elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
CIVIL ENGINEER Digitally signed by Aleksandar Laković DN: c=ME, ou=Pravno lice, 2.5.4.97=VATME-02809010, o=Civil Engineer doo, serialNumber=50747, sn=Laković, givenName=Aleksandar, cn=Aleksandar Laković Date: 2024.02.27 12:35:03 +01'00'	Slavica Grgurović Digitally signed by Slavica Grgurović DN: c=ME, ou=Pravno lice, 2.5.4.97=VATME-02333643, o=Institut za razvoj i istraživanja u oblasti zaštite na radu Podgorica, serialNumber=68183, givenName=Slavica, sn=Grgurović, cn=Slavica Grgurović Date: 2024.03.22 09:20:39 +01'00'

INVESTITOR[1]	**OPŠTINA BERANE**
OBJEKAT[2]	Izgradnja lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica
LOKACIJA[3]	K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p. broj 741 KO Donje Luge i dio k.p. broj 1770 KO Berane, zahvat PUP-a Berane
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE[4]	**GLAVNI PROJEKAT**
PROJEKTANT[5]	**CIVIL ENGINEER D.O.O.**
ODGOVORNO LICE[6]	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.
GLAVNI INŽENJER[7]	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ. Broj licence: UPI 101/2175-88/4

1. Naziv/ime investitora;
2. Naziv projektovanog objekta;
3. Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela;
4. Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije);
5. Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju;
6. Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika;
7. Ime i prezime glavnog inženjera.

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta

INVESTITOR[1]	**OPŠTINA BAR**
OBJEKAT[2]	Izgradnja lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica
LOKACIJA[3]	K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p. broj 741 KO Donje Luge i dio k.p. broj 1770 KO Berane, zahvat PUP-a Berane
DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE[4]	**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**
PROJEKTANT[5]	**CIVIL ENGINEER D.O.O.**
ODGOVORNO LICE[6]	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.
ODGOVORNI INŽENJER[7]	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.
SARADNICI NA PROJEKTU[8]	

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

Sadržaj:

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1. ULOGA I ZNAČAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU 16

2. OPŠTI PODACI O OBJEKTU 16

3. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U GRAĐEVINARASTVU 22

3.1. LOKACIJA 22

3.2. GRAĐEVINSKI OBJEKAT 22

4. OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI KOD MREŽE VODOVODA I KANALIZACIJE 22

4.1. VODOVODNA MREŽA 22

4.2. KANALIZACIONA MREŽA 23

5. OPASNOSTI KOD GROMOBRANSKE INSTALACIJE 23

6. OPASNOSTI KOD ELEKTRIČNIH INSTALACIJA 23

7. OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKIH INSTALACIJA I OPREME 23

8. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U RADNOJ SREDINI 23

8.1. MIKRO KLIMA 23

9. PREVENTIVNE MJERE ZAŠTITE 23

9.1. ZDRAVSTVENO STANJE ZAPOSLENIH 23

9.2. OSPOSOBLJAVANJE I PROVJERA ZNANJA 23

10. OBAVEZE INVESTITORA 23

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

- Situacija

SPISAK ZAKONSKIH PROPISA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE NA RADU

ZA IZGRADNJU LOKALNE SAOBRAĆAJNICE OD HOTELA BERANE DO K.P. 1769 KO DONJA RŽANICA

Za izradu Elaborata zaštite na radu korišćena je sljedeća:

1.1 ZAKONSKA REGULATIVA

- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG" br. 34/14).
- Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list. CG" br. 51/08, 40/10, 34/11,40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14).
- Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije ("Sl. list CG"br. 23/14),
- Zakon o životnoj sredini ("Sl. list RCG" br. 55/00),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda ("Sl. list SRJ" br. 36/77 i 40/81),
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl. list SRJ" br.30/91),
- Pravilnik o opštim mjerama zaštite na radu za građevinske objekte namijenjene za radne ipomoćne prostorije ("Sl. list SRJ" br. 27/87),
- Pravilnici i normativi prema JUS-u za projektovanje građevinskih objekata ("Sl. list SRJ"br. 35/80, 45/83 i 7/84),
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ"br. 53/88 i "Sl. list SRJ" br. 28/95),
- Pravilnik o tehničkim propisima za gromobrane ("Sl. list SRJ" br. 11/96),
- Pravilnik o zaštitnim mjerama protiv opasnosti od električne energije na radnim mjestima ina gradilištu ("Sl. list SRJ" br. 6/86 i 16/86).

1.2 RASPOLOŽIVA DOKUMENTACIJA

- Glavni projekat:

Odgovorni projektant:

Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

ULOGA I ZNAČAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU

Uloga Elaborata zaštite na radu je višestruka, ali prvenstveno ima za cilj da obezbijedi komfor radne odnosno životne sredine sa definisanjem svih opasnosti i štetnosti po život i zdravlje korisnika, koje mogu da nastanu pri eksploataciji objekta, kao i mjere za svođenja tih opasnosti i štetnosti u dozvoljene granice, tj. određivanje uslova za bezbjednost predmetnogobjekta i osoba koji borave u njemu.
Opasnosti, štetnosti i mjere zaštite koje se mogu javiti u toku izgradnje predmetnog objekta nijesu predmet ovog Elaborata, već se one tretiraju Elaboratom o uređenju gradilišta.

1. OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Po rekognosciranju terena na lokaciji predmetnog puta, Projektant je na ovjerenoj geodetskoj podlozi, poštujući važeću zakonsku regulativu izradio situaciono rješenje. Na osnovu Projektog zadatka, definisani su granični elementi za predmetnu saobraćajnicu:

• Od stacionaže 0+000.00 do stacionaže 0+855.00
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara 2x1.5m

• Od stacionaže 0+855.00 do stacionaže 2+070.00
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara sa lijeve strane 1.5m

• Od stacionaže 2+070.00 do stacionaže 2+505.00
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara sa desne strane 1.5m

• Od stacionaže 2+505.00 do stacionaže 2+994.33
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara sa desne strane 1.3m

Predviđeno je betoniranje prilaza na mjestima na kojima je to potrebno. Pozicija je usvojena u Predmjeru radova ali može biti korigovana od strane izvođača radova i nadzornog organa, sve u skladu sa stanjem na terenu.
Poprečnim profilima su postavljeni na 15m i istim je obrađena kompletna saobraćajnica.

NIVELACIONO RJEŠENJE

U projektu je dat poseban grafički prilog nivelacionog plana u razmjeri 1:250. Nivelacija kolovoza je projektovana u odnosu na geometriju puta, potrebna uklapanja i poprečne nagibe. Izohipse kolovoza su usvojene na svaka 2 cm.
Poprečni nagib kolovoza je 2.5% osim na dijelu uklapanja u postojeće stanje a poprečni nagib trotoara, parkinga, kolsko-pješačkih površina i pješačke površine 1 je 2% i usmjeren je prema kolovozu, dok je poprečni nagib pješačke površine 2 4% radi boljeg uklapanja na postojeće stanje. Odvodnjavanje kolovoza riješeno je atmosferskom kanalizacijom koja je obrađena posebnim dijelom ovog projekta.

NORMALNI POPREČNI PROFIL

Dimenzije osnovnih elemenata kolovoza:

- Od stacionaže 0+000.00 do stacionaže 0+855.00
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara 2x1.5m

- Od stacionaže 0+855.00 do stacionaže 2+070.00
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara sa lijeve strane 1.5m

- Od stacionaže 2+070.00 do stacionaže 2+505.00
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara sa desne strane 1.5m

- Od stacionaže 2+505.00 do stacionaže 2+994.33
- širina kolovoza 2x2.75m
- širina trotoara sa desne strane 1.3m

Predviđeno je betoniranje prilaza na mjestima na kojima je to potrebno. Pozicija je usvojena u Predmjeru radova ali može biti korigovana od strane izvođača radova i nadzornog organa, sve u skladu sa stanjem na terenu. Poprečnim profilima su postavljeni na 15m i istim je obrađena kompletna saobraćajnica.

IZVOD IZ IZVJEŠTAJA O GEOMEHANIČKIM ODLIKAMA TERENEA

1.1. Geografski položaj istraživanog terena

Teren koji je predmet istraživanja po ovom Izvještaju prikazan je na topografskoj osnovi R
1:25000, list: Ivanangrad istok. Prema administrativnoj podjeli prostor na kom se predmetna
lokacija nalazi pripada Opštini Berane.
Koordinate početne i završne tačke dionice lokalnog puta koji se rekonstruše su:
1. st km 0+000 Y = 7 408 786 X = 4 745 346
2. st km 2+994 Y = 7 408 681 X = 4 742 484
Položaj istražnog prostora je prikazan na prilozima broj 1 i 2.

1.2. Geomorfološka svojstva terena

U morfološkom pogledu područje istraživanja je ravničarski i blago zatalasani dio Beranske kotline. Nagib terena je od 10 do 150. Prema sjeveru je samo mjesto Budimlje, odnosno polje sa rudnikom uglja. Po polju je usječeno korito rijeke Lim. Okolo polja se uzdižu uzvišenja i brda, prema zapadu Jasikovac (737 mnv), prema istoku Jasikovac (737 mnv), Bukovac (973 mnv), Glavica (098 mnv). Kote terena se krecu od 677-703mnv. Sami teren saobraćajnice pripada aluvijalnim sedimentima rijeke Lim. Izrazito različite mehaničke otpornosti stijenskih masa, a samim tim i

otpornost na process raspadanja
i denudacije, uslovili su selektivnu eroziju. Današnji izgled lokacije saobraćajnice formiran je procesom deponovanja kvartarnih sedimenata (aluvijalno-terasnog materijala), površinskim spiranjem istih i antropogenim djelovanjem, odnosno radovima na izgradnji postojećih objekata i lokalnih saobraćajnica, te uređenjem terena i nasipanjem na širem području istraživanja. Osim toga na izgled lokacije uticali su i prosesi planarnog spiranja materijala sa okolnih brda, po obodu Beranskog polja.

1.3. Hidrografske odlike područja

Šire područje Berana odlikuje se generalno integrisanom hidrografskom mrežom vodotoka. Centralni vodotok je Lim, a prema njemu gravitiraju svi ostali veši i manji vodotoci. U istočnom dijelu Beranske kotline, odnosno području Budimlja izdvajaju se Brnjica i Dapsiška rijeka, te njihove pritoke Zagradska rijeke i Makva. Površina sliva rijeke Lima na području Berana iznosi oko 1283 km2, a srednji višegodišnji proticaj na profilu Berana je 46.9 m3/s.

1.4. Klima područja

Najvažnije klimatske karakteristike područja su količina padavina, temperatura vazduha i vjetar. Prema režimu padavina područje Berana pripada umjereno kontinentalnom. Odlikuje se češćim padavinama u prvoj polovini ljeta i oktobru a minimumom u februaru. Srednja godišnja količina padavina na kišomjernoj stanici Berane je 936.4 mm prema podacima RHMZ Podgorica. Srednje godišnje temperature vazduha su relativno niske i kreću se u granicama od 7.4 do 8.90C. Što se tiče vjetrova oni na području Berana duvaju iz različitih smjerova, a najčešći su iz pravaca sjevera i juga.

1.5. Saobraćajne veze i naseljenost

O pogledu saobraćajnih veza kroz grad Berane prolazi magistralni put Podgorica-Kolašin- Mojkovac-Berane-Rožaje, put M-2. On je dio evropskih putnih pravaca E 65 i E 80 kroz Crnu Goru, koji idu od juga od Debelog Brijega a izlaze u Špiljanima na granici sa Srbijom. Pored ovog putnog pravca od Berana do Andrijevice ide regionalni put R-2 i do mjesta Kalače takođe regionalni put R-20. Osim njih imamo i mrežu seoskih i šumskih puteva. U pogledu naseljenosti područje istraživanja je relativno dobro naseljeno jer je u neposrednoj blizini grada.

2. GEOTEHNIČKI USLOVI REKONSTRUKCIJE SAOBRAĆAJNICE

Geotehnički uslovi rekonstrukcije predmetne saobraćajnice su promjenljivi i zavisni su prije svega od geološke građe (litostratigrafske i litogenetske karakteristike, starost i sklop stijenske mase), fizičko mehaničkih svojstava, diskontinualnosti, geomorfoloških (nagibi površine terena i karakteristični oblici reljefa) i hidrogeoloških karakteristika terena, savremenih geoloških procesa i pojava (površinsko raspadanje, klizanje, odronjavanje, erozija).

KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA

Usvojena je fleksibilna kolovozna konstrukcija kolovoza, a debljine slojeva su uobiajene za ovaj rang saobraćajnice i iznose:

- Habajući sloj od asfalt-beton AB11, d=4 cm
- BNS 22, d=6cm
- Tampon d=35cm

$\sum$ = 45cm

Konstrukcija trotoara:

- Beton MB30, d=12cm
- Tampon d=15cm

∑ = 27cm

ODVODNJAVANJE

Saobraćajnica je projektovana sa trotoarom i ivičnjacima što iziskuje izgradnju atmosferske kanalizacije.
Za prihvat i odvođenje atmosferskih voda sa kolovoza i trotoara projektovana je atmosferska kanalizacija.
Projektovani su zatvoreni kanali prečnika cijevi PEHD R DN315, PEHD R DN400, PEHD R DN500, PEHD R
DN600, POLIESTER DN 700. Broj projektovanih slivnika je 114. Voda sa saobraćajnice se ispušra u Lim kako je
u prikazano na situaciji.
Za prihvat voda sa kolovoza i uvođenje u kolektore projektovana su slivnička okna sa jednodijelnim slivničkim rešetkama sa vezom rama i rešetke. Rešetke su dimenzija 60.00 x 60.00cm. Slivnička okna su
postavljena na međusobnom rastojanju na kojem se obezbjeđuje kvalitetno i brzo prihvatanje atmosferskih voda.
KOLIČINA VODE JE RAČUNATA PREMA SLEDEĆIM PARAMETRIMA:
-Slivna površina kolovoza i trotoara od SL1 do SL19 Fu= 3280 m2 odnosno 0,33 ha
-Intenzitet padavina q=220 l/s/ha
-Koeficijent oticanja ψ=0,90
-Vrijeme trajanja kiše t=15 minuta
Q=0,33 * 220 * 0,90
Q=66.77 l/s
Hidraulički elementi projektovanih kanala pri punjenju od 80% su:
DN315mm (OD 315mm ID 278 mm)
i = 1.00 % Q ≈68,00 l/s v= 1.251 m/s
-Slivna površina kolovoza i trotoara od SL19 do SL34 Fu= 6037,37 m2 odnosno 0,60 ha
-Intenzitet padavina q=220 l/s/ha
-Koeficijent oticanja ψ=0,90
-Vrijeme trajanja kiše t=15 minuta
Q=0,60 * 220 * 0,90
Q=118.80 l/s
Hidraulički elementi projektovanih kanala pri punjenju od 80% su:
DN400 mm (OD 400 mm ID 348 mm)
i = 1.00 % Q ≈122 l/s v= 1.492 m/s
Korišćen je softver hidraulic toolbox za proračun proticaja uz pretpostavljeni Šezi-Maningov koeficijent hrapavosti za ovu vrstu cijevnog materijala.
-Slivna površina kolovoza i trotoara od SL34 do SL59 Fu= 11583.60 m2 odnosno 1,16 ha
-Intenzitet padavina q=220 l/s/ha
-Koeficijent oticanja ψ=0,90
-Vrijeme trajanja kiše t=15 minuta
Q=1,16 * 220 * 0,90
Q=229.36 l/s
Hidraulički elementi projektovanih kanala pri punjenju od 80% su:

DN500 mm (OD 500mm ID 432 mm)
i = 1.00 % Q ≈236l/s v= 1.701 m/s
-Slivna površina kolovoza i trotoara od SL59 DO SL91 Fu= 175334,85 m2 odnosno 1,75 ha
-Intenzitet padavina q=220 l/s/ha
-Koeficijent oticanja ψ=0,90
-Vrijeme trajanja kiše t=15 minuta
Q=1,85 * 220 * 0,90
Q=346.5 l/s
Hidraulički elementi projektovanih kanala pri punjenju od 80% su:
DN600 mm (OD 600mm ID 594 mm)
i = 0.5 % Q ≈358 l/s v= 1.507 m/s
-Slivna površina kolovoza i trotoara od SL91 DO SK104 Fu= 20479,34 m2 odnosno 2.05ha
-Intenzitet padavina q=220 l/s/ha
-Koeficijent oticanja ψ=0,90
-Vrijeme trajanja kiše t=15 minuta
Q=2.05 * 220 * 0,90
Q=405.90 l/s
Hidraulički elementi projektovanih kanala pri punjenju od 80% su:
DN700 mm (OD 700mm ID 693 mm)
i = 0.5 % Q ≈536 l/s v= 1.669 m/s

OPASNOST I MJERE ZAŠTITE NA RADU U GRAĐEVINARSTVU

Skladištenje materijala

Skladištenje materijala treba vršiti tako da predstavlja opasnost za radnike, da se što više smanji unutrašnji gradilišni transport i da se uvjek omogući pravilan saobraćaj na gradilištu.
Za pojedine vrste materijala potrebno je ispuniti određene uslove skladištenja i to:

- konstruktivni elementi se ne odlažu na tlo bez podmetača
- konstruktivni elementi su razvrstani, pregledani i obilježeni
- cement moraja biti pod nadstrešnicama
- materijal koji se više koristi mora se deponovati bliže gradilištu

Rukovodilac gradilišta je dužan da se brine o načinu razmještaja materijala, njegovom pravilnom deponovanju, transportu u toku gradnje i samoj ugradnji.

- Način transporta

Materijal će se od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje na gradilištima isporučivati transportnim sredstvima u skladu s propisima o gabaritima i saobraćajnim uslovima transporta na putevima.
Prilokom transporta, utovara i istovata ili montaže teških predmeta često se dešavaju povrede pri radu, čak i smrtni slučajevi zbog toga što nestručni i neobučeni radnici (monteri, vozači, dizaličari, NK radnici) učestvuju u ovim radovima.
Za tansport, utovar i istovar motornim vozilima primjeniti odredbe propisa o zaštiti na radu pri prevozu, utovaru i istovaru tereta u motorna vozila.
Pri montaži teških i konstruktivnih elemenata potrebno je primjeniti posebne mjere zaštite na gradilištu i to:

- koristiti autodizalicu ili kran sa ispravnim sredstvima dizanja i poznatom maksimalnom nosivošću
- obavezno dizati teret u sadejstvu sa signalizacijom

Ako se utovar i istovar vrše ručno pojedinačno teret ne smije biti teži od 25 kg.

- Način obilježavanja odnosno obezbjeđenje opasnih mjesta ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone)

Na ovom gradilištu, obzirom na vrstu objekta koji se gradi postoji niz opasnih mjesta tz. OPASNIH ZONA.
Opasne zone na gradilištima su:

- rad prilikom iskopa (opasnost od odrona)
- prostor u radnoj zoni građevinskih mašina
- manipulativni prostor dizalice i pumpe za beton
- rad prilikom montaže čelične oplate
- rad na visini
- rad na skeli

Pošto se ne može očekivati da svaki radnik na gradilištu poznaje sve opasne zone, zato će se za sve opasnosti koje se mogu predvidjeti postaviti određena upozorenja, odnosno na bilo koji način obilježiti i obezbjediti opasne zone i mjesta na gradilištu.
Obilježavanje opasnih zona na gradilištu izvršiće se na slijedeći način:

- ograđivanjem opasnih prostora i postavljanjem tabli upozorenja
- upoznavanjem radnika sa opasnim zonama
- obavezna upotreba šljema i zaštitne opreme
- zabranjen prolaz ispod visećeg tereta
- opasnost od električne struje
- opasnost od pada sa visine ili u dubinu

Radnici na kačenju, vezivanju i pridržavanju tereta i signalisti su posebno upoznati sa mjerama i obavezni su da nose zaštitne šljemove kao i svi drugi radnici na gradilištu.

U radu na većim visinama pored standardne zaštitne opreme i šljema obavezna je upotreba i sigurnosnog pojasa sa produženim konopcem.

- Način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašine i pare

Rad na radnim mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašine i pare odnosno na radnim mjestima na kojima postoji opasnost od profesionalnih oboljenja i oštećenja zdravlja potrebno je obavljati uz pune mjere zaštite i primjenu drugih raspoloživih sredstava uz puni nadzor rukovodećeg osoblja na gradilištu. Na gradilištu se uglavnom ppojavljuju

- cementna prašina
- krečna prašina
- pare i gasovi kod rada sa bitumenom
- gasovi od autogenog i elektro zavarivanja

Za zaštitu radnika koji su izloženi ovim uticajima koristiće se respirator, maske i lična zaštitna sredstva.

- Uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje gradilišta

S obzirom da je električna struja danas glavna pogonska snaga skoro svih mašina i uređaja koji se koriste na gradilištu zato je zaštiti od električne struje potrebno posvetiti posebnu pažnju.
Sva elektroenergetska instalacija na gradilištim mora se napajati sa razvodnog ormara gradilišta koji je smješten na bezbjedno mjesto sa pravilnom izvedbom.
Gradilišni razvodni ormar izrađen je od dekapiranog lima sa vratima i bravom za zaključavanje i isti je stalno zaključan, a ključ je nalazi kod električara ili rukovodioca gradilišta.
Za električne instalacije na gradilištu potrebno je izvršiti pregled i ispitivanje te mjerenje otpora uzemljivača u skladu sa važećim zakonskim propisima.

- Građevinske mašine na gradilištu

Na ovom gradilištu u toku gradnje objekta koristiće se slijedeće građevinske mašine i uređaji:

- kombinovana mašina
- kamioni
- mikser za beton
- autodizalica
- mašina za savijanje armature
- vibratori

Sve građevinske mašine moraju biti postavljene na siguran način, pravilno priključene na elektroinstalacije i razmještene na gradilištu tako da imaju dovoljno manipulativnog prostora, a sve prema šemi organizacije gradilišta i odredbama ovog elaborata.
Sve građevinske mašine su snadbjeveni upustvom za rukovanje i održavanje te ispitane od strane stručne ustanove.
Radnici koji rade i rukuju sa građevinskim mašinama su upoznati sa opasnostima i mjerama za siguran rad te su kvalifikovani za rad na određenim mašinama i uređajima.
Mašine i uređaji koji se koriste na gradilištima, a koje su izloženi vremenskim uticajima na adekvatan način su zaštićeni od tih uticaja.
Sve mašine na gradilištu na elektromotorni pogon su zaštićene od udara električne struje uzemljenjem prema važećim propisima.
Svi lako dostupni rotirajući i pokretni dijelovi na mašinama i uređajima su zaštićeni na adekvatan način. Prije svakodnevnog početka rada na mašinama i uređajima potrebno je ispitati njihovu ispravnost.

- Građevinske skele na gradilištu

Na ovom gradilištu se koristi skela kao pomoćna građevinska konstrukcija. Kod montaže skele potrebno je preuzeti slijedeće:

- da se vertikalni stubovi skele oslanjaju na čvrstu i ravnu podlogu
- razmak vertikalnih stubova da ne bude veći od 2.5 m

- da je skela od objekta udaljena do 20 cm
- da je širina radnog poda najmanje 80 cm

- da je svaka etaža skele snadbjevena ogradom
- da je skela izvedena prema projektu
- da radovi na montaži i demontaži skele obavljaju za to kvalifikovani radnici

Poslije montaže skele, a prije početka radova mora se izvršiti komisijski pregled iste. Pregled treba obaviti slijedeći članovi komisije:

- rukovodilac gradilišta
- poslovođa
- grupovođa montera

Ispravnost skele mora se provjeriti najmanje jedanput mjesečno, a posebno poslije vremenskih nepogoda, popravki i oštećenja skele.

- Način zaštite od pada sa visine ili u dubinu

Za zaštitu od pada sa visine ili u dubinu na gradilištu će se koristiti slijedeće zaštitna sredstva:

- zaštitna skela
- zaštitni opasači sa produžnim konopcem
- zaštitne mreže

Zaštitne ograde se rade od zdravog drveta ili drugih prefabrikovsnih elemenata s tim što razmak i dimenzije elemenata moraju odgovarati opterećenju na rukohvat od 30,0 KP/m^2. Visina ograde ne smije biti manja od 1. m.
Radnici će koristiti zaštitne opasače sa produžnim konopcem u slučajevima gdje nije moguće primjeniti zaštitno ograđivanje.

ORGANIZACIJA PRVE POMOĆI NA GRADILIŠTU

Opasnosti po život i zdravlje radnika na gradilištu prisutne su bez obzira na lokaciju gradilišta i primjenu mjera sigurnosti. Negdje su manjeg, a negdje većeg inteziteta. Zbog toga tehnološki proces građenja objekta neminovno prate povrede na radu, oboljenja i oštećenja zdravlja radnika.
Ako se uzmu u obzir činjenice da uspjeh spasavanja povređenog radnika zavisi od brze i efikasne intervencije na mjestu nesreće onda je sasvim jasno da je potrebno organizovati pružanje prve pomoći i obezbjediti dovoljne količine sanitetskog materijala.
Na gradilištima uz sanduče prve pomoći obezbjediti upustvo za iste te broj telefona hitne pomoći. Materijal i oprema za pružanje prve pomoći se nalaze u kontejneru rukovodioca gradilišta u ormariću obezbjeđenom sa bravom za zaključavanje. Na ormariću treba da postoji oznaka Crvenog krsta, a svaku povredu prijaviti u roku od 24 sata od momenta dešavanja. Na gradilištu treba obezbjediti osobu obučenu za pružanje prve medicinske pomoći.

OPASNOSTI KOD ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

U toku eksploatacije objekata, električne instalacije kao i uređaji koji se napajaju elektri-čnom energijom, mogu da se izazovu opasnosti po život i zdravlje korisnika, kao što su:

- **DIREKTNI DODIR DJELOVA POD NAPONOM,** pod ovim se podrazumijeva neposre-dan dodir sa neizolovanim djelovima elktrične. instalacije i opreme.

U predmetnom objektu izvršen je pravilan izbor opreme sa odgovarajućom izolacijom djelova pod naponom i to:

- dobra izolacija električnih provodnika,
- zatvaranje električne opreme u zaključane električne ormare i kutije koje su izvede-ne u odgovarajućoj IP zaštiti,
- dobro izolovanje električnih uređaja,
- ograđivanje opasnih mjesta i prostora u električnim postrojenjima i
- postavljanjem tabli upozorenja,

- **INDIREKTNI DODIR DJELOVA POD NAPONOM,** pod ovim se podrazumijeva nepo-sredan

dodir metalnih djelova električnih prijemnika i uređaja koji su došli pod napon.

Zaštita od indirektnog napona dodira sprovedena je automatskim isključenjem napajanja u TN-C/S sistemu zaštite u slučaju pojave indirektnog napona dodira. Automatsko isključenje obezbijeđeno je pravilnim izborom presjeka provodnika i zaštitnih uređaja , što je provjereno proračunom, te napon dodira za najveći osigurač NVO 315A ne prelazi 50V, a predviđeno je i izjednačavanje potencijala svih metalnih masa.
U toku izvođenja instalacije, a prije korišćenja izvršiće se pregled i ispitivanje elekrične instalacije i provjeriti dobijeni rezultati u projektu. U koliko ovaj uslov ne bude potvrđen mjerenjem, ispred KPO-a GRT i RT-a gdje su veći osigurači postaviće se asvaltna podloga odnosno izolacione prostirke.

- **TERMIČKO NAPREZANJE VODOVA,** ova opasnost se otklonjena pravilnim izborom presjeka i tipa provodnika prema strujnom opterećenju.
- **STRUJA KRATKOG SPOJA,** otklonja se pravilnim izborom presjeka i vrste provo-dnika i pravilnim dimenzionisanjem prekidača i zaštitne opreme (osigurači) tako da se dio instalacija koji dođe u kratki spoj isključuje prije nego što dođe do nedozvoljenog zagrijevanja ili oštećenja provodnika i opreme.
- **PREVELIKI PAD NAPONA,** otklonja se pravilnim dimenzionisanjem presjeka napo-jnih vodova u odnosu na struju opterećenja.
- **MEHANIČKO OŠTEĆENJE VODOVA,** otklonja se pravilnim izborom presjeka provo-dnika i načinom polaganja u zavisnosti od mjesta i uslova polaganja. Razvod električne instalacije je položen ispod sloja maltera, čime je obezbijeđena njegova mehanička zaštita.
- **ŠTETNO DEJSTVO OKOLINE (vlaga, praši̇ina i dr.)** otklonja se pravilnim izborom mehaničke IP zaštite električnih instalacija, opreme i uređaja s obzirom na mjesto ugradnje prema standardu.

Opasnost od nedovoljnog nivoa osvijetljenosti otklonjena je pravilnim izborom broja i tipa svetiljki što je određeno fotometrijskim proračunom.

- **PERIODIČNI PREGLEDI I ISPITIVANJA,** sobzirom na uslove spoljašnjih uticaja električna instalacija podliježe periodičnom pregledu i ispitivanju od strane ovlašćene organizacije jedan put u 3 godine.

OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKE I TEHNOLOŠKE OPREME

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju mašinske i tehnološke opreme, sudova i instalacija pod pritiskom, su:

- Pucanje posuda, cjevovoda i armature, može nastati usljed:
  - nepravilno izabranog prečnika cijevi,
  - nekvalitetno izrađenih cijevi i armature,
  - nekvalitetno izvedene montaže,
  - zamrzavanje fluida u posudu cjevovoda i armaturu usljed vremenskih uslova.

Svi cjevovodi i armatura su dimenzionisani da izdrže maksimalni radni pritisak, shodno važećim zakonskim propisima i standardima. Ugradnja cjevovoda predviđena je preko oslonaca, a pravilnim izborom trase cjevovoda i mjesta oslonca, onemogućeno je mehaničko oštećenje cjevovoda. Kvalitet zavarenih spojeva i spojeva cijevi sa armaturom provjeravaju se ispitivanjem pod pritiskom.

- Nepravian raspored mašinske opreme, aparata i posuda:

Svi prolazi i komunikacije za rukovanje, transport i montažu su dovoljne širine za nesmetano kretanje.

- Nepravilan izbor mjerno regulacionih uređaja i sigurnosne opreme:

Shodno važećim propisima i standardima, pravilno je sprovedeno dimenzionisanje i izbor mašinske opreme, sudova pod pritiskom, mjerno regulacione i sigurnosne armature, te ne postoji opasnost od nekontrolisanog porata pritiska i pucanja.

- Nestručna montaža, puštanje u rad i održavanje mašinske opreme:

Da bi se umanjila buka i vibracija u toku eksploatacije mašinske opreme, moraju se svi zavrtnji pravilno pritegnuti, a posebno zavrtnji kojima se oprema fiksira za betonski fundament. Po završetku montaže, probnog ispitivanja opreme i cjevovoda, predviđeno je da izvođač radova preda ionvestitoru ateste i upustvo za rukovanje, održavanje i otklanjanje smetnji na instalacijama u toku eksploatacije, shodno upustvima proizvožaća.

- Opasnosti usljed nastanka korozije i iznenadnih kvarova na instalacijama:

U slučaju pucanja cjevovoda u toku eksploatacije pristupa se zatvaranju odgovarajućih ventila na električni ili ručni pogon.

- Opasnosti usljed nesprovedenih mjera zaštite na radu u toku eksploatacije:

Prema vrsti posla i okolnostima pod kojim ga obavlja radnik mora biti snadbjeven sredstvima lične zaštite, i to:

- za rad u vodi mora koristiti gumene čizme,
- za ispitivanje koncentracije štetnih gasova i ugljen dioksida, mora koristiti Devijevu lampu,
- za rad sa električnom energijom mora koristiti atestirane gumene rukavice i izolovani alat.

OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U RADNOJ SREDINI

6.1. MIKRO KLIMA (temperatura , relativna vlažnost i brzina strujanja vazduha)

Pošto se radi o otvorenom prostoru, nema potrebe za dokazivanje mikroklimatskih uslova radne sredine.

PREVENTIVNE MJERE ZAŠTITE

ZDRAVSTVENO STANJE ZAPOSLENIH

Shodno Pravilniku ZNR, svi zaposleni izvršioci na izvođenju radova podliježu redovnim periodičnim pregledima.

OSPOSOBLJAVANJE I PROVJERA ZNANJA

Svi zaposleni u zavisnosti od opisa poslova i radnih zadataka i u zavisnosti od namjene objekta moraju biti osposobljeni za siguran i bezbjedan rad, a nakon čega se mora izvršiti provjera znanja iz oblasti zaštite na radu.

OBAVEZA INVESTITORA

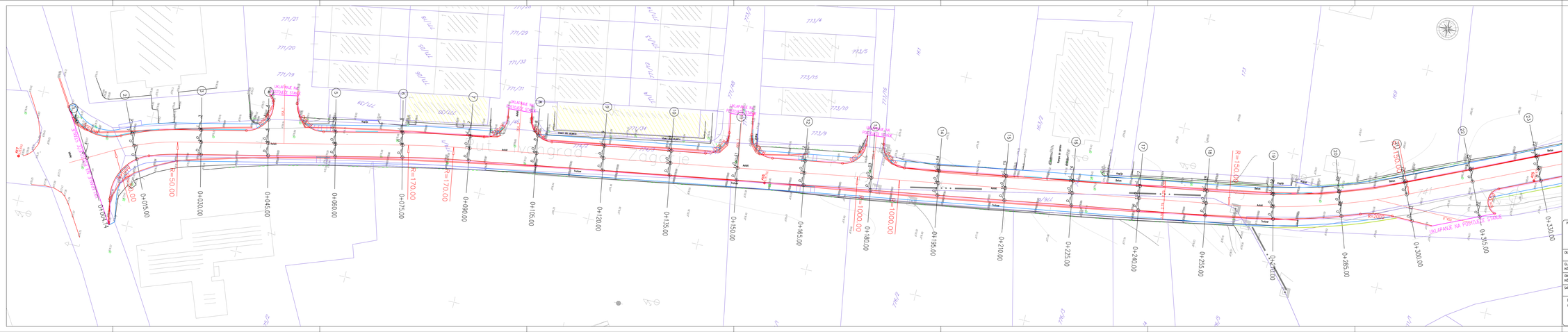
- Investitor je obavezan da od ovlašćene organizacije pribavi Reviziju-ocjenu da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa propisima zaštite na radu, shodno čl. 9 Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG" br. 34/14 i 44/18.).
- Nakon davanja ocjene na tehničku dokumentaciju, a u koliko postoje razlike ili primjedbe investitor je dužan da pri gradnji objekta ugradi te mjere zaštite.
- Takođe, tokom izgradnje izvođač je obavezan da uradi Plan mjera zaštite i zdravlja na radu, kojim će biti obuhvaćene sve opasnosti i mjere zaštite za zaposlene u toku gradnje objekta, kao i zaštite susjednih objekata, imovini i lica koja se mogu naći u okruženju objekta u toku izgradnje.

Odgovorni projektant:

_____

Aleksandar Laković, dipl. Inž. građ.

GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



LEGENDA:

- A1 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drvenri stub
- Šaht
- Slivnik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Žičani
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metlena ograda
- Živa ograda
- Prizida
- PTT šaht
- PTT Ormarić
- Dalekovodni stub
- 1246 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

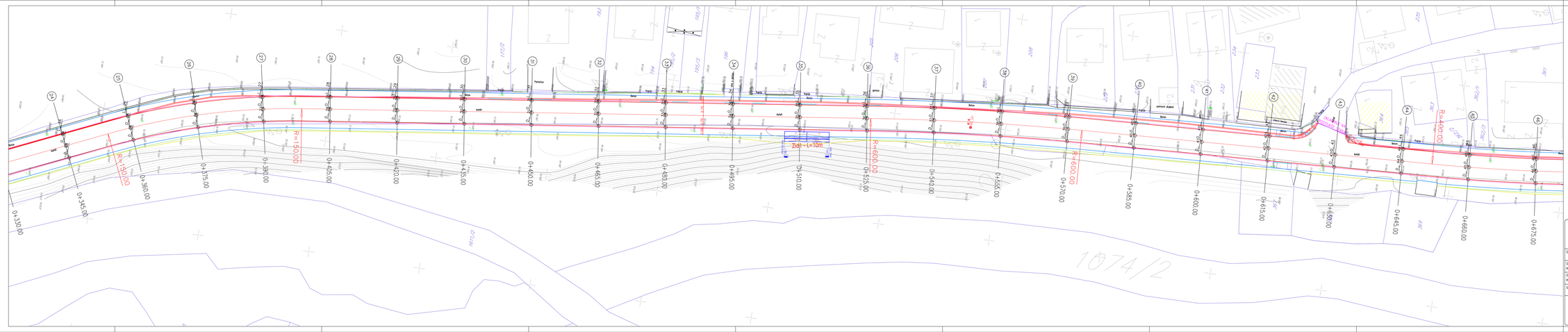
Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.658	4742864.464	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408944.215	4743214.665	697.329
A6	7409057.048	4743345.973	686.593
A7	7409113.152	4743420.263	683.735
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743864.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.968	684.628
A11	7409026.816	4744198.119	683.606
A12	7408949.605	4744361.169	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	682.201
A15	7408856.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 18/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- UKLAPANJE

PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Ruljevića		INVESTITOR: OPŠTINA BERANE	
CIVIL ENGINEER			
OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Rijavica	LOKACIJA:	K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 747 KO Donji Lugar i dio k.p. broj 1770 KO Berane, Izmet PUP-a Berane
GLAVNI INŽENJER:	Aleksandar Lalović, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT
ODGOVORNI INŽENJER:	Aleksandar Lalović, dipl. inž. građ.	DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
SARADNICI:		PRILOG:	SITUACIONI PLAN
			BR. PRILOGA: 2.1
			RAZMJERA: 1:250
			BR. STRANE:
Datum izrade i M.P.: November, 2023. godine		Datum revizije i M.P.	



LEGENDA:

- A1 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Silvinik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Drvo
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metlena ograda
- Živa ograda
- Pročišć
- PTT šaht
- PTT Cvmarć
- Dalekovodni stub
- 1074/2 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.808	4742864.404	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408907.245	4743244.973	698.329
A6	7409057.444	4743345.601	695.520
A7	7409074.379	4743537.803	681.710
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743884.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.668	684.638
A11	7409026.818	4744198.119	683.606
A12	7408949.605	4744361.149	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	680.201
A15	7408806.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 18/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- URLAPANJE

PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Ruljevića

CIVIL ENGINEER
Ruljevića 1, 81000 Podgorica
tel: +382 (0)20 622 622
e-mail: office@civil.me

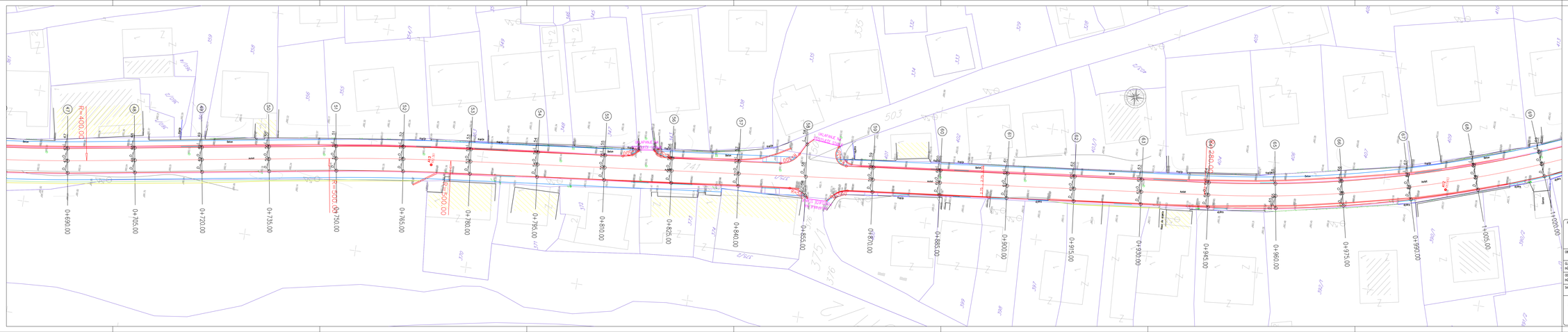
INVESTITOR:

OPŠTINA BERANE

OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Rijavica	LOKACIJA:	k.p. broj 7741/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Lugo i do k.p. broj 1772 KO Berane, odnosi PUP-a Berane	
GLAVNI IZVOĐAČ:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT	
ODGOVORNI IZVOĐAČ:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	RAZMJERA: 1:250
SARADNIK (C):		PROJEKAT:	SITUACIONI PLAN	BR. PROJEKA: 3.2 / BR. STRANE:

Datum izrade i M.P.,
Novembar, 2023. godine

Datum revizije i M.P.



LEGENDA:

- A1 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Silvnik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Zid
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metalna ograda
- Živa ograda
- Prizida
- PTT šaht
- PTT Cvmarć
- Daleksnovdni stub
- 12/45 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.808	4742864.464	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408957.245	4743346.975	696.329
A6	7409057.016	4743614.601	691.520
A7	7409074.379	4743537.803	691.710
A8	7409013.152	4743720.263	693.735
A9	7408998.004	4743884.414	694.664
A10	7409039.516	4744038.968	694.638
A11	7409026.818	4744198.119	693.606
A12	7408949.605	4744361.169	693.493
A13	7408921.522	4744586.072	692.361
A14	7408899.384	4744807.829	692.201
A15	7408806.316	4745021.233	690.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

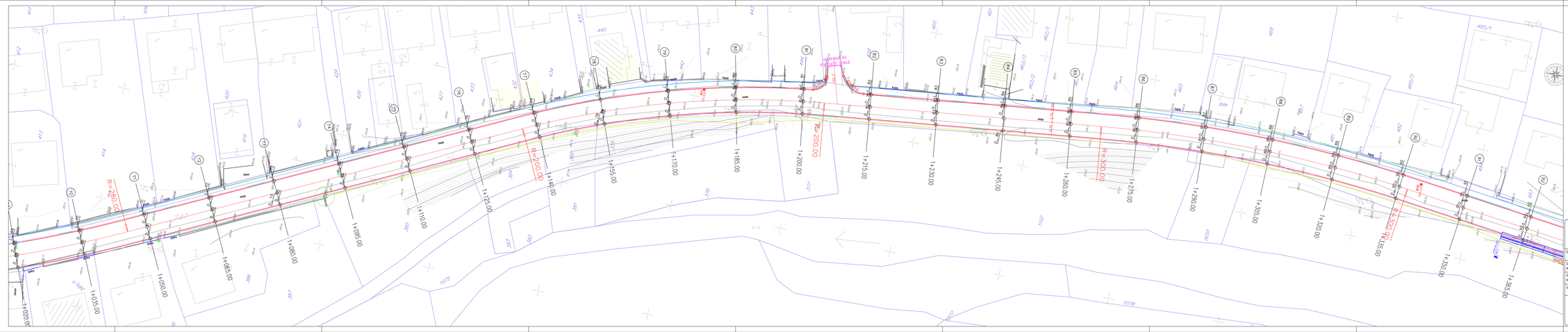
LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 18/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- URLAPANJE

PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Ruljevića

INVESTITOR: **OPŠTINA BERANE**

OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Rijanca	LOKACIJA:	k.p. broj 7741/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Lugo i do k.p. broj 1770 KO Berane, odnosi PUP-a Berane	
GLAVNI IZVOĐAČ:	Aleksandar Lakonić, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT	
ODGOVORNI IZVOĐAČ:	Aleksandar Lakonić, dipl. inž. građ.	BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	RAZMJERA: 1:250
SARADNICI:		PROJEKAT:	SITUACIONI PLAN	BR. PROJEKA: 2.3 / BR. STRANE:
Datum izrade i M.P. Novembar, 2023. godine		Datum revizije i M.P.		



LEGENDA:

- A1 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Silvnik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Zid
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metalna ograda
- Živa ograda
- Pružida
- PTT šaht
- PTT Čvrnarić
- Dalekovodni stub
- 1/440 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele


Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.808	4742864.404	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408857.215	4743241.973	698.329
A6	7409057.045	4743345.901	691.520
A7	7409074.379	4743537.803	681.710
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743884.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.968	684.628
A11	7409026.818	4744198.119	683.806
A12	7408949.606	4744361.169	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	680.201
A15	7408806.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 18/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- UKLAPANJE

PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Ruljevića		INVESTITOR:	
CIVIL ENGINEER		OPŠTINA BERANE	
OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1709 KO Donja Klanica	LOKACIJA:	k.p. broj 7741/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Lugo i do k.p. broj 1770 KO Berane, sahat PUP-a Berane
GLAVNI IZVOĐAČ:	Aleksandar Lakonić, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT
ODGOVORNI IZVOĐAČ:	Aleksandar Lakonić, dipl. inž. građ.	BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
SARADNICI:		PRILOG:	SITUACIONI PLAN
		BR. PRILOGA: 2.4	RAZMERA: 1:250
			BR. STRANE:
Datum izrade i M.P.: November, 2023. godine		Datum revizije i M.P.:	



LEGENDA:

- A1 755.033 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Slivnik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Zid
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metana ograda
- Živa ograda
- Pozida
- PTT šaht
- PTT Ormarć
- Dalekovodni stub
- 1246 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.608	4742864.464	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408944.215	4743214.665	697.329
A6	7409057.048	4743345.973	686.593
A7	7409074.379	4743537.803	681.710
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743884.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.968	684.628
A11	7409026.818	4744198.119	683.606
A12	7408949.605	4744361.169	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	682.201
A15	7408856.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 20/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- UKLAPANJE


PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Podgorica
Ul. 4 Jula 105/17
Crna Gora, 81000 Podgorica
PIB 02809010, PDV 30/31-09891-1
Kontakt telefon +382 20 611 440
email - contact@civilengineer.me
web - www.civilengineer.me

INVESTITOR: **OPŠTINA BERANE**

OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica	LOKACIJA:	K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge i dio k.p. broj 1770 KO Berane, zahvat PUP-a Berane	
GLAVNI INŽENJER:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT	
ODGOVORNI INŽENJER:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	RAZMJERA: 1:250
SARADNIK/CI:		PRILOG:	SITUACIONI PLAN · BR. PRILOGA: 2.5	BR. STRANE:

Datum izrade i M.P.
Novembar, 2023. godine

Datum revizije i M.P.



LEGENDA:

- A1 755.033 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Slivnik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Zid
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metana ograda
- Živa ograda
- Pozida
- PTT šaht
- PTT Ormarć
- Dalekovodni stub
- 1246 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.608	4742864.464	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408944.215	4743214.665	697.329
A6	7409057.048	4743345.973	686.593
A7	7409074.379	4743537.803	681.710
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743884.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.968	684.628
A11	7409026.818	4744198.119	683.606
A12	7408949.605	4744361.169	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	682.201
A15	7408856.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 20/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- UKLAPANJE

PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Podgorica

Ul. 4 Jula 105/17
Crna Gora, 81000 Podgorica
PIB 02809010, PDV 30/31-09891-1

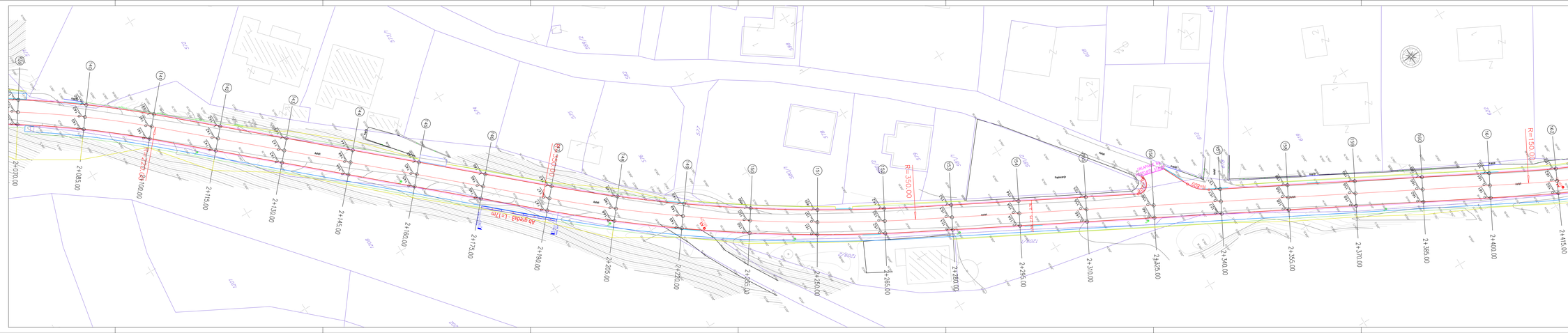
Kontakt telefon +382 20 611 440
email - contact@civilengineer.me
web - www.civilengineer.me

INVESTITOR: **OPŠTINA BERANE**

OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica	LOKACIJA:	K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge i dio k.p. broj 1770 KO Berane, zahvat PUP-a Berane		
GLAVNI INŽENJER:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT		
ODGOVORNI INŽENJER:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		RAZMJERA: 1:250
SARADNIK/CI:		PRILOG:	SITUACIONI PLAN	BR. PRILOGA: 2.6	BR. STRANE:

Datum izrade i M.P.
Novembar, 2023. godine

Datum revizije i M.P.



LEGENDA:

- A1 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Žica
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metalna ograda
- Živa ograda
- Pružida
- PTT šaht
- PTT Čvrnarić
- Dalekovodni stub
- 12/45 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.808	4742864.464	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408957.245	4743344.975	696.529
A6	7409057.215	4743645.671	691.320
A7	7409074.379	4743537.803	681.710
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743884.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.968	684.638
A11	7409026.818	4744198.119	683.606
A12	7408949.605	4744361.169	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	682.201
A15	7408806.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 18/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- URLAPANJE

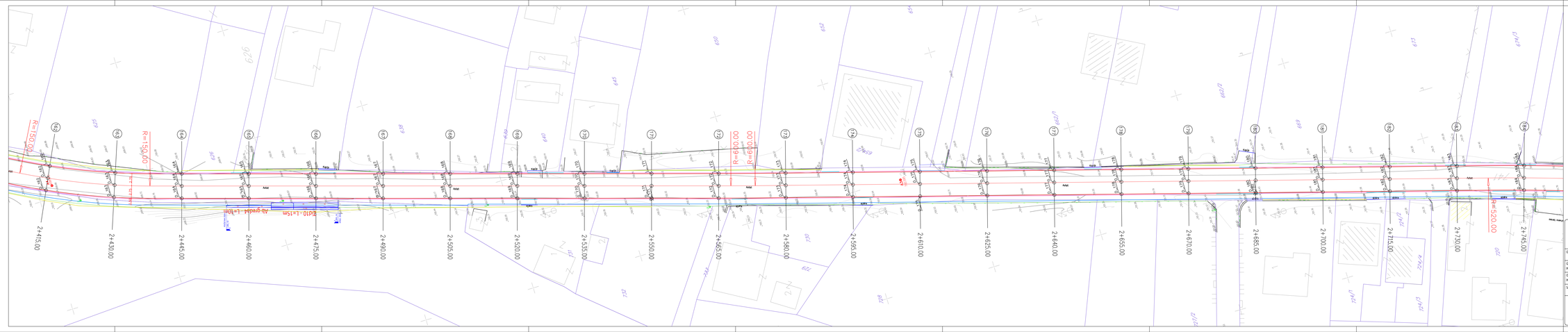
PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Ruljevića

INVESTITOR: **OPŠTINA BERANE**

GLAVNI IZVOĐAČ:		VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT	
ODGOVORNI NOSILAC:	Aleksandar Lakonić, dipl. inž. građ.	DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	RAZMJERA: 1:250
SARADNIK (C):		PROJEKAT:	SITUACIONI PLAN	BR. PROJEKA: 3.7 BR. STRANE:

Datum izrade I IK.P.
Novembar, 2023. godine

Datum revizije I IK.P.



LEGENDA:

- A1 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Silvnik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Zid
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metlena ograda
- Živa ograda
- Pružida
- PTT šaht
- PTT Crnkarić
- Dalekovodni stub
- 12/40 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.808	4743064.404	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408857.245	4743145.971	698.929
A6	7409057.035	4743345.973	686.320
A7	7409074.379	4743537.803	681.710
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743884.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.968	684.628
A11	7409026.818	4744198.119	683.806
A12	7408949.605	4744361.169	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	682.201
A15	7408806.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 18/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- URLAPANJE

PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Ruljevića

INVESTITOR: **OPŠTINA BERANE**

OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od hotela Berane do k.p. 1709 KO Donja Rijanica	LOKACIJA:	k.p. broj 7741/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Lugo i dio k.p. broj 1770 KO Berane, odnos PUP-a Berane
GLAVNI INŽENJER:	Aleksandar Lakonić, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT
ODGOVORNI INŽENJER:	Aleksandar Lakonić, dipl. inž. građ.	OZNAKA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
SARADNIK (1):		PROJEKAT:	SITUACIONI PLAN

RAZMJERA: 1:250

BR. PROJEKA: 2.8

BR. STRANE:

Datum izrade I.R.P.: Novembar, 2023. godine

Datum revizije I.R.P.:



LEGENDA:

- A1 Tačka geodetske mreže
- Betonski stub
- Drveni stub
- Šaht
- Slivnik
- Stub rasvete
- Saobraćajni znak
- Zid
- Žičana ograda
- Metalna ograda na zidu
- Žičana ograda na zidu
- Metana ograda
- Živa ograda
- Pozida
- PTT šaht
- PTT Ormarć
- Dalekovodni stub
- 1246 Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele

Operativni poligon:

A1	7408665.582	4742484.246	703.277
A2	7408730.721	4742649.608	702.199
A3	7408799.608	4742864.464	700.595
A4	7408852.773	4743046.505	699.612
A5	7408944.215	4743214.665	697.329
A6	7409057.048	4743345.973	686.593
A7	7409074.379	4743537.803	681.710
A8	7409013.152	4743720.263	683.735
A9	7408998.004	4743884.414	684.664
A10	7409039.516	4744036.968	684.628
A11	7409026.818	4744198.119	683.606
A12	7408949.605	4744361.169	683.493
A13	7408921.522	4744586.072	682.361
A14	7408899.384	4744807.829	682.201
A15	7408856.316	4745021.233	680.470
A16	7408816.765	4745188.519	678.766
A17	7408784.761	4745352.159	678.849

LEGENDA LINIJA:

- OSOVINA
- IVIČNJAK 20/24
- IVIČNJAK 18/24
- TROTOAR
- UKLAPANJE

PROJEKTANT: "Civil Engineer" d.o.o. Podgorica

CIVIL ENGINEER

Ul. 4 Jula 105/17
Crna Gora, 81000 Podgorica
PIB 02809010, PDV 30/31-09891-1

Kontakt telefon +382 20 611 440
email - contact@civilengineer.me
web - www.civilengineer.me

INVESTITOR: **OPŠTINA BERANE**

OBJEKAT:	Izgradnja lokalne saobraćajnice od Hotela Berane do k.p. 1769 KO Donja Ržanica	LOKACIJA:	K.p. broj 774/1 KO Berane, k.p broj 741 KO Donje Luge i dio k.p. broj 1770 KO Berane, zahvat PUP-a Berane		
GLAVNI INŽENJER:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT		
ODGOVORNI INŽENJER:	Aleksandar Laković, dipl. inž. građ.	DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		RAZMJERA: 1:250
SARADNIK/CI:		PRILOG:	SITUACIONI PLAN	BR. PRILOGA: 2.9	BR. STRANE:

Datum izrade i M.P.
Novembar, 2023. godine

Datum revizije i M.P.