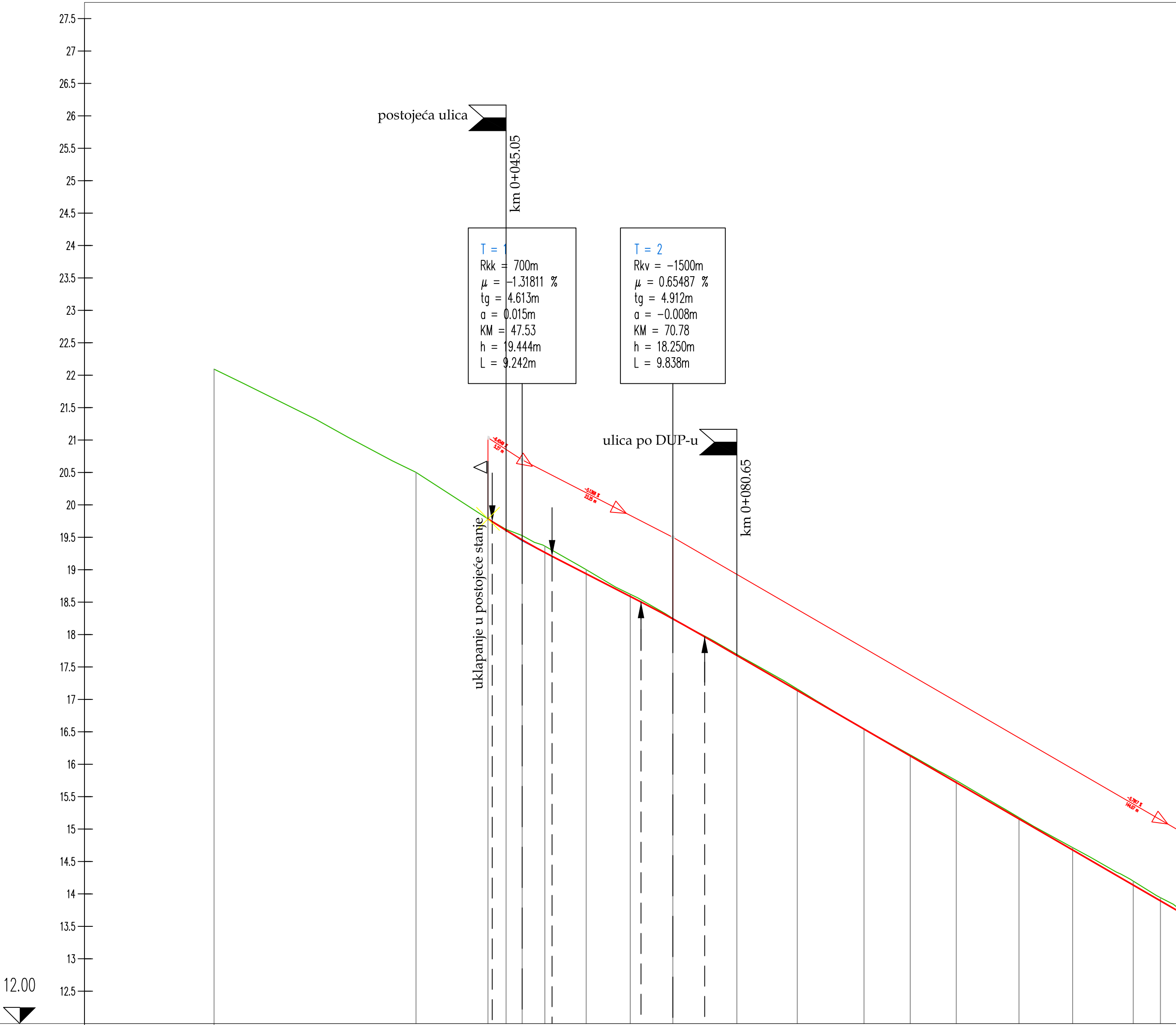
SITUACIONI PLAN

Datum revizije i M.P.

Razmjera:
R 1 : 250

Br. priloga: 1.
Br. strane: 3.

PROFIL-1: OSA_1
RAZMERA 1:500/50



OZNAKE PROFILA		31.15	PR-1	11.11	PR-2	PR-3	PR-4	PR-5	6.38	PR-6	6.80	PR-7	6.57	PR-8	9.88	PR-9	9.32	PR-10	10.30	PR-11	7.13	PR-12	7.11	PR-13	9.67	PR-14	8.28	PR-15	9.35	PR-16	4.20	PR-17	5
STACIONAŽE	0+00	31.15			42.25	45.05	47.52	51.02		57.40	64.20	70.77			80.65		89.97	0+27		6+27	7.39		14.50		24.17		32.45		41.80		46.00		
KOTE TERENA	22.093	20.502			19.784	19.623	19.526	19.363		19.001	18.622	18.250			17.695		17.161		16.546		16.145		15.748		15.179		14.715		14.198		13.943		
KOTE NIVELETE					19.784	19.608	19.460	19.266		18.937	18.588	18.242			17.678		17.138		16.542		16.129		15.717		15.157		14.678		14.136		13.893		
PRAVCI I KRIVINE	Desno Levo	Pravac d=70.78															R=+150.00 lk=29.49					Pravac d=57.92											

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

UZDUŽNI PROFIL
R 1 : 500/50



SIMM inženjering d.o.o.
Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel/fax +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekat:

Lokacija:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.građ.

Vrsta tehničke dokumentacije:

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.građ.

GLAVNI PROJEKAT

Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.građ.
MARINA OSTOJIĆ,dipl.inž.građ.

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Razmjera:

R 1 : 500/50

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ,BSc.građ.
Datum izrade i M.P

Prilog:

Br. priloga:

Br. strane:

UZDUŽNI PROFIL

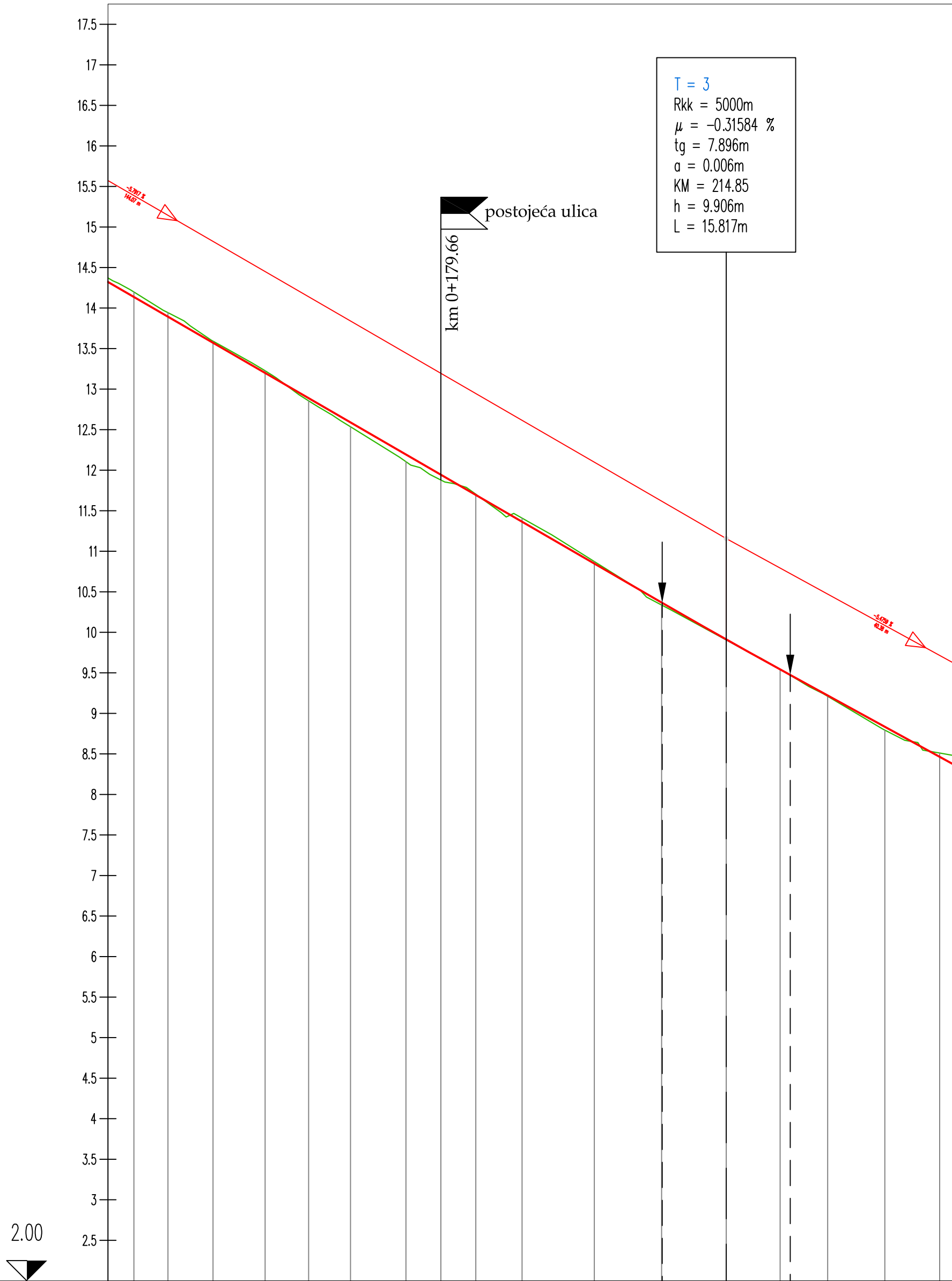
Datum revizije i M.P

JANUAR 2020. god.

2.

1.

PROFIL-1: OSA_1
RAZMERA 1:500/50



OZNAKE PROFILA	PR-16	4.20	PR-17	5.56	PR-18	6.42	PR-19	5.37	PR-20	5.16	PR-21	6.83	PR-22	4.31	PR-23	4.31	PR-24	5.70	PR-25	8.92	PR-26	8.29	PR-27	7.97	PR-28	6.65	PR-29	5.86	PR-30	7.05	PR-31	6.76	PR-32
STACIONAŽE	41.80	46.00	51.56	57.98	63.35	68.52	75.34	79.65	83.96	89.66	98.58	102.2	106.87	114.84	121.49	127.35	134.40	141.16															
KOTE TERENA	14.198	13.943	13.591	13.225	12.855	12.535	12.105	11.879	11.704	11.409	10.873	10.337	9.906	9.542	9.210	8.794	8.511																
KOTE NIVELETE	14.136	13.883	13.571	13.199	12.888	12.589	12.194	11.944	11.695	11.364	10.848	10.367	9.912	9.542	9.221	8.835	8.465																
PRAVCI I KRIVINE																																	

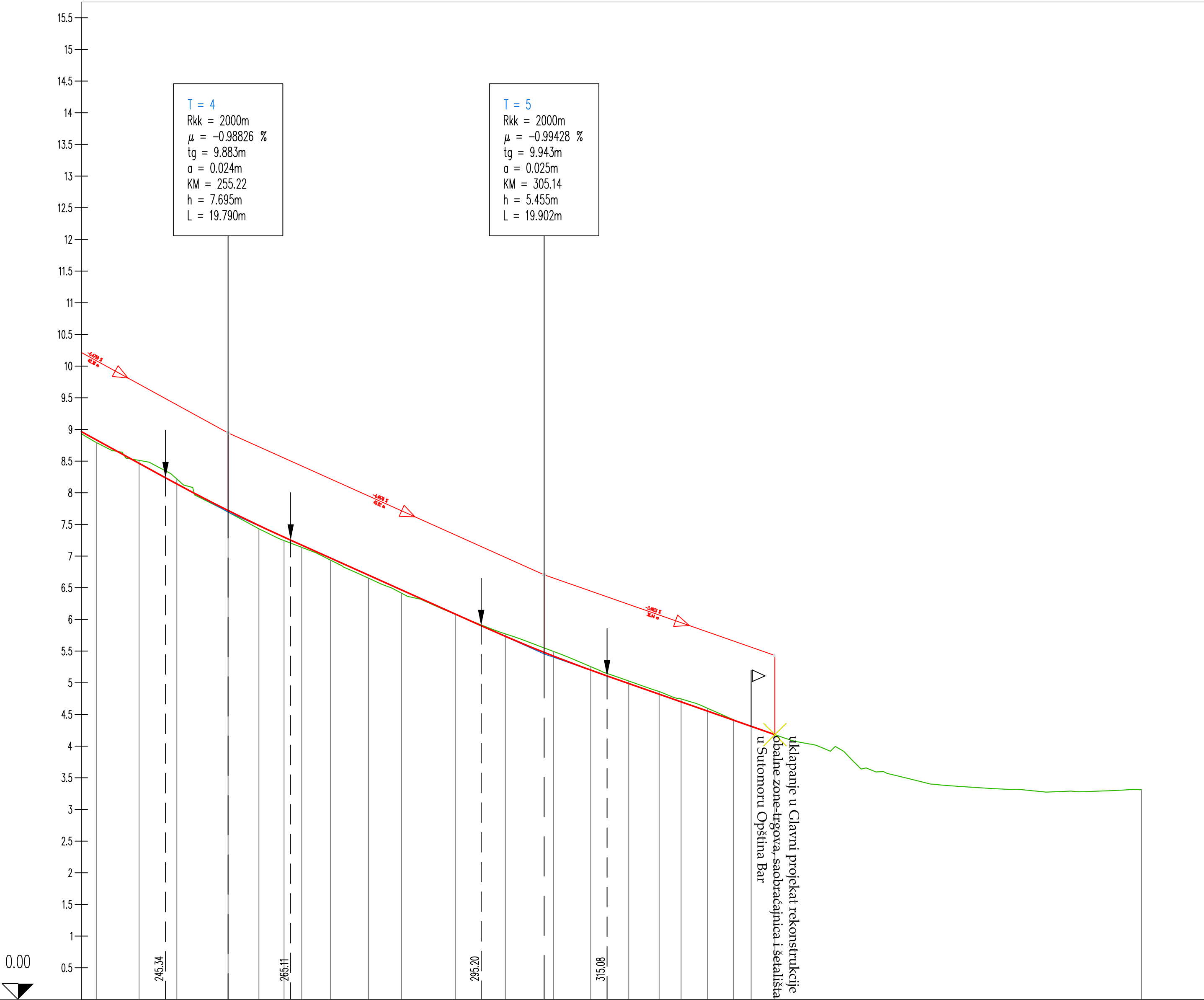
GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

UZDUŽNI PROFIL
R 1 : 500/50

 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		PROJEKTANT:		INVESTITOR:	
Objekat:		Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me			
POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR			
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.građ.		Vrsta tehničke dokumentacije:			
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.građ.		GLAVNI PROJEKAT			
Projekanti: ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.građ. MARINA OSTOJIĆ,dipl.inž.građ.		Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ		Razmjera: R 1 : 500/50	
		Prilog:		Br. priloga:	Br. strane:
		UZDUŽNI PROFIL		2.	2.
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ,BSc.građ. Datum izrade i M.P		Datum revizije i M.P			
JANUAR 2020. god.					

PROFIL-1: OSA_1
RAZMERA 1:500/50



OZNAKE PROFILA	PR-31	6.76	PR-32	5.96	PR-33	8.10	PR-34	4.86	PR-35	3.97	PR-36	2.79	PR-37	4.54	PR-38	6.01	PR-39	5.21	PR-40	8.49	PR-41	7.90	PR-42	7.62	PR-43	5.86	PR-44	6.01	PR-45	4.80	PR-46	3.48	PR-47	4.14	PR-48	4.17	PR-49	3.75	PR-50	57.90												
STACIONAŽE	34.40	41.16	47.12		55.22	60.08	64.06	66.84	71.38	77.40	82.61	91.10	99.48		6.63	12.49	18.50	23.29	26.77	30.91	35.08	37.63	41.58																			99.48										
KOTE TERENA	8.794	8.511	8.217		7.695	7.431	7.245	7.139	6.937	6.651	6.415	6.085	5.773	5.494	5.255	5.028	4.862	4.746	4.600	4.416	4.314	4.182																			3.311											
KOTE NIVELETE	8.835	8.465	8.139		7.719	7.483	7.299	7.173	6.970	6.700	6.466	6.085	5.734	5.421	5.200	4.988	4.821	4.699	4.555	4.409	4.313	4.182																														
PRAVCI I KRIVINE	r _{avac} 98.65										R=+120.00 lk=29.88										Pravac d=14.28										R=-50.00 lk=45.56										Pravac d=38.84											

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

UZDUŽNI PROFIL
R 1 : 500/50

 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax: +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		PROJEKTANT:		INVESTITOR:	
Objekat:		Lokacija:		Opština Bar	
POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR		Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.grad.		Vrsta tehničke dokumentacije:		GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.grad.		Dio tehničke dokumentacije:		Razmjera:	
Projektanti: ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.grad. MARINA OSTOJIĆ,dipl.inž.grad.		- GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ		R 1 : 500/50	
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ,BSc.grad.		Prilog:		Br. priloga: Br. strane:	
Datum izrade i M.P		UZDUŽNI PROFIL		2. 3.	
JANUAR 2020. god.		Datum revizije i M.P			

SAOBRAĆA]

R 1 : 100



 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		PROJEKTANT: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me	
Objekat: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		Lokacija: KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.grad.		Vrsta tehničke dokumentacije:	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.grad.		GLAVNI PROJEKAT	
Projektanti: ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.grad. MARINA OŠTOJIĆ, dipl.inž.grad.		Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ	Razmjera: R 1 : 100
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ, BSc.grad.		Prilog:	Br. priloga: 3.
Datum izrade i M.P JANUAR 2020. god.		POPREČNI PROFILI Datum revizije i M.P	Br. strane: 1.

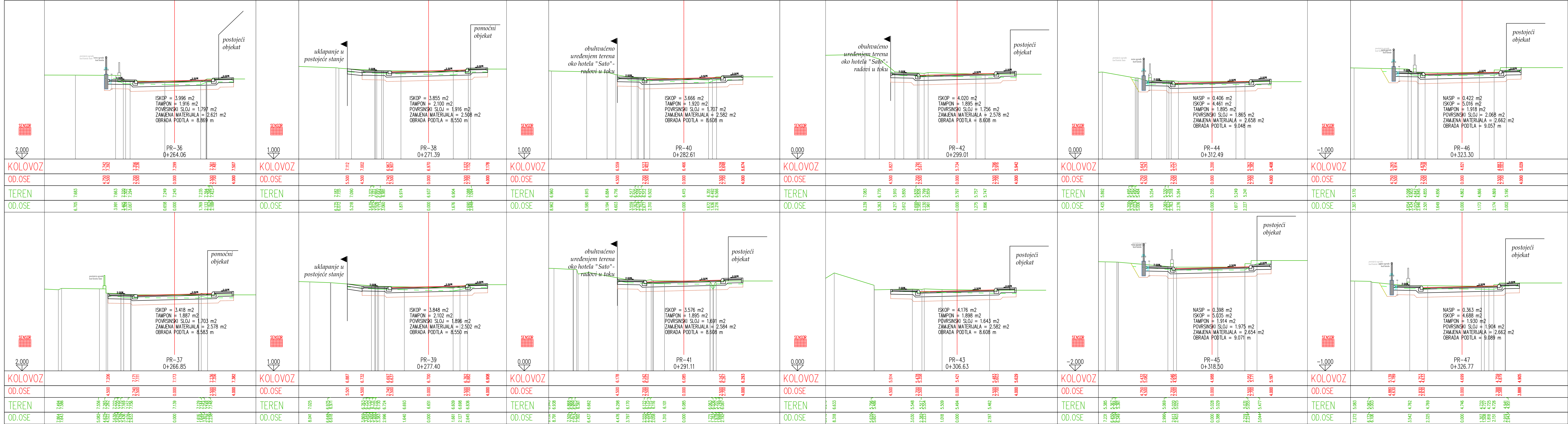
GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAČAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAČAJ

POPREČNI PROFILI
PR-24 - PR-35
R 1 : 100

 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 e-mail: simm@t-com.me		PROJEKTANT: INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me
Objekat: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAČAJNICA SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.grad. Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.grad. Projektori: ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.grad. MARINA OSTOJIC, dipl.inž.grad.		Lokacija: KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAČAJ Prilog: Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ, BSc.grad. Datum izrade i M.P.
Razmjera: R 1 : 100 Br. priloga: 3.		Br. strane: 3.
JANUAR 2020. god.		POPREČNI PROFILI Datum revizije i M.P.





GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

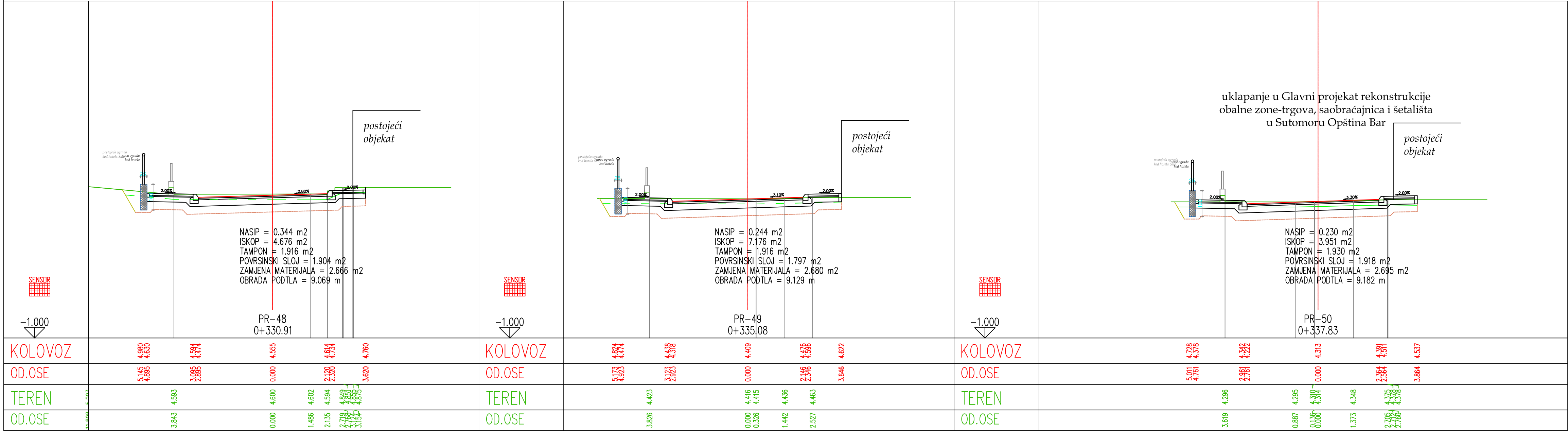
POPREČNI PROFILI
PR-36 - PR-47
R 1 : 100

 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax: +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		PROJEKTANT: INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me
Objekat: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		Lokacija: KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.grad. Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.grad. Projektori: ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.grad. MARINA OSTOJIC,dipl.inž.grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ Prilog:
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ,BSc.grad. Datum izrade i M.P.		Razmjera: R 1 : 100 Br. priloga: 3. Br. strane: 4.
JANUAR 2020. god.		POPREČNI PROFILI Datum revizije i M.P.

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

POPREČNI PROFILI
PR-48 - PR-50
R 1 : 100



SIMM inženjering d.o.o.
Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel/fax: +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekat:

Lokacija:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.grad.

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.grad.

Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.grad.
MARINA OSTOJIC,dipl.inž.grad.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ,BSc.grad.

Datum izrade i M.P

JANUAR 2020. god.

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Prilog:

POPREČNI PROFILI

Datum revizije i M.P

Razmjera:

R 1 : 100

Br. priloga:

3.

Br. strane:

5.

ORIJENTACIONI POPREČNI PROFIL
R 1:50



SIMM inženjering d.o.o.

Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel./fax +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar

Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekat:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ, dipl. inž. građ.

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ, dipl. inž. građ.

Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ, dipl. inž. građ.
MARINA OSTOJIĆ, dipl. inž. građ.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ, BSc. građ.
Datum izrade i M.P

JANUAR 2020. god.

Lokacija:

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT -
SAOBRAĆAJ

Prilog:

ORIJENTACIONI
POPREČNI PROFIL

Datum revizije i M.P

Razmjera:

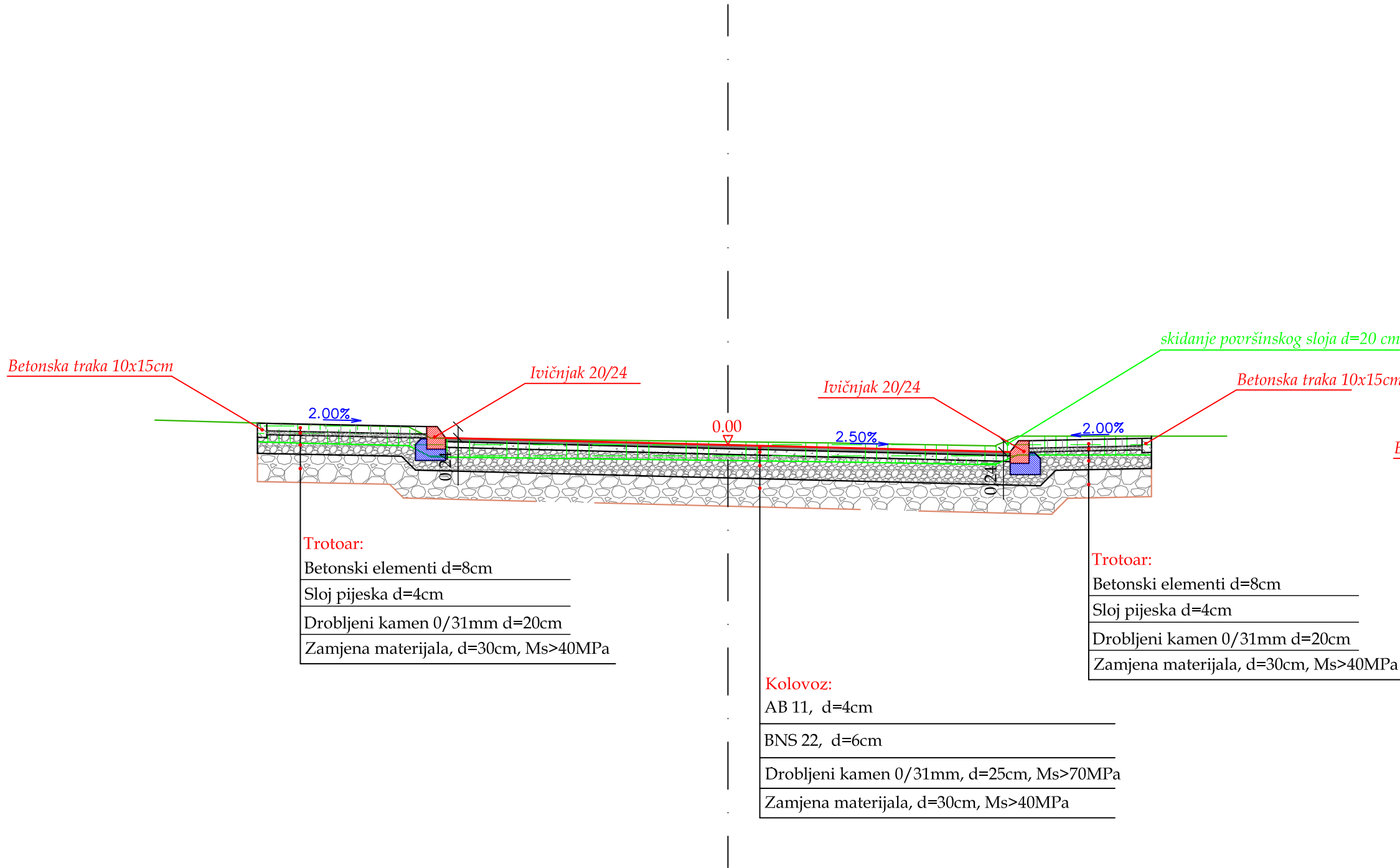
R 1 : 50

Br. priloga:

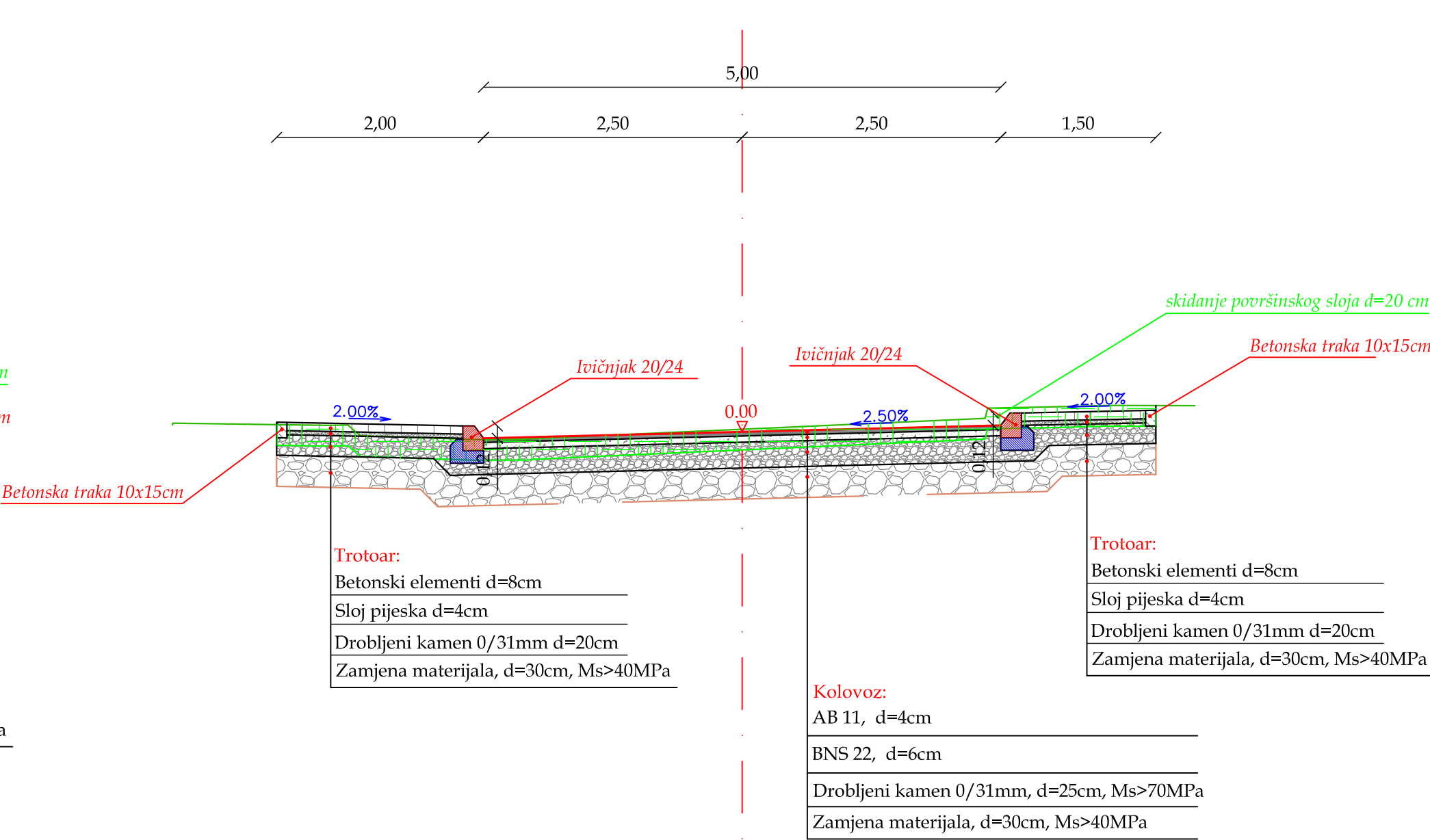
4.

Br. strane:

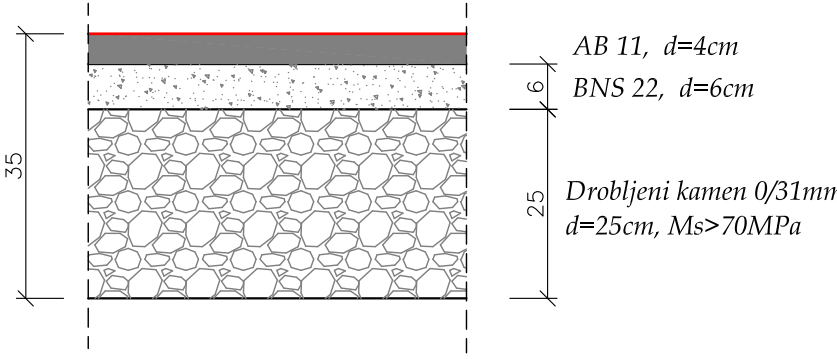
ORIJENTACIONI POPREČNI PROFIL
NA DIJELU GDJE JE ŠIRINA KOLOVOZA 2x3,0m
R 1:50



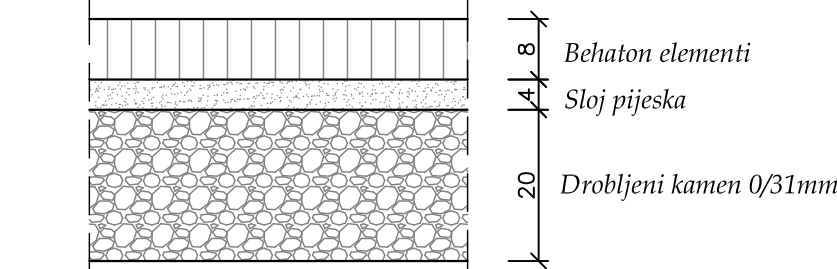
ORIJENTACIONI POPREČNI PROFIL
NA DIJELU GDJE JE ŠIRINA KOLOVOZA 2x2,5m
R 1:50



DETALJ KOLOVOZNE KONSTRUKCIJE
R 1:10



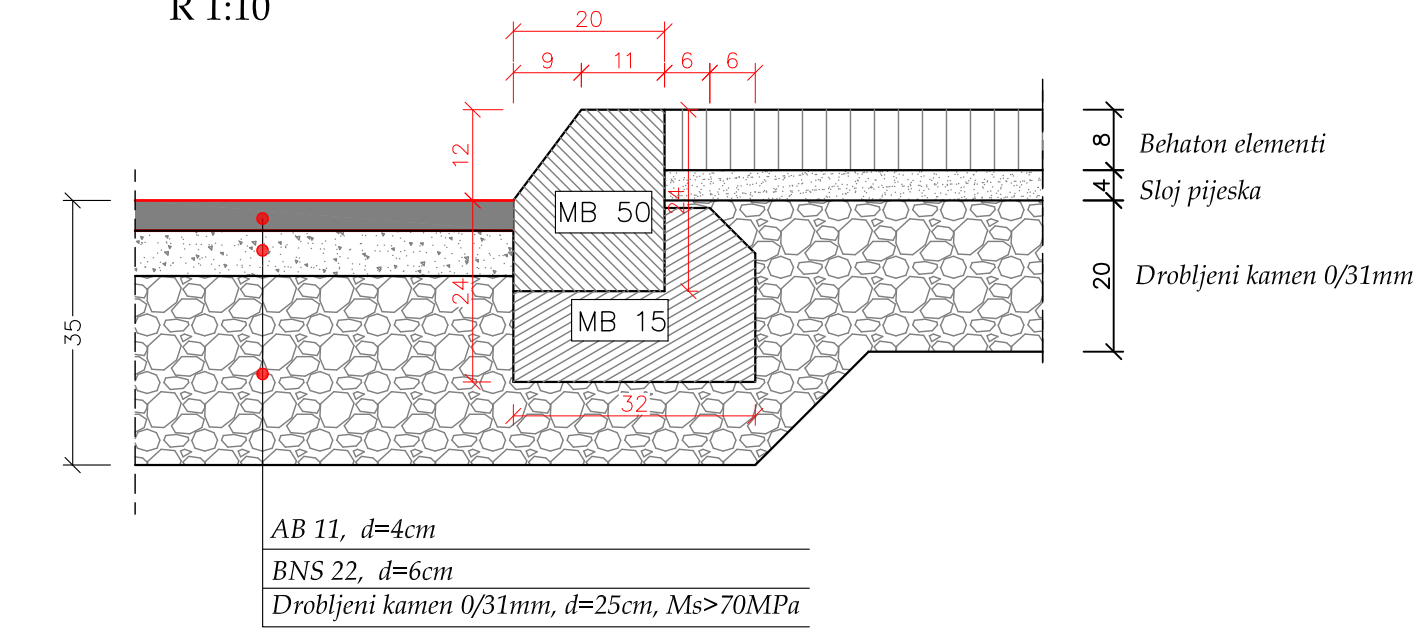
DETALJ KONSTRUKCIJE TROTOARA
R 1:10



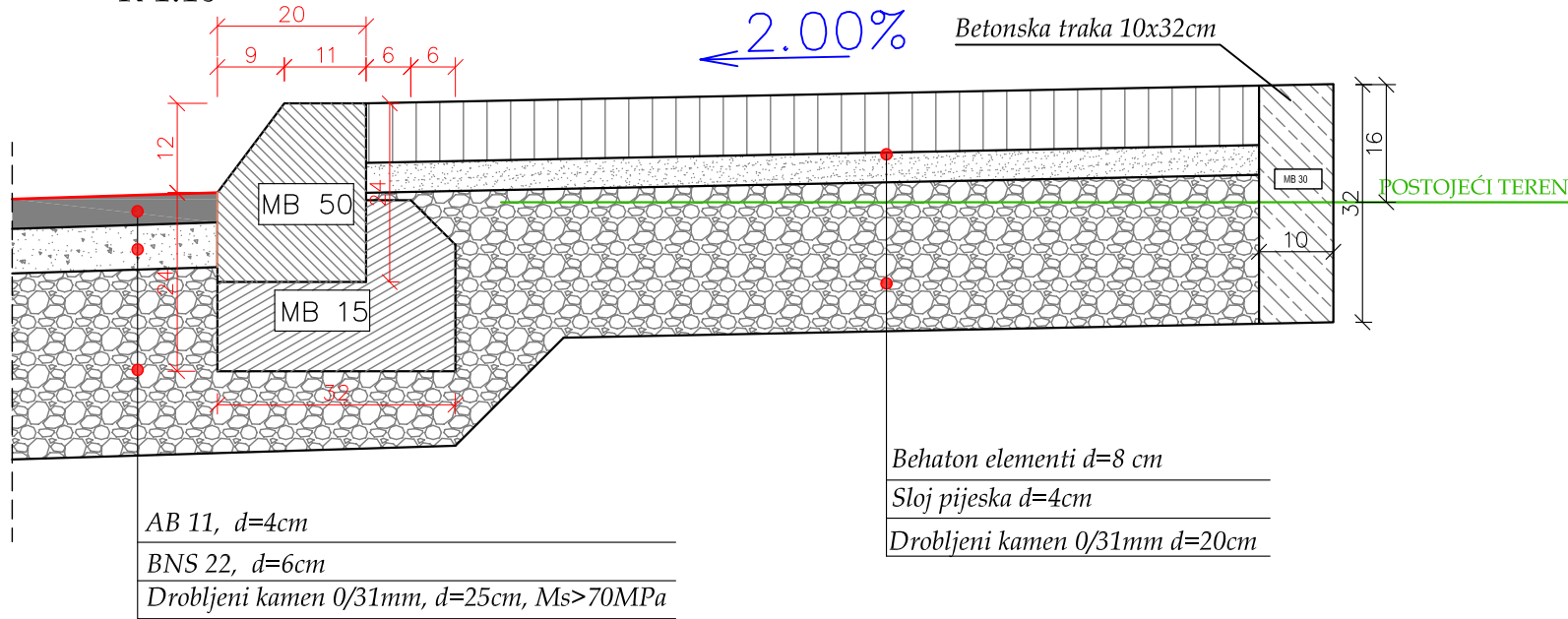
DETALJ VEZE POSTOJEJEG KOLOVOZA
I NOVOPROJEKTOVANE KOLOVOZNE
KONSTRUKCIJE
R 1:10



DETALJ VEZE KOLOVOZA I TROTOARA
R 1:10



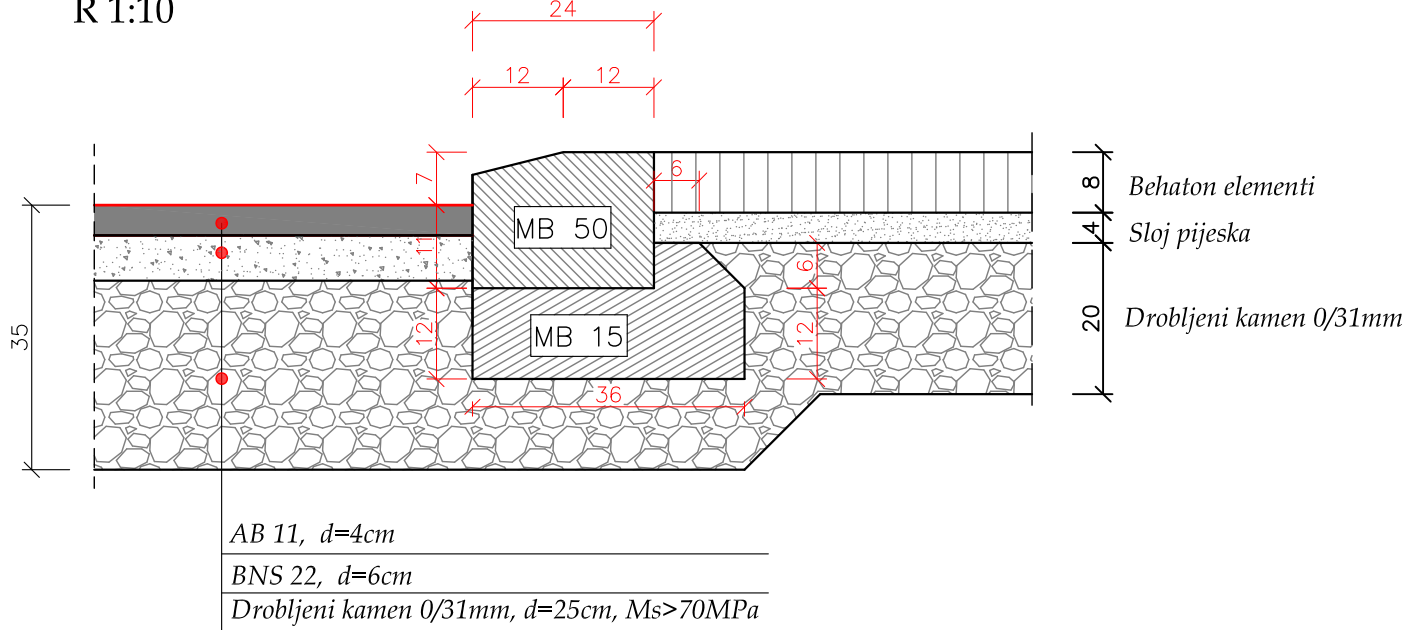
DETALJ UKLAPANJA TROTOARA NA POSTOJEĆE STANJE
gdje je trotoar visociji od 15 cm u odnosu na postojeći teren
R 1:10



AB 11, d=4cm
BNS 22, d=6cm
Drobljeni kamen 0/31mm, d=25cm, Ms>70MPa

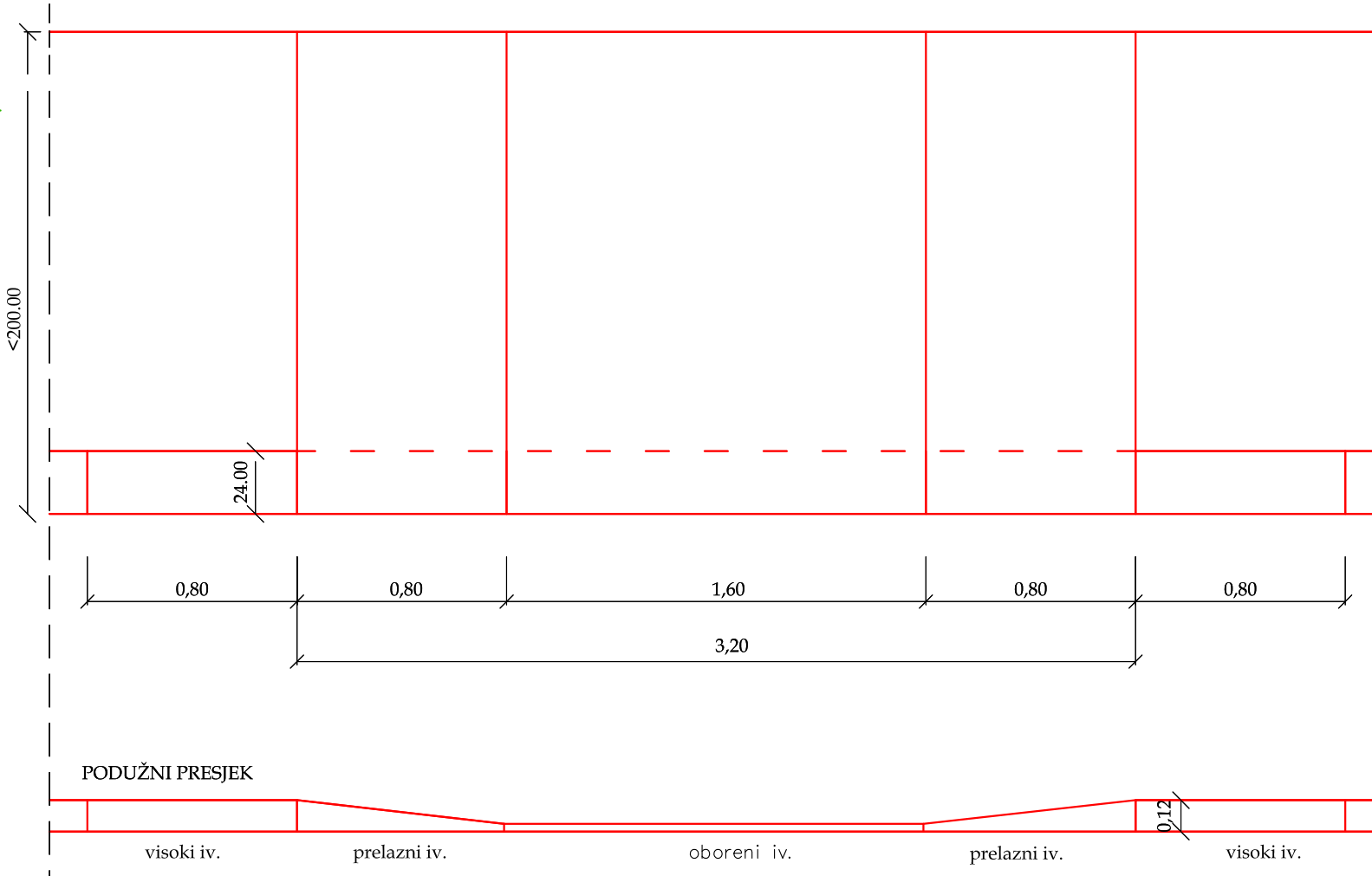
Behaton elementi d=8 cm
Sloj pijeska d=4cm
Drobljeni kamen 0/31mm d=20cm

DETALJ BETONSKOG IVIČNJAKA 18/24
NA MJESTIMA PRILAZA
R 1:10



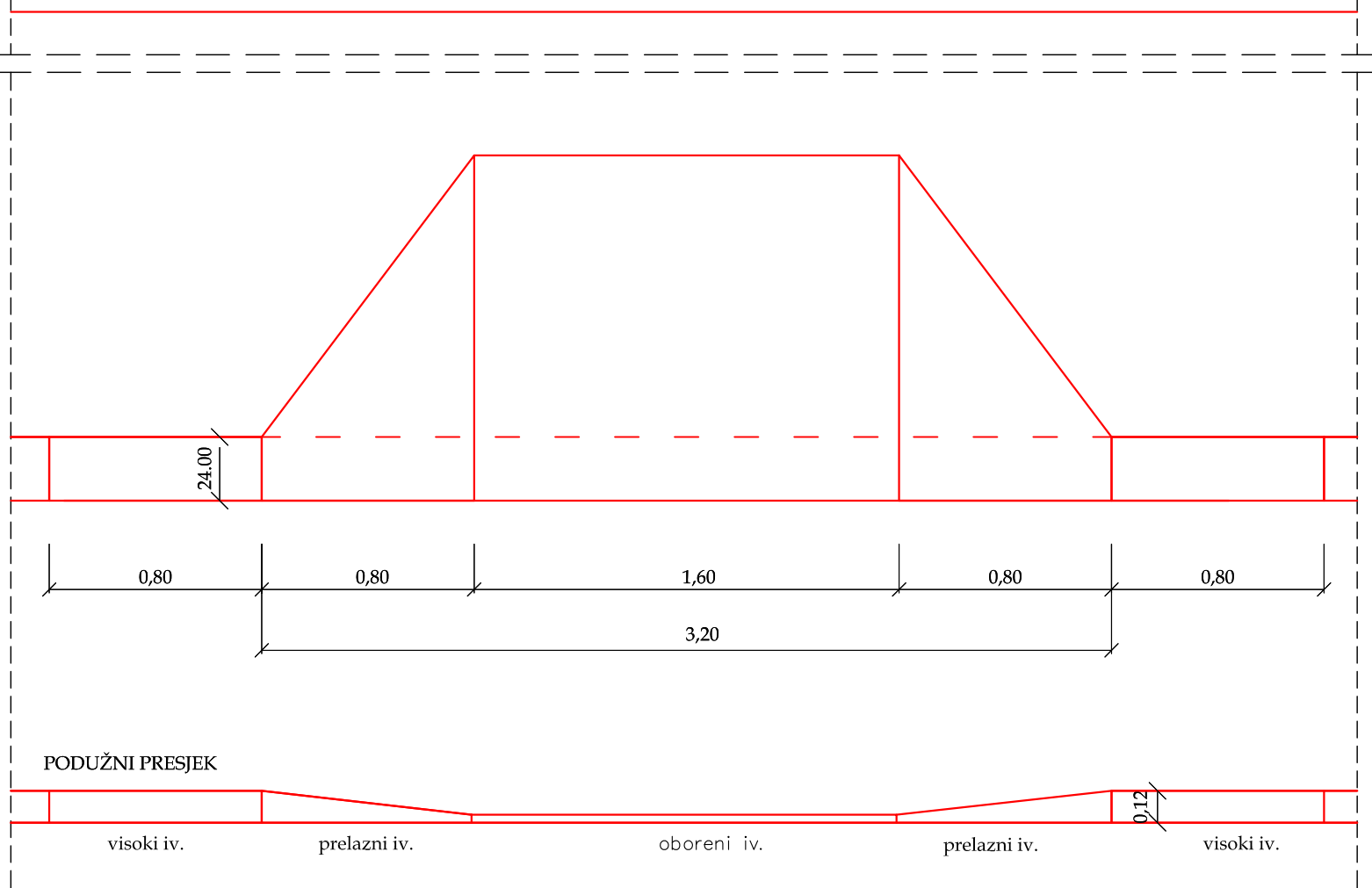
AB 11, d=4cm
BNS 22, d=6cm
Drobljeni kamen 0/31mm, d=25cm, Ms>70MPa

DETALJ RAMPE ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI
TROTOAR ŠIRINE MANJE OD 2.00m
R 1:25

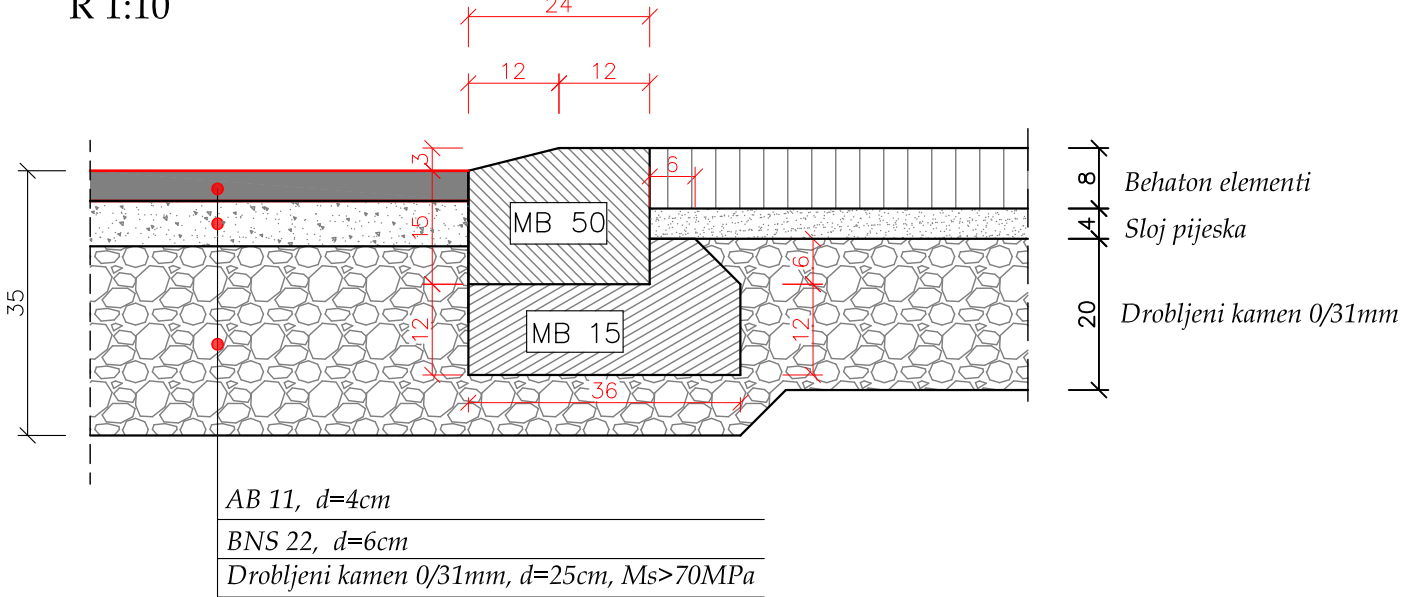


DETALJ RAMPE ZA LICA SA POSEBNIM POTREBAMA
TROTOAR ŠIRINE VEĆE ILI JEDNAKE OD 2.00m
R 1:25

OSNOVA – [IRINA TROTOARA VE]A OD 2.00m



DETALJ BETONSKOG IVIČNJAKA 18/24
U RAMPI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI
R 1:10



AB 11, d=4cm
BNS 22, d=6cm
Drobljeni kamen 0/31mm, d=25cm, Ms>70MPa

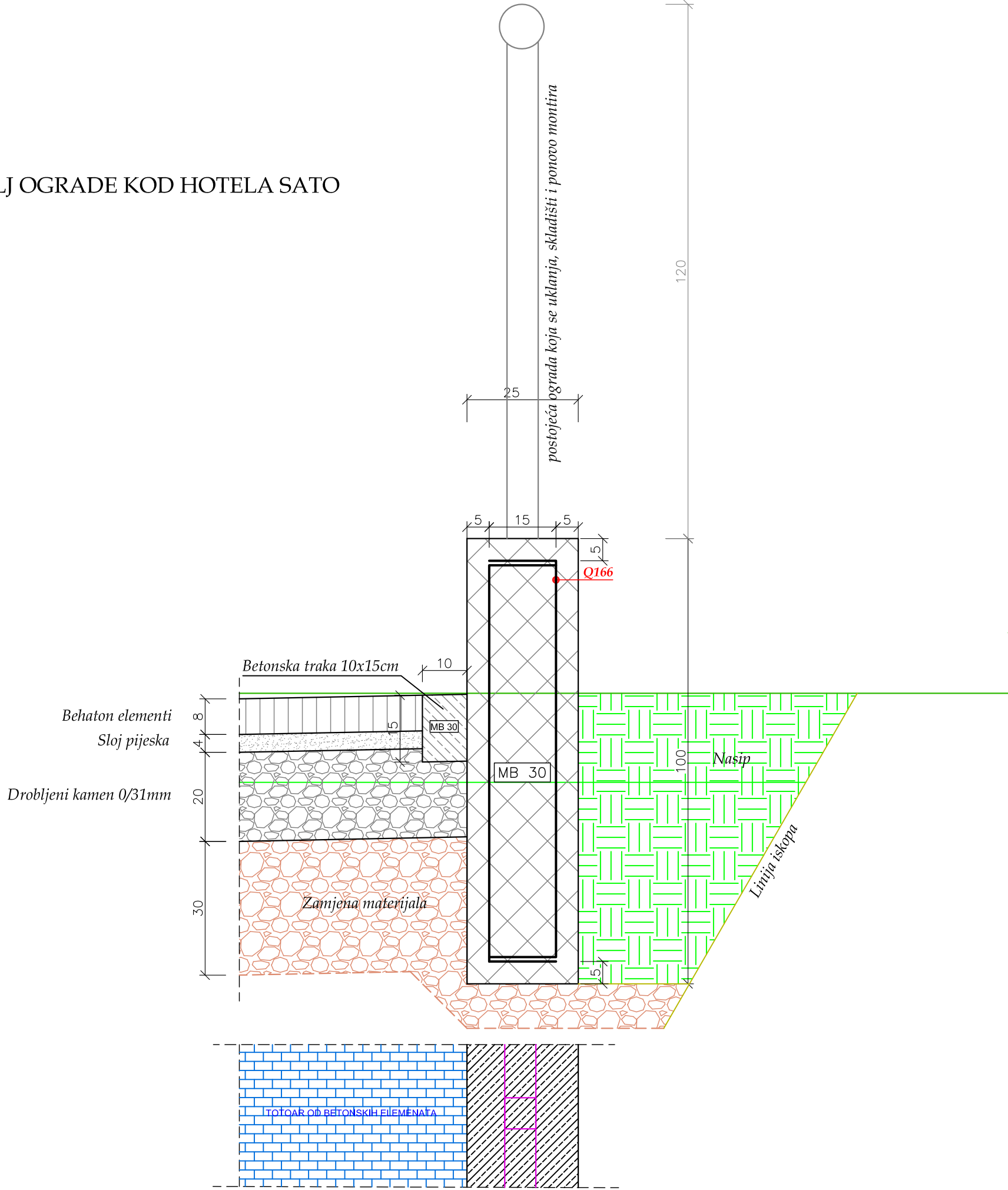
GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

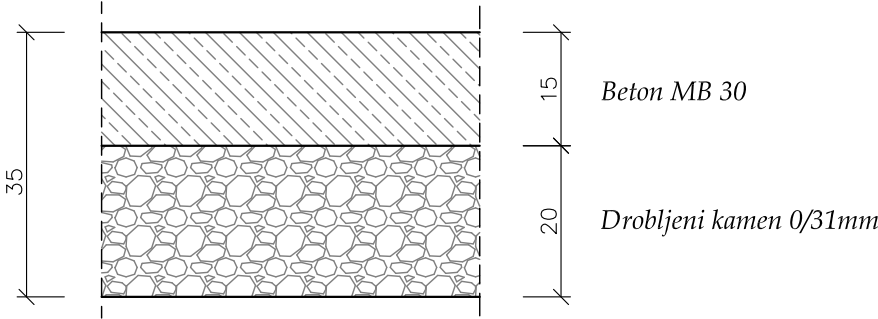
DETALJI
R 1:10, R1:25

PROJEKTANT: SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax: +382 40 24 42 02 e-mail: simm@i-com.me		INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me	
Objekat: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		Lokacija: KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.građ.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.građ.		GLAVNI PROJEKAT	
Projektanti: ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.građ. MARINA OSTOJIC, dipl.inž.građ.		GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ	Razmjera: R 1 : 10, R1:25
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ, BSc.građ.		Prilog:	Br. priloga: 5. Br. strane: 1.
Datum izrade i M.P. JANUAR 2020. god.		DETALJI Datum revizije i M.P.	

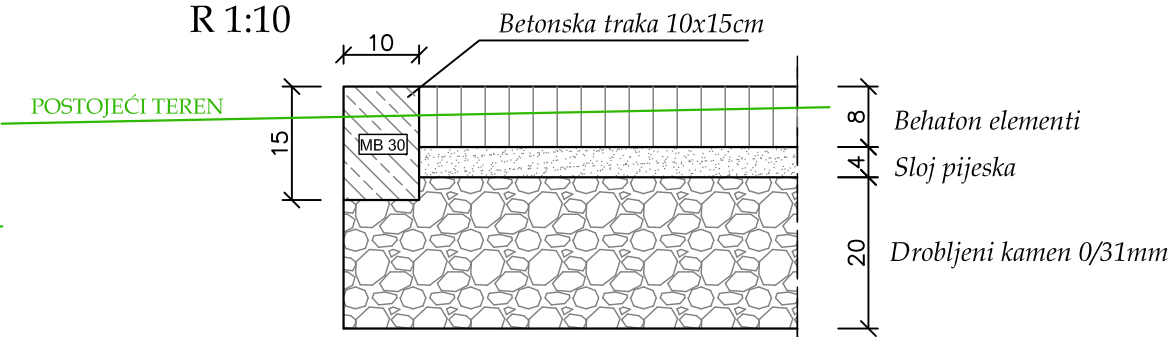
DETALJ OGRADE KOD HOTELA SATO
R 1:10



DETALJ KONSTRUKCIJE BETONSKIH PRILAZA
R 1:10



DETALJ BETONSKE TRAKE
NA KRAJU TROTOARA
R 1:10



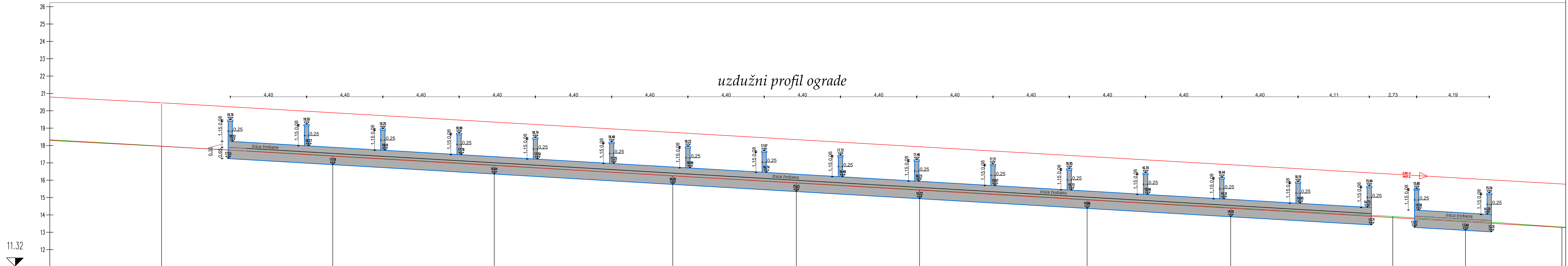
GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

DETALJI
R 1:10, R1:20

 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me PROJEKTANT: INVESTITOR:			
Objekat:		Lokacija:	
POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.građ.		Vrsta tehničke dokumentacije:	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.građ.		GLAVNI PROJEKAT	
Projektanti: ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.građ. MARINA OSTOJIĆ,dipl.inž.građ.		Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ	Razmjera: R 1 : 10, R1:20
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ,BSc.građ.		Prilog:	Br. priloga: 5. Br. strane: 2.
Datum izrade i M.P JANUAR 2020. god.		DETALJI Datum revizije i M.P	

PROFIL-1: OSA_1
RAZMERA 1:100/100



OZNAKE PROFILA	7	6.571	PR-8	9.876	PR-9	9.317	PR-10	10.299	PR-11	7.128	PR-12	7.110	PR-13	9.666	PR-14	8.283	PR-15	9.349	PR-16	4.197	PR-17	5.564	PR-18
STACIONAŽE		70.77		80.65		89.97		0.27		7.39		14.50		24.17		32.45		41.80		46.00		51.56	
KOTE TERENA		18.250		17.695		17.161		16.546		16.145		15.748		15.179		14.715		14.198		13.943		13.591	
KOTE NIVELETE		18.242		17.678		17.138		16.542		16.129		15.717		15.157		14.678		14.136		13.893		13.571	
PRAVCI I KRIVINE	R=+150.00 lk=29.49																						
	Pravac d=57.92																						

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

DETALJI
R 1:100/100



SIMM inženjering d.o.o.
Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel/fax: +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:
JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.grad.
ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.grad.
MARINA OSTOJIĆ, dipl.inž.grad.

INVESTITOR:
Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekat:

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT
Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Razmjera:

R 1 : 100/100

Br. priloga:

5.

Br. strane:

3.

Saradnik:

LJUBICA KALEZIĆ, BSc.grad.

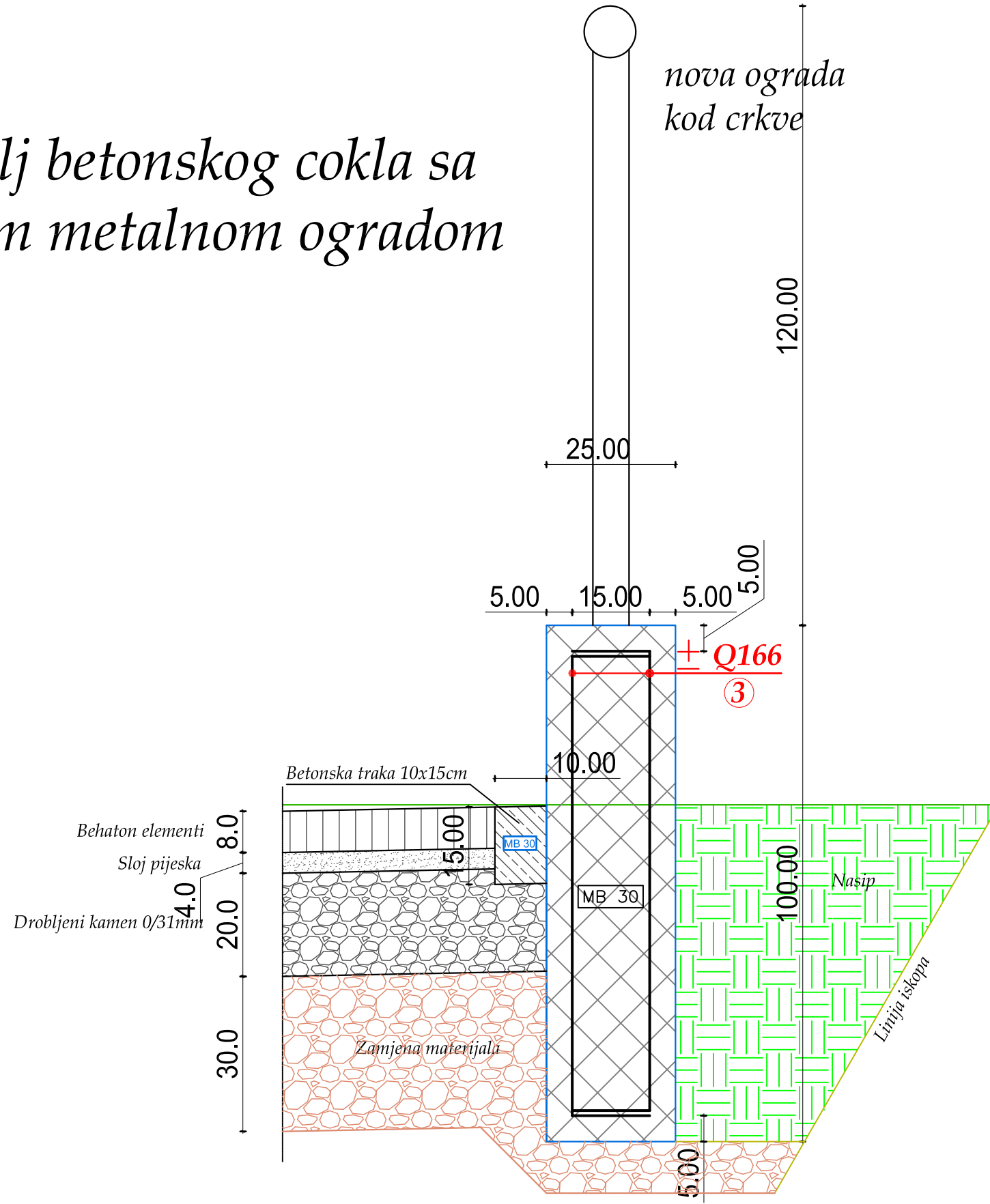
Datum izrade i M.P.

JANUAR 2020. god.

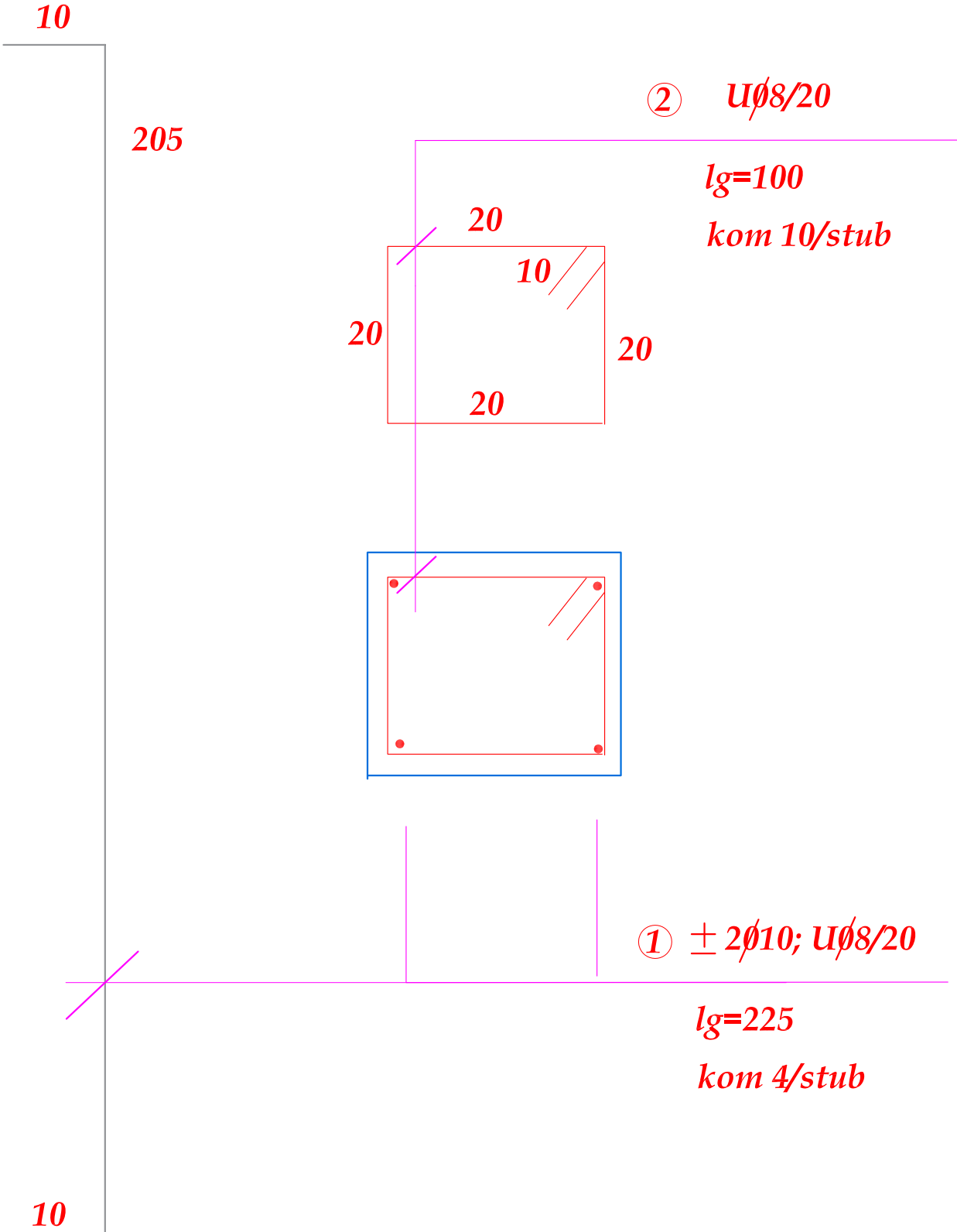
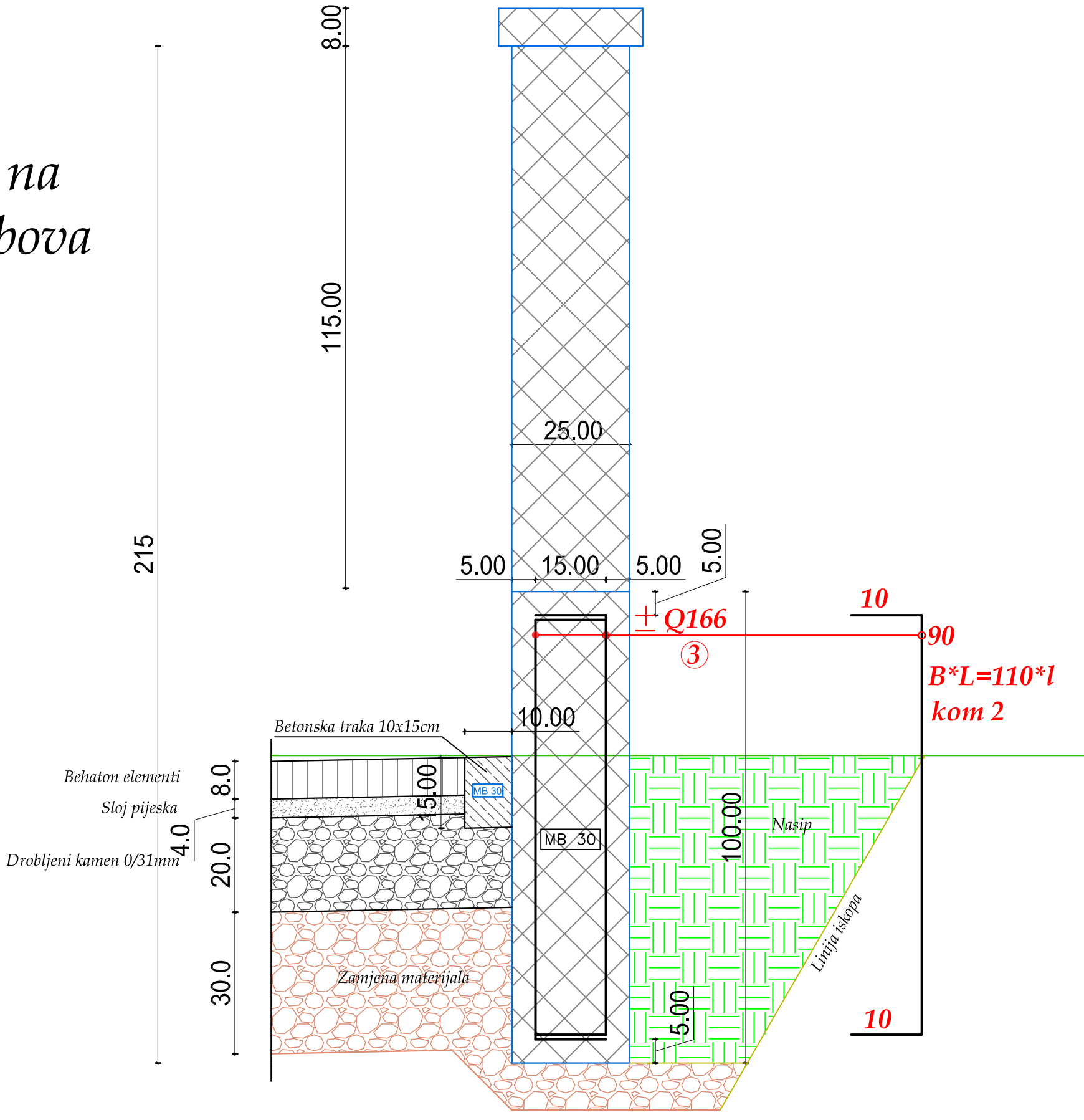
DETALJI

Datum revizije i M.P.

*detalj betonskog cokla sa
novom metalnom ogradom*



*detalj betonskog cokla na
mjestima betonskih stubova*



GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

DETALJI
R 1:10

 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax +382 40 24 42 02 e-mail: simm@i-com.me		PROJEKTANT: INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me	
Objekat:		Lokacija:	
POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ, dipl. inž. građ.		Vrsta tehničke dokumentacije:	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ, dipl. inž. građ.		GLAVNI PROJEKAT	
Projektanti: ZORKA VUJOVIĆ, dipl. inž. građ. MARINA OŠTOJIĆ, dipl. inž. građ.		Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ Prilog:	Razmjera: R 1 : 10
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ, BSc. građ.		DETALJI	Br. priloga: 5. Br. strane: 4.
Datum izrade i M.P		Datum revizije i M.P	
JANUAR 2020. god.			

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTPORNI ZID
- REKONSTRUKCIJSKO DRVO
- DALEKOVODI DRVENI
- SILVNI
- KAMENI ZID (POZDICE)
- OVJENJENI OGRADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- USTOPAJNO DRVO
- HERANT NAČEZNE
- LAMPJUN
- VOĐOVODNO DRVO DRUGLO
- ŽICANA OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504

NIVELACIONI PLAN
R 1 : 250



PROJEKTANT:
SIMM inženjering d.o.o.
Ivana Mitutinovića 19 - Podgorica
tel/fax: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
e-mail: opstinaabar@bar.me

INVESTITOR:
Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinaabar@bar.me

Objekat:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.građ.
Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.građ.
Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.građ.
MARINA OSTOJIĆ, dipl.inž.građ.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ, BSc.građ.
Datum izrade i M.P.

JANUAR 2020. god.

Lokacija:

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
**GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ**

Prilog:

NIVELACIONI PLAN

Datum revizije i M.P.

Razmjera:
R 1 : 250

Br. priloga: 6.
Br. strane: 1.

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

NIVELACIONI PLAN
R 1 : 250

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTPORNI ZID
- REVIZIJSKO OKNO
- DALEKOVODI DRVENI
- SUNIK
- KAMENI ZID (PODZIDE)
- GOVORNA GORADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- LUSTAPNO DRVO
- HIDRANT NADZEMNI
- LAMPINJON
- VODOVODNO OKNO OKRUGLO
- ZICANA OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504



Objekat:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.grad.

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.grad.

Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.grad.
MARINA OSTOJIĆ, dipl.inž.grad.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ, BSc.grad.

Datum izrade i M.P.

JANUAR 2020. god.

PROJEKTANT:

SIMM inženjering d.o.o.

Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel./fax: +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

INVESTITOR:

Opština Bar

Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Lokacija:

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Prilog:

NIVELACIONI PLAN

Datum revizije i M.P.

Razmjera:
R 1 : 250

Br. priloga:

6.

Br. strane:

2.

SAOBRAĆAJ

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI

- | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------------|
|  | BETONSKI POTPORNI ZID | | |
|  | REVIZIJSKO OKNO |  | LISTOPADNO DRVO |
|  | DALEKOVID DRVENI |  | HRDANT NADZEMNI |
|  | SUVNIK |  | LAMPINJON |
|  | KAMENI ZID (PODZIDE) |  | VODOVODNO OKNO OKRUGLO |
|  | DVOZIDNA OGRADA NA ZIDU |  | ŽICANA OGRADA |
|  | SPOMENIK | | |

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504



SIMM inženjering d.o.o.

Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel/fax +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Lokacija:

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:	
-------------------------------	--

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:

GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Prilog:

Razmjera:	R 1 : 250
-----------	-----------

	Br. pr
--	--------

Br. strane:

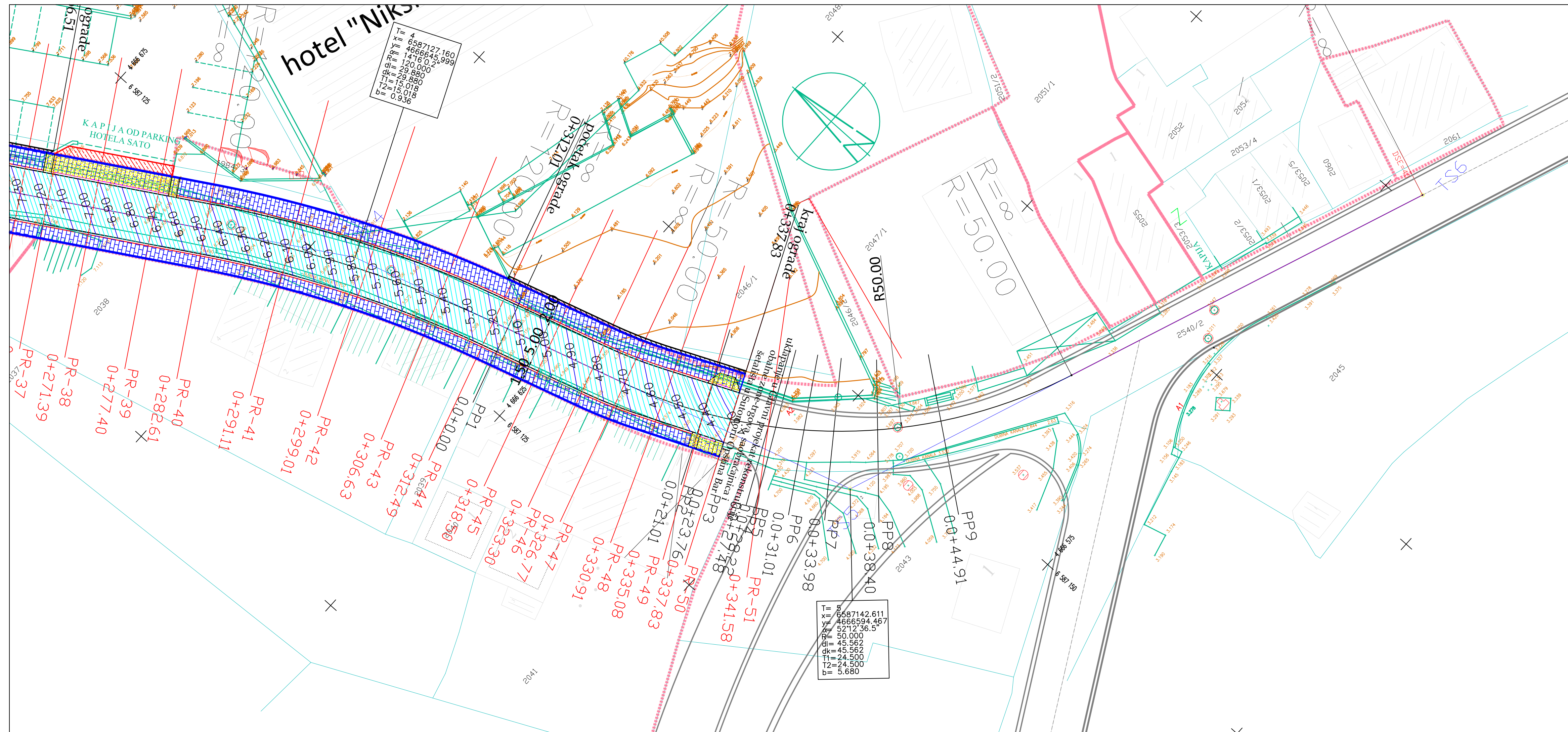
NIVELACIONI PLAN

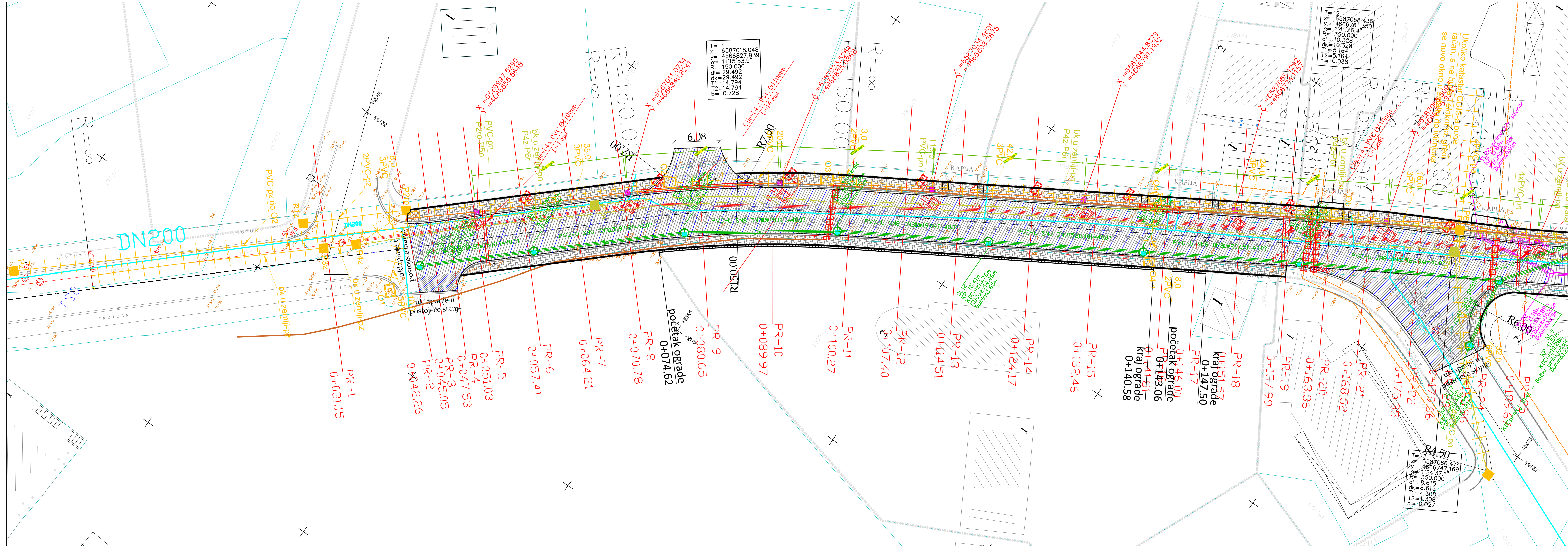
Datum revizije i M.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ, BSc. građ.

Datum izrade i M.F.

JANUAR 2020. god.





GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAČAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

LEGENDA JAKE STRUJE:

- Broj novoprojektovanog stuba i svetiljke
- Faza napajanja
- Postojeći metalni stub javne rasvjete koji se demontira.
- Tip svetiljke : STYLAGE 24LED / 5117 / ASYM / 53.5W / 700mA / WW / MSP - 16 kom.
- Visina montaže : visina stuba 5m, visina optičkog centra 5,5m
- Montaža : direktno na stub, nagib svetiljke 0°
- Kabel PP00 4x16mm², 1 kV, + Fe/Zn 25x4 mm u rovu
- Kabel PP00 4x16mm², 1 kV, u PVC cijevi + Fe/Zn 25x4 mm
- Postojeći 1kV kabel koji se zadržava
- Postojeći 10kV kabel koji se zadržava
- Betonske ploče koje se postavljaju iznad postojećih kablova

OJR

Ormar javne rasvjete

Legenda hidrotehničkih instalacija:

- Postojeći vodovod
- Postojeća fekalna kanalizacija
- Projektovana atmosferska kanalizacija
- Projektovana odvodnja površinske vode
- Projektovani slivnik atmosferske kanalizacije
- Projektovano reviziono okno

LEGENDA SLABE STRUJE:

- PVC(bk u zemlji)-pn Trasa postojeće kanalizacije(kabela u zemlji) koja se napušta
- PYn P-Postojeće okno
- Y-broj okna, n-napušta se.
- PVC(bk u zemlji)-pz Postojeća trasa kablova i kanalizacije koja se zadržava.
- PYzr(rp) P-Postojeće okno, z-zadržava se bez dodatnih radova, Y-broj okna, r-rekonstrukcija okna, rp-rekonstrukcija gornje ploče.
- Planirana infrastruktura, čije kapacitet određen u prilogima 2 i 3.
- OY O-oznaka novog okna u trotiaru sa karakteristikama gradnje okna u trotiaru sa lakim poklopcem, Y-broj novog okna.
- OY O-oznaka novog okna u trotiaru sa karakteristikama gradnje okna u asfaltu sa ugradnjom teškog poklopcem, Y-broj novog okna.

Napomena:
1. postojeće i projektovane cijevi: PVC cijevi su Ø 110mm,
a Pe cijevi su Ø 40mm-10 bara.
2. *-okno po projektu "Uređenje šetališta Sutomore - Faza I"

SAOBRAČAJ

SINHRON PLAN
R 1 : 250



PROJEKTANT:
SIMM inženjering d.o.o.
Ivana Mitrovićeva 19 - Podgorica
tel/fax: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
e-mail: simm@t-com.me

INVESTITOR:
Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekt:

Lokacija:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAČAJNICA

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ, dipl. inž. grad.

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ, dipl. inž. grad.

Odgovorni inženjer-hidrotehničke instalacije:
OLIVER STOJANOVIĆ, dipl. inž. grad.

Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije jaka struja:
ALEKSANDAR VUČINIĆ, dipl. inž. el.

Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije slaba struja:
ZORAN KALUĐEROVIĆ, dipl. inž. el.

Datum izrade i M.P.

JANUAR 2020. god.

KATASTRARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:

GRAĐEVINSKI PROJEKAT

- SAOBRAČAJ

Prilog:

SINHRON PLAN

Datum revizije i M.P.

Razmjera:

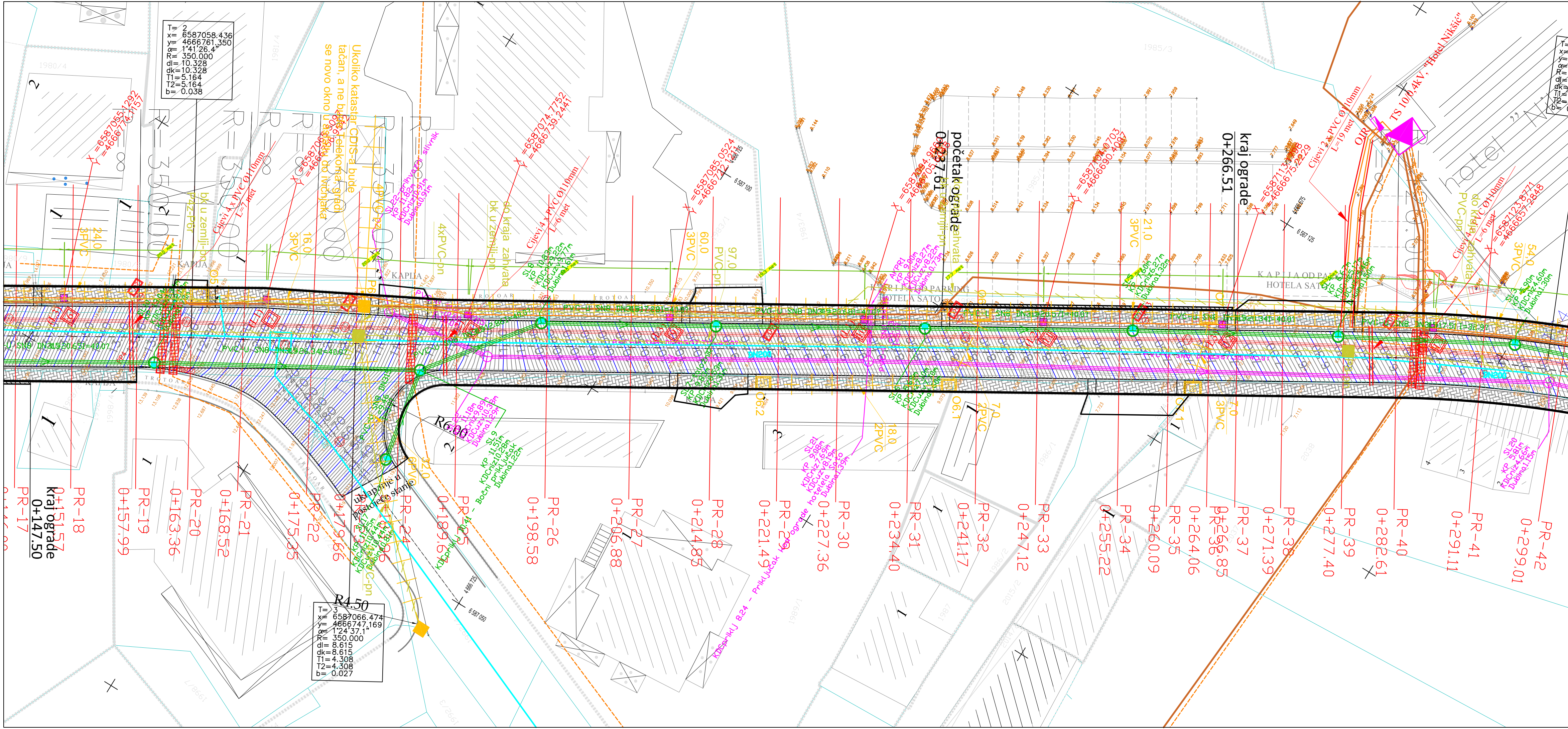
R 1 : 250

Br. priloga:

7.

Br. strane:

1.



LEGENDA JAKE STRUJE:

- Broj novoprojektovanog stuba i svetiljke
- Faza napajanja
- Postojeći metalni stub javne rasvjete koji se demontira.
- Tip svetiljke : STYLAGE 24LED / 5117 / ASYM / 53.5W / 700mA / WW / MSP - 16 kom.
- Visina montaže : visina stuba 5m, visina optičkog centra 5,5m
- Montaža : direktno na stub, nagib svetiljke 0°
- Kabel PP00 4x16mm², 1 kV, + Fe/Zn 25x4 mm u rovu
- Kabel PP00 4x16mm², 1 kV, u PVC cijevi + Fe/Zn 25x4 mm
- Postojeći 1kV kabal koji se zadržava
- Postojeći 10kV kabal koji se zadržava
- Betonske ploče koje se postavljaju iznad postojećih kablova
- Ormar javne rasvjete

LEGENDA SLABE STRUJE:

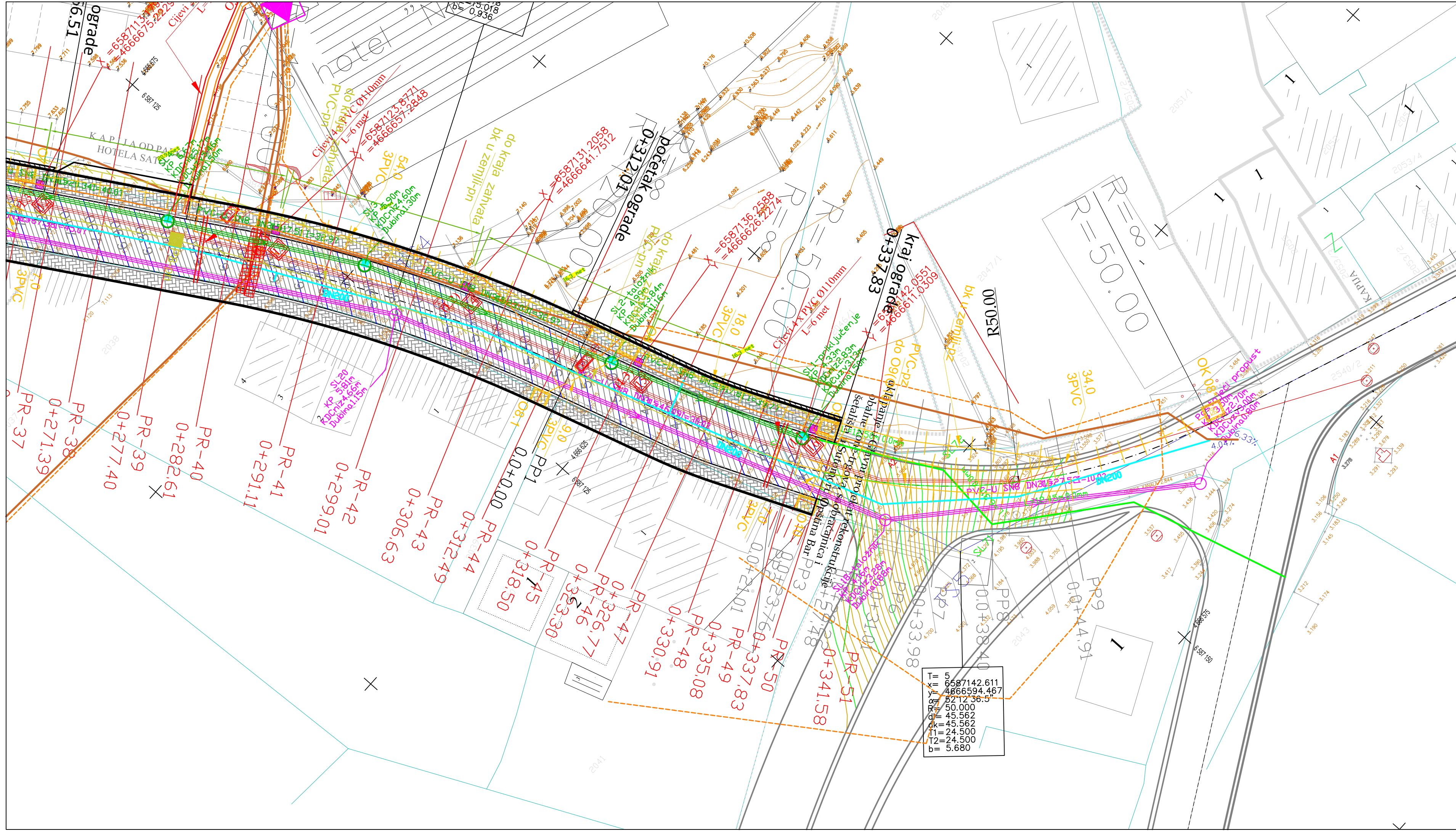
- Trasa postojeće kanalizacije (kabela u zemlji) koja se napušta
- Trasa postojeće kanalizacije (kabela u zemlji) koja se zadržava.
- P-Postojeće okno, Y-broj okna, n-napušta se.
- P-Postojeće okno, z-zadržava se bez dodatnih radova, Y-broj okna, r-rekonstrukcija okna, rp-rekonstrukcija gornje ploče.
- Planirana infrastruktura, čije kapacitet određen u prilogima 2 i 3.
- O-oznaka novog okna u trotaru sa karakteristikama gradnje okna u trotaru sa lakim poklopcem, Y-broj novog okna.
- O-oznaka novog okna u trotaru sa karakteristikama gradnje okna u asfaltu sa ugradnjom teškog poklopcu, Y-broj novog okna.

Napomena:

- postojeće i projektovane cijevi: PVC cijevi su Ø 110mm, a Pe cijevi su Ø 40mm-10 bara.
- *okno po projektu 'Uređenje šetališta Sutomore - Faza I'

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE OPŠTINA BAR			
LEGENDA JAKE STRUJE:		SAOBRAĆAJ	
	Broj novoprojektovanog stuba i svetiljke		
L1,L2,L3	Faza napajanja		
	Postojeći metalni stub javne rasvjete koji se demontira.		
	Tip svetiljke : STYLAGE 24LED / 5117 / ASYM / 53.5W / 700mA / WW / MSP - 16 kom. Visina montaže : visina stuba 5m, visina optičkog centra 5,5m Montaža : direktno na stub, nagib svetiljke 0°		
	Kabal PP00 4x16mm2, 1 kV, + Fe/Zn 25x4 mm u rovu		
	Kabal PP00 4x16mm2, 1 kV, u PVC cijevi + Fe/Zn 25x4 mm		
	Postojeći 1kV kabal koji se zadržava		
	Postojeći 10kV kabal koji se zadržava		
	Betonske ploče koje se postavljaju iznad postojećih kablova		
OJR 	Ormar javne rasvjete	SINHRON PLAN R 1 : 250	

 SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax : +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		PROJEKTANT: INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstina@bar.me	
Objekat:		Lokacija:	
POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.građ.		Vrsta tehničke dokumentacije:	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.građ.		GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer-hidrotehničke instalacije: OLIVER STOJANOVIĆ,dipl.inž.građ.		Dio tehničke dokumentacije:	Razmjera:
Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije jaka struja: ALEKSANDAR VUČINIĆ,dipl.inž.el.		GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ	R 1 : 250
Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije slaba struja: ZORAN KALUĐEROVIĆ,dipl.inž.el.		Prilog:	Br. priloga: Br. strane:
		SINHRON PLAN	7. 2.
Datum izrade i M.P. JANUAR 2020. god.		Datum revizije i M.P.	



Legenda hidrotehničkih instalacija:

- Postojeći vodovod
- Postojeća fekalna kanalizacija
- Projektovana atmosferska kanalizacija
- Projektovana odvodnja površinske vode
- Projektovani slivnik atmosferske kanalizacije
- Projektovano reviziono okno

LEGENDA SLABE STRUJE:

- PVC(bk u zemlji)-pn
- PYn
- PVC(bk u zemlji)-pz
- PYZr(rp)
- OY
- OY

Napomena:

- postojeće i projektovane cijevi: PVC cijevi su Ø 110mm, a Pe cijevi su Ø 40mm-10 bara.
- *-okno po projektu "Uređenje šetališta Sutomore - Faza I"

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

LEGENDA JAKE STRUJE:

- Broj novoprojektovanog stuba i svetiljke
- Faza napajanja
- Postojeći metalni stub javne rasvjete koji se demontira.
- Tip svetiljke : STYLAGE 24LED / 5117 / ASYM / 53.5W / 700mA / WW / MSP - 16 kom.
- Visina montaže : visina stuba 5m, visina optičkog centra 5,5m
- Montaža : direktno na stub, nagib svetiljke 0°
- Kabal PP00 4x16mm2, 1 kV, + Fe/Zn 25x4 mm u rovu
- Kabal PP00 4x16mm2, 1 kV, u PVC cijevi + Fe/Zn 25x4 mm
- Postojeći 1kV kabal koji se zadržava
- Postojeći 10kV kabal koji se zadržava
- Betonske ploče koje se postavljaju iznad postojećih kablova
- Ormar javne rasvjete

Legenda hidrotehničkih instalacija:

- Postojeći vodovod
- Postojeća fekalna kanalizacija
- Projektovana atmosferska kanalizacija
- Projektovana odvodnja površinske vode
- Projektovani slivnik atmosferske kanalizacije
- Projektovano reviziono okno

LEGENDA SLABE STRUJE:

- PVC(bk u zemlji)-pn
- PYn
- PVC(bk u zemlji)-pz
- PYZr(rp)
- OY
- OY

Napomena:

- postojeće i projektovane cijevi: PVC cijevi su Ø 110mm, a Pe cijevi su Ø 40mm-10 bara.
- *-okno po projektu "Uređenje šetališta Sutomore - Faza I"

PROJEKTANT: SIMM inženjering d.o.o. Ivana Milutinovića 19 - Podgorica tel/fax: +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me	
Objekat: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		Lokacija: KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.građ.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.građ.		Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ	
Odgovorni inženjer-hidrotehničke instalacije: OLIVER STOJANOVIĆ, dipl.inž.građ.		Razmjera: R 1 : 250	
Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije jaka struja: ALEKSANDAR VUČINIĆ, dipl.inž.el.		Br. priloga: 7.	
Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije slaba struja: ZORAN KALUĐEROVIĆ, dipl.inž.el.		Br. strane: 3.	
Datum izrade i M.P. JANUAR 2020. god.		SINHRON PLAN Datum revizije i M.P.	

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

POPREČNI PROFILI SA RASPOREDOM INSTALACIJA
R 1:100



SIMM inženjering d.o.o.

Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel./fax: +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar

Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekat:

Lokacija:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.građ.

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.građ.

Odgovorni inženjer-hidrotehničke instalacije:
OLIVER STOJANOVIĆ,dipl.inž.građ.

Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije jaka struja:

ALEKSANDAR VUČINIĆ,dipl.inž.el.

Odgovorni inženjer-elektrotehničke instalacije slaba struja:

ZORAN KALUĐEROVIĆ,dipl.inž.el.

Datum izrade i M.P

JANUAR 2020. god.

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT -
SAOBRAĆAJ

Prilog:
POPREČNI PROFILI SA
RASPOREDOM INSTALACIJA

Datum revizije i M.P

Razmjera:

R 1 : 100

Br. priloga:

7.

Br. strane:

4.



13.000

KOLOVOZ		18.819	18.683		18.588		18.633	18.659
OD.OSE		5.000	3.200		0.000		3.200	4.500
TEREN	18.851	18.806	18.787	18.667	18.622	18.609	18.578	18.563
OD.OSE	6.088	4.508	3.395	3.160	0.000	1.067	2.838	2.884



5.000

KOLOVOZ		10.941	10.968		10.848		10.930	11.056
OD.OSE		4.500	2.200		0.000		2.500	4.000
TEREN	10.934	10.913	10.907	10.893	10.873	10.879	10.879	11.083
OD.OSE	5.505	4.003	3.693	3.595	0.000	2.349	3.149	3.543

GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMIJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

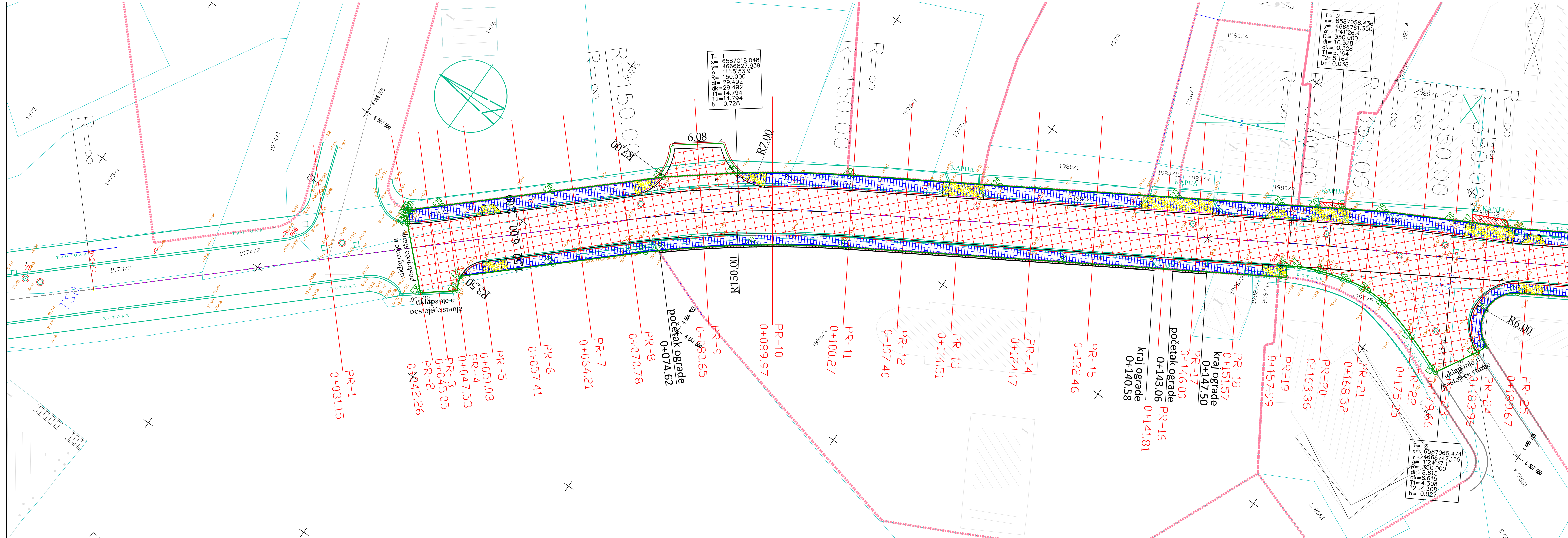
TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTOPNI ZID
- REVIZIJSKO OKNO
- DALEKOVIDI DRVENI
- SILVNIK
- KAMENI ZID (POZDEC)
- OVJEŠENA OGRADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- USTOPNO DRVO
- HERANT NAČEZNE
- LAMPILJON
- VODOVODNO OKNO DRUGULU
- ZICANA OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504

GRANICA EKSPROPRIJACIJE
R 1 : 250

PROJEKTANT: SIMM inženjering d.o.o. Ivana Mitutinovića 19 - Podgorica tel/fax +382 40 24 42 02 e-mail: simm@t-com.me		INVESTITOR: Opština Bar Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424 email: opstinabar@bar.me	
Objekat: POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA		Lokacija: KATAstarska PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR	
Glavni inženjer: SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.građ.		Vrsta tehničke dokumentacije:	
Odgovorni inženjer: JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.građ.		GLAVNI PROJEKAT	
Projektanti: ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.građ. MARINA OSTOJIĆ,dipl.inž.građ.		Dio tehničke dokumentacije:	Razmjera:
		GRAĐEVINSKI PROJEKAT - SAOBRAĆAJ	R 1 : 250
Saradnik: LJUBICA KALEZIĆ,BSc.građ.		Prilog:	Br. priloga: Br. strane:
Datum izrade i M.P. JANUAR 2020. god.		8.	1.
		GRANICA EKSPROPRIJACIJE Datum revizije i M.P.	



GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

GRANICA EKSPROPRIJACIJE
R 1 : 250

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTPORNI ZID
- REVIZIJSKO OKNO
- DALEKOVIDI DRVENI
- SILVNIK
- KAMENI ZID (PODZIDE)
- OVOZENA GORADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- LUSTOPADNO DRVO
- HIDRANT NA ZEMLJI
- LAMPINJON
- VODOVODNO OKNO OKRUGLO
- ZICANA - GORADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504



Objekat:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ, dipl.inž.grad.

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ, dipl.inž.grad.

Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ, dipl.inž.grad.
MARINA OSTOJIĆ, dipl.inž.grad.

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ, BSc.grad.

Datum izrade i M.P.

JANUAR 2020. god.

PROJEKTANT:

SIMM inženjering d.o.o.

Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel./fax: +382 40 24 42 02
e-mail: simm@t-com.me

INVESTITOR:

Opština Bar

Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Lokacija:

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Vrsta tehničke dokumentacije:

GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Prilog:

GRANICA EKSPROPRIJACIJE

Datum revizije i M.P.

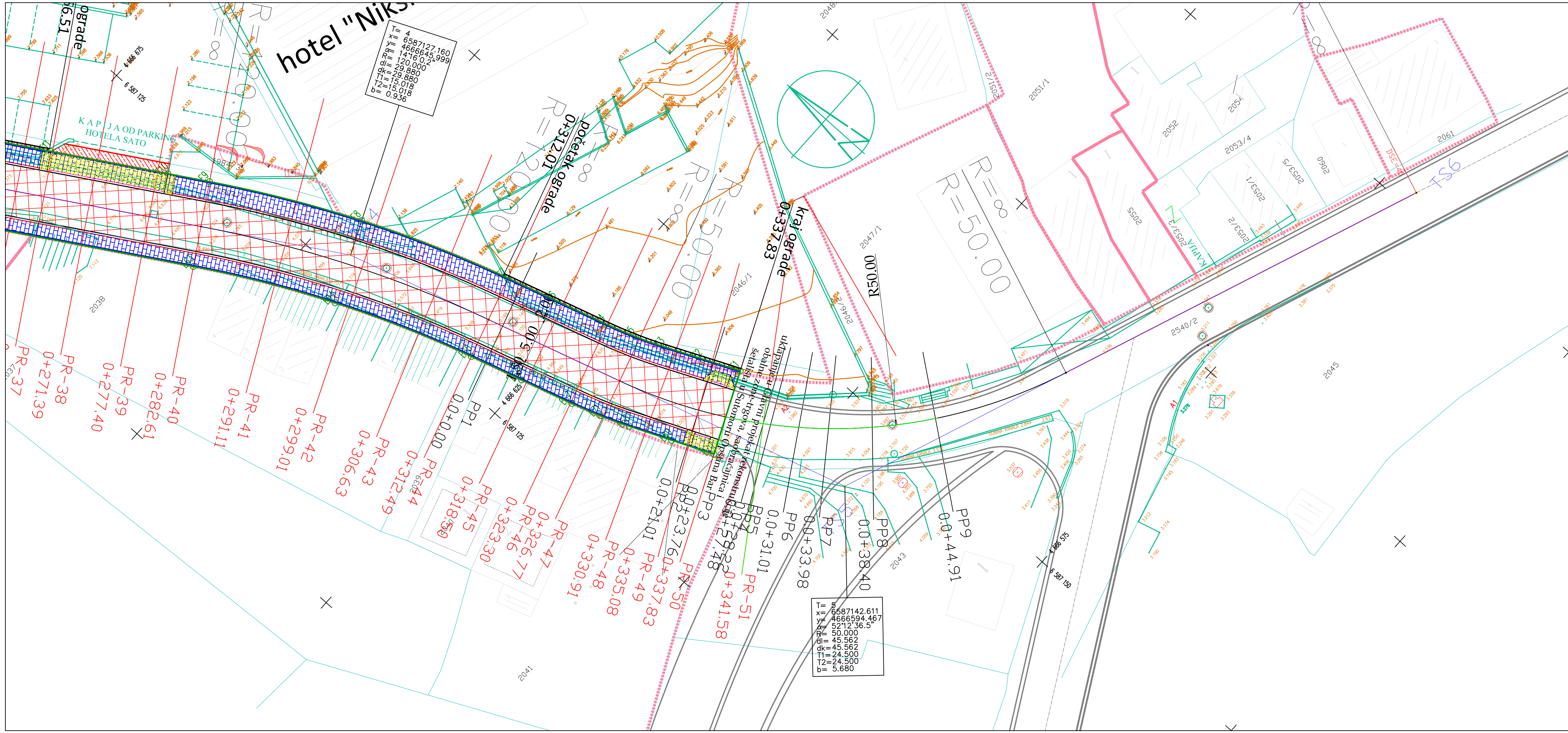
Razmjera:
R 1 : 250

Br. priloga:

8.

Br. strane:

2.



GLAVNI PROJEKAT REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE
NA KAT.PARCELI BR. 2540/3 KO SUTOMORE
U ZAHVATU DUP-a "SUTOMORE - CENTAR" IZMJENE I DOPUNE
OPŠTINA BAR

SAOBRAĆAJ

Legenda linija:

- Ivica kolovoza
- Ivičnjak 20/24
- Ivičnjak 18/24
- prelazni ivičnjak
- Trotoar
- Urbanističke parcele iz DUP-a "Sutomore centar"
- Ulice po DUP-u

TOPOGRAFSKI ZNACI:

- BETONSKI POTPORNI ZID
- REVIZIJSKO OKNO
- DALEKOVID DRVENI
- SUNANK
- KAMENI ZID (PODZID)
- DVOZIDENA OGRADA NA ZIDU
- SPOMENIK
- USTOPADNO DRVO
- HRDANT NADEZEMNI
- LAMPINJON
- VODOVODNO OKNO OKRUGLO
- ZICANA OGRADA

No. Pnt.	Y [m]	X [m]
A1	6587170.010	4666574.970
A2	6587144.430	4666603.400
PP3	6587109.511	4666681.919
PP4	6587052.617	4666765.394
PP5	6587038.099	4666802.957
PP6	6586981.165	4666873.285
P7	6586902.040	4666959.042
P8	6586855.790	4667003.504

GRANICA EKSPROPRIJACIJE
R 1 : 250



SIMM inženjering d.o.o.
Ivana Milutinovića 19 - Podgorica
tel./fax: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
e-mail: simm@t-com.me

PROJEKTANT:

INVESTITOR:

Opština Bar
Bulevar Revolucije 1, 85000 Bar
tel.: +382 30 301 400, fax: +382 30 301 424
email: opstinabar@bar.me

Objekat:

Lokacija:

POSTOJEĆA GRADSKA SAOBRAĆAJNICA

KATASTARSKA PARCELA BROJ 2540/3 KO SUTOMORE
DUP "SUTOMORE - CENTAR" - OPŠTINA BAR

Glavni inženjer:
SIMEUN MATOVIĆ,dipl.inž.građ.

Vrsta tehničke dokumentacije:

Odgovorni inženjer:
JELENA BRAJKOVIĆ,dipl.inž.građ.

GLAVNI PROJEKAT

Projektanti:
ZORKA VUJOVIĆ,dipl.inž.građ.
MARINA OSTOJIĆ,dipl.inž.građ.

Dio tehničke dokumentacije:
GRAĐEVINSKI PROJEKAT
- SAOBRAĆAJ

Razmjera:

R 1 : 250

Saradnik:
LJUBICA KALEZIĆ,BSc.građ.

Prilog:

Br. priloga:

Br. strane:

8.

3.

Datum izrade i M.P

GRANICA EKSPROPRIJACIJE

Datum revizije i M.P

JANUAR 2020. god.

