



## **PLAN PREVENTIVNIH MERA**

### **Za bezbedan i zdrav rad**

**Izgradnja dela opštinskog puta oznake OP I-4 na deonici Doljevac-Šarlinac u opštini Doljevac**

**Investitor:** *Opštinska Uprava opštine Doljevac  
Ul. Nikole Tesle 121, Doljevac*

**Objekat:** *k.p.br. 7007, 6996, 6982 i ostale u KO  
Orljane, opština Doljevac*

**Projektant:** *Marina Pavlović PR inženjerske delatnosti  
FARO PROJECT OFFICE Leskovac  
(Brestovac), Stevana Sremca 8, 16253  
Brestovac*

**Projektant:** *Naka Nakov dipl. inž. građ.  
licenca br. 312 4640 03*

**Koordinator u fazi projektovanja:** *Jelena Milenković  
152-02-01055/2011-01, 21.04.2012.god*

**Koordinator u fazi izvođ. radova:** *Jelena Milenković  
152-02-00474/2011-01, 08.10.2011.god*



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### Sadržaj:

- Plan preventivnih mera (prilog br.5)
  - Dužine pojedinih strana građevinske parcele
  - Visinske kote postojećeg zemljišta I nivelete
  - Regulacione, građevinske linije, položaj I spratnost
  - Položaj I brojevi susjednih katastarskih parcela
  - Prikaz objekta
  - Radni položaj opreme za rad
  - Lokacije radnih I pomoćnih prostorija
  - Trase saobraćajnih površina
  - Prikaz lokacije za parkiranje, opravku I održavanje vozila
  - Prikaz lokacije za skladiranje materijala
  - Prikaz lokacije za skladiranje opasnih materija
  - Prikaz energetskih objekata I instalacija
  - Situacija zatečenih objekata
  - Granica gradilišnog područja, odnosno kruga gradilišta
- Opis organizacije i tehnologije izvođenja radova
- Plan faza i rokova izvođenja radova
- Specifične mere za bezbedan i zdrav rad u odnosu na industr. aktivnosti u blizini gradilišta
- Pregled radova pri kojima se pojavljuje specifičan rizik od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih (prilog br.2)
  - Opasnost od zatrpavanja
  - Hemijski ili biološki agensi
  - Izloženost jonizujućem zračenju
  - Rad u blizini vodova visokog napona
  - Rad pri kojem postoji rizik od utapanja zaposlenog
  - Rad na bunarima, pod zemljom ili u tunelima
  - Rad koji obavljaju ronici uz upotrebu sistema za dovod sevžeg ili komprimovanog vazduha
  - Radovi u kesonima
  - Rad sa eksplozivnim materijama
  - Rad na montaži ili rasklapanju teških montažnih sklopova
- Prilog 1: situacioni plan R =1:500
- Prilog 2: katastarsko-topografski plan
- Prilog 3: organizaciona šema
- Uverenje
- Overa



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### I Obaveštenje o načinu upotrebe Plana Preventivnih mera:

Plan preventivnih mera je pisani dokument u skladu sa propisima i zakonskim regulativama a u svemu je ispitovana Uredb o bezbednosti i zdravlju na radu koja propisuje obaveze Investitora, Koordinatora i Preduzetnika na gradilištu.

Zbog lakšeg i potpunog razumevanja priloženog plana u daljem tekstu biće istaknute neke pravne odredbe:

### Uredba o bezbednosti i zdravlju na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima

„Sl. Glasnik RS“ br14/2009 i 95/2010 I uredba od decembra 2018.god Sl. Glasnik RS 98/2018, 35/2023 i 76/2024

### I OSNOVNE ODREDBE

#### ČI.3

Pojedini izrazi koji se koriste u ovoj uredbi imaju sledeće značenje:

1) privremena ili pokretna gradilišta (u daljem tekstu: gradilišta), jesu sva gradilišta, odnosno mesta u prostoru na kojima se izvode radovi navedeni u Pregledu radova pri izgradnji objekta (Prilog 1);

2) investitor jeste pravno lice, preduzetnik ili fizičko lice za čije potrebe se gradi objekat;

3) zastupnik investitora za realizaciju projekta (u daljem tekstu: zastupnik investitora) jeste

pravno lice, preduzetnik ili fizičko lice, koje je u ime investitora odgovorno za izradu projekta

i/ili izvođenje radova i/ili stručni nadzor nad izvođenjem radova;

**4) koordinator za bezbednost i zdravlje na radu u fazi izrade projekta (u daljem tekstu:**

**koordinator za izradu projekta), jeste fizičko lice koje investitor, odnosno zastupnik investitora pismenim aktom odredi da, u toku izrade projekta, obavlja poslove iz člana 11. ove uredbe;**

5) koordinator za bezbednost i zdravlje na radu u fazi izvođenja radova (u daljem tekstu: koordinator za izvođenje radova), jeste fizičko lice koje investitor, odnosno zastupnik investitora pismenim aktom odredi da, u toku izvođenja radova, obavlja poslove iz člana 13. ove uredbe;

6) drugo lice jeste preduzetnik koji samostalno obavlja delatnost i pri tome radno ne angažuje druga lica, odnosno koji nema svojstvo poslodavca u skladu sa propisima u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu ili bilo koje drugo fizičko lice koje nema svojstvo zaposlenog;

7) **rad na visini jeste svaki rad koji zaposleni obavlja koristeći oslonac na visini od dva metra i više od čvrste podloge pri čemu radni prostor nije zaštićen od pada sa visine.**

### II ODREĐIVANJE KOORDINATORA ZA IZRADU PROJEKTA I KOORDINATORA ZA IZVOĐENJE RADOVA



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### Član 4

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da odredi jednog ili više koordinatora za izradu projekta i jednog ili više koordinatora za izvođenje radova kada na gradilištu izvode ili je predviđeno da će radove izvoditi dva ili više izvođača radova.

Obaveze investitora, odnosno zastupnika investitora, iz stava 1. ovog člana, ne odnose se na izgradnju objekata površine do 300 m<sup>2</sup>, osim u slučajevima kada se izvode radovi navedeni u Pregledu radova pri kojima se pojavljuje specifičan rizik od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih (Prilog 2) ili je pri izgradnji takvog objekta potrebna Prijava gradilišta (Prilog 3).

Pregled radova pri kojima se pojavljuje specifičan rizik od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih (Prilog 2) i Prijava gradilišta (Prilog 3) odštampani su uz ovu uredbu i čine njen sastavni deo.

### Čl.6

Za koordinatora za izvođenje radova može biti određeno lice koje ima:

**1) srećeno visoko obrazovnje odgovarajuće struke na nivou ekvivalentnom kademskih studijama odnsno strukovnim studijma obima od najmanje 240EPBS, u oblasti: arhitekture, građevinskog inženjerstva, elektrotehničkog I računarskog inženjerstva, inženjerstv zaštite životne sredine I zaštite na radu, mašinskog inženjerstva ili saobraćajnog inženjerstva;**

2) položen stručni isit za obavljanje poslova koordinatora za izvođenje radova u skladu sa ovom uredbom i

3) najmanje tri godine radnog iskustva na

1. Poslovima izgradnje objekta ili
2. Poslovima bezbednosti I zdravlja na radu kod izvođača radova

### Član 6\*

**Zaposleni kod izvođača radova ne može biti određen za koordinatora za izvođenje radova.**

## III PLAN PREVENTIVNIH MERA

### Član 8

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da, pre početka rada na gradilištu, obezbedi da se izradi Plan preventivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu (Prilog 5).

Plan preventivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu (Prilog 5) iz stava 1. ovog člana i tehnička dokumentacija za izgradnju objekta u skladu sa propisima o planiranju i izgradnji čine osnovu za procenu rizika od nastanka povreda i oštećenja zdravlja na radnim mestima i u radnoj sredini na predmetnom gradilištu.

Procena rizika, iz stava 2. ovog člana, vrši se u skladu sa propisima u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, a način i mere za njihovo otklanjanje čine sastavni deo elaborata o uređenju gradilišta koji izrađuje poslodavac.

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da obezbedi da se izvrše izmene ili dopune Plana preventivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu (Prilog 5) iz stava 1. ovog člana, usled nastalih promena koje utiču na primenu mera za bezbedan i zdrav rad na gradilištu, najkasnije pet dana pre početka obavljanja radova na koje te promene utiču.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Poslodavac je dužan da izvrši korekciju mera za bezbedan i zdrav rad u skladu sa nastalim promenama koje mogu uticati na bezbednost i zdravlje na radu.

Plan preventivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu (Prilog 5) odštampan je uz ovu uredbu i čini njen sastavni deo.

**Poslodavac je dužan da izvrši korekciju mera za bezbedan i zdrav rad u skladu sa nastalim promenama koje mogu uticati na bezbednost i zdravlje na radu.**

### IV PRIJAVA GRADILIŠTA

#### Član 9

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da popuni Prijavu gradilišta (Prilog 3) u slučaju kada je na gradilištu:

1) planirano trajanje radova duže od 30 radnih dana i istovremeno radi više od 20 zaposlenih ili

2) planiranim obimom radova obuhvaćeno više od 500 lica ili dana.

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da popuni Prijavu gradilišta (Prilog 3) bez obzira na trajanje radova i broj zaposlenih koji izvode te radove, kada se na gradilištu izvode radovi navedeni u Pregledu radova pri kojima se pojavljuje specifičan rizik od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih (Prilog 2).

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da popunjenu Prijavu gradilišta (Prilog 3) dostavi nadležnoj inspekciji rada najkasnije 15 dana pre početka rada na gradilištu, a kopiju Prijave gradilišta (Prilog 3) postavi na vidno mesto na gradilištu.

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da ažurira Prijavu gradilišta (Prilog 3) u slučaju promena koje utiču na završetak radova, uvođenje novog poslodavca ili drugog lica ili privremene obustave radova na gradilištu i da ažuriranu Prijavu gradilišta (Prilog 3) dostavi nadležnoj inspekciji rada najkasnije u roku od 15 dana od dana ažuriranja, a kopiju ažurirane Prijave gradilišta (Prilog 3) postavi na vidno mesto na gradilištu.

**Investitor, odnosno zastupnik investitora dužan je da upozna koordinaora za izvođenje radova sa uvođenjem poslodavca ili drugog lica pre početka njihovog rada na gradilištu.**

### V FAZA IZRADE PROJEKTA

#### 1. Primena načela prevencije

##### ČI.10

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da, u svim fazama pripreme i izrade projekta, uzima u obzir načela obezbeđivanja preventivnih mera, koja su utvrđena Zakonom

o bezbednosti i zdravlju na radu, a naročito kada:

1) odlučuje o arhitektonskim, tehničkim, tehnološkim i/ili organizacionim rešenjima, u cilju planiranja različitih aktivnosti ili faza radova koji treba da se izvode istovremeno ili jedan za drugim;

2) procenjuje vreme potrebno za završetak tih radova ili faza radova.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Investitor, odnosno zastupnik investitora je dužan da, u svim fazama pripreme i izrade projekta, vodi računa o potrebnoj sadržini Plana preventivnih mera **bezbednosti i zdravlja na radu** (Prilog 5) i dokumenata iz člana 11. stav 1. tačka 4) ove uredbe i njihovim izmenama.

### 2. Poslovi koordinatora za izradu projekta

#### Član 11

Koordinator za izradu projekta obavlja sledeće poslove:

- 1) vrši koordinaciju primene načela prevencije u slučajevima navedenim u članu 10. ove uredbe;
- 2) izrađuje Plan preventivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu (Prilog 5) kojim je određeno uređenje gradilišta i specifične mere za bezbedan i zdrav rad na tom gradilištu;
- 3) vodi računa da se pri izradi Plana preventivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu (Prilog 5), kada je potrebno, uzmu u obzir sve industrijske aktivnosti u blizini gradilišta;
- 4) priprema dokumenta, koja u skladu sa karakteristikama projekta, sadrže relevantne informacije iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu koje je potrebno uzeti u obzir u toku izvođenja svih radova na gradilištu.

Plan preventivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu (Prilog 5), iz stava 1. tačka 2. ovog člana, mora da sadrži i specifične mere za bezbedan i zdrav rad za radove navedene u Pregledu radova pri kojima se pojavljuje specifičan rizik od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih (Prilog 2).

### VI FAZAIZVOĐENJA RADOVA

#### 1. PRIMENA NAČELA PREVENCIJE

##### ČL.12

Za vreme izvođenja radova na gradilištu, primenjuju se preventivne mere bezbednosti i zdravlja na radu, polazeći od načela utvrđenih Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu, a naročito mere koje se odnose na:

- 1) održavanje urednosti i zadovoljavajućeg nivoa čistoće gradilišta;
- 2) izbor lokacija radnih mesta i obezbeđivanje dostupnosti tim radnim mestima određivanjem saobraćajnih površina, prolaza, prelaza i sl., za zaposlene i opremu za rad;
- 3) utvrđivanje uslova pod kojima se radi sa raznim materijalima;
- 4) održavanje u ispravnom stanju sredstava za rad i instalacija i sprovođenje preventivnih i periodičnih pregleda i ispitivanja opreme za rad, u cilju ostvarivanja bezbednih i zdravih uslova za rad na gradilištu;
- 5) planiranje i utvrđivanje površina i lokacija za skladištenje raznih materijala, a naročito opasnih materija;
- 6) utvrđivanje uslova za uklanjanje upotrebljenih opasnih materija;
- 7) skladištenje i odlaganje ili uklanjanje otpada i šuta;
- 8) usklađivanje vremena potrebnog za izvođenje pojedinih vrsta i faza radova saglasno progresu izvođenja radova na gradilištu;
- 9) saradnju između poslodavaca i drugih lica na gradilištu;
- 10) industrijske aktivnosti u blizini gradilišta.

### VII OBAVEZE INVESTITORA, ODNOSNO ZASTUPNIKA INVESTITORA, POSLODAVCA I DRUGIH LICA



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### Čl. 14

Određivanje koordinatora, za obavljanje poslova iz čl.11. I 13. Ove uredbe, ne oslobađa investitora, odnosno zastupnika investitora odgovornosti koju imaju u vezi sa obavljanjem tih poslova.

Investitor, odnosno zastupnik investitora ne mogu svoje obaveze I odgovornosti propisane ovom uredbom preneti na poslodavca.

Obezbeđenje sprovođenja odredaba čl.11. I 13. Ove uredbe, ne utiče na obaveze I odgovornosti poslodavca i drugih lica na gradilištu, u vezi sa primenom bezbednosti I zdravlja na radu.

## VIII OBAVEZE POSLODAVACA

### 1. Opšte obaveze

#### Čl.15

Poslodavac je dužan da:

1) obezbedi zaposlenom rad na radnom mestu i u radnoj okolini na kojima su primenjene mere bezbednosti i zdravlja na radu, a naročito da pri primeni preventivnih mera u skladu sa odredbama člana 12. ove uredbe, sprovodi mere za bezbedan i zdrav rad utvrđene u Pregledu mera za bezbedan i zdrav rad na privremenim i pokretnim gradilištima (Prilog 4);

2) pri izvođenju radova na gradilištu uzima u obzir instrukcije i uputstva koje dobija od

koordinatora za izradu projekta i koordinatora za izvođenje radova, kao i da saraduje sa drugim poslodavcima i licima u primeni mera bezbednosti i zdravlja na radu.

Svi poslodavci na gradilištu su dužni da se upoznaju sa Planom preventivnih mera bezbednosti I zdravlja na radu (Prilog 5), odnosno njegovim izmenama i dopunama o čemu pismeno izveštavaju investitora, odnosno zastupnika investitora.

Pregled mera za bezbedan i zdrav rad na privremenim i pokretnim gradilištima (Prilog 4) odštampan je uz ovu uredbu i čini njen sastavni deo.

### 2. Obaveštavanje zaposlenih

#### Čl. 16

Poslodavac je dužan da zaposlenima ili njihovim predstavnicima za bezbednost i zdravlje na radu obezbedi sve informacije koje se odnose na bezbednost i zdravlje na radu, a naročito o merama koje se preduzimaju u cilju ostvarivanja bezbednih i zdravih uslova za rad na gradilištu.

Informacije moraju biti razumljive zaposlenima na koje se odnose.

## XI KAZNENE ODREDBE

#### Čl.20

Novčanom kaznom od 800.000 do 1.000.000 dinara kazniće se za prekršaj investitor, odnosno zastupnik investitora, sa svojstvom pravnog lica

#### Čl. 21

Novčanom kaznom od 800.000 do 1.000.000 dinara kazniće se za prekršaj poslodavac sa svojstvom pravnog lica:



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

1) ako ne sprovodi mere za bezbedan i zdrav rad utvrđene u Pregledu mera za bezbedan i zdrav rad na privremenim i pokretnim gradilištima (član 15. stav 1. tačka 1);

2) ako pismeno ne izvesti investitora, odnosno zastupnika investitora da se upoznao sa Planom preventivnih mera **bezbednosti i zdravlja na radu**, odnosno njegovim izmenama i dopunama (član 15. stav 2).

Novčanom kaznom od 400.000 do 500.000 dinara kazniće se za prekršaj, iz stava 1. ovog člana, poslodavac sa svojstvom preduzetnika.

Novčanom kaznom od 40.000 do 50.000 dinara kazniće se za prekršaj, iz stava 1. ovog člana, direktor odnosno drugo odgovorno lice u pravnom licu.

### ČI.24

Novčanom kaznom od 40.000 do 50.000 dinara kazniće se za prekršaj koordinator za izradu projekta, sa svojstvom fizičkog lica:

1) ako ne vrši koordinaciju primene osnovnih načela prevencije iz ove uredbe (član 11. Stav 1. tačka 1);

2) ako ne izradi Plan preventivnih mera **bezbednosti i zdravlja na radu** (član 11. stav 1. tačka 2);

3) ako ne pripremi dokumenta, koja u skladu sa karakteristikama projekta, sadrže relevantne informacije iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu koje je potrebno uzeti u obzir u toku izvođenja svih radova na gradilištu (član 11. stav 1. tačka 4).

*\*\*Sve dodatne informacije a vezane za Prilog 1, Prilog 2, Prilog 3, Prilog 4 i Prilog 5 koje su sastavni deo Uredbe o bezbednosti i zdravlju na radu na privremenim i pokretnim gradilištima „Sl. Glasnik RS“ br.14/2009 i 95/2010 možete pročitati na sajtu Ministarstva za rad socijalnu politiku Republike Srbije I izmenu Uredbe Sl.Glasnik RS br 98/2018 od decembra 2018.god I SL Glasnik RS 35/2023 I 76/2024*

*\*\*\* Objekat ograditi metalnom ogradom u visini od **2m**, i postaviti vidno znake upozorenja da se unutar ograde odvijaju radovi i da je **NEZAPOSLENIM LICIMA PRISTUP STROGO ZABRANJE!!!***

*Svi radnici su u **obavezi da poštuju ulazne i izlazne zone urada.***

***Obaveza nošenja šlema** važi svo vreme rada na gradilištu.*

*Postaviti upozorenja sa spoljne strane da se u toku radovi i da treba preći na drugu stranu ulice.*

*Oformiti magacinske prostore i u njima skladirati materijal koji će se ugrađivati da bi radovi tekli sinhronizovano bez prekida.*

*Osim već obaveznih znaka upozorenja, table sa oznakom Projekta, Investitora, Projektanta, Izvođača radova, odgovornih izvođača radova, Izvođač radova je obavezan da na gradilištu poseduje, kutiju za prvu pomoć i lice osposobljeno za pružanje prva pomoći.*

*Kako bi radovi tekli planiranom dinamikom, želim učesnike na gradilištu ovom prilikom da upozorim št im je sve neophodno od dokumentacije koju traži Inspektor rada i Inspektor bezbednosti i zdravlja na radu :*

**Izrađivač Jelena Milenković**



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

1. *Radno pravni status, što podrazumeva Ugovore o radu, prijave na zdravstveno i socijalno osiguranje*
2. *Zarada zaposlenih, potpisane liste zarada*
3. *Prijavu gradilišta*
4. *Elaborat o uređenju gradilišta*
5. *Primenu mera za bznr propisane Planom preventivnih mera, propisane Uredbom*
6. *Prva pomoć*
7. *Periodični pregled opreme na gradilištu*
8. *Osposobljenost radnika za bznr (obrazac br.6)*
9. *Sredstva i oprema za ličnu zaštitu na radu, potpisana lista o preuzetim sredstvima*
10. *Radna mesta sa povećanim rizikom, Akt o proceni rizika*
11. *Lekarski pregledi za sve radnike koji rade na poslovima s povećanim rizikom*

**Prilog br. 5**

**Izrađivač Jelena Milenković**



## PLAN PREVENTIVNIH MERA

### I- Plan preventivnih mera sadrži:

1. Šemu gradilišta, odnosno situacioni plan, koji sadrži:
  - 1.1. Dužine pojedinih strana građevinske parcele;
  - 1.2. Visinske kote postojećeg zemljišta i nivelacije nmv= 193-196m
  - 1.3. Regulacione i građevinske linije i položaj i spratnost objekta
  - 1.4. Položaj i broj susednih katastarskih parcela i zgrada, kao i naziv ulice, parking se nalazi na kp 7007, 6996, 6982 i ostale u KO Orljane, Opština Doljevac
  - 1.5. Prikaz objekta na kome se izvode radovi
  - 1.6. Radni položaj opreme za rad, sa ucrtanim manevarskim zonama kod pokretne opreme za rad, odnosno sa ucrtanim manipulacionim zonama kod dizalica uz šematski prikaz linija zaštitnih ograda, zapreka i drugo;
  - 1.7. Lokacije radnih i pomoćnih prostorija, prostorija za odmor i/ili smeštaj i prostorija za pružanje prve pomoći, sa ucrtanim bezbednim prilazima pri korišćenju i održavanju;
  - 1.8. Trase saobraćajnih površina
  - 1.9. Prikaz lokacija za parkiranje i održavanje vozila sa pripadajućim prostorijama, sa ucrtanim bezbednim prilazima;
  - 1.10. Prikaz lokacije za skladištenje materijala, montažnih elemenata i gotovih proizvoda, sa ucrtanim bezbednim prilazima
  - 1.11. Prikazi lokacija za skladiranje opasnih materija, sa ucrtanim bezbednim prilazima
  - 1.12. Prikaz energetskih objekata i instalacija, sa ucrtanim bezbednim prikazima pri korišćenju i održavanju
  - 1.13. Prikaz mreže pitke, tehničke i otpadnih voda sa objekta i opremom za korišćenje održavanje i načina za sprečavanje pristupa neovlašćenim licima;
  - 1.14. Situaciju zatečenih objekata na gradilištu sa prikazom načina obezbeđenja lica, vozila i svih objekata;
  - 1.15. Granice gradilišta i način sprečavanja pristupa neovlašćenim licima i vozilima i životinjama.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### ЛОКАЦИЈА ОБЈЕКТА

Део општинског пута ОП I-4: Доњевац- Шарлинац- Вољчинац, деоница Доњевац- Шарлинац, територија општине Доњевац у дужини од око 2,5км, на к.п.бр.7007, 6996, 6982 и остале у КО Орљане (почетак деонице: зона иза моста на реци Топлици, крај деонице: почетак насеља Шарлинац). Предметна деоница пута пружа се кроз кроз пољопривредну зону „Бисерка“. Постојећа саобраћајница не задовољава тренутне саобраћајне захтеве у погледу саобраћајног оптерећења и безбедног одвијања саобраћаја. Коловоз је различите ширине, дебљине и састава. Постојећу коловозну конструкцију саобраћајнице чини застор израђен од тампон шљунка, дробљеног каменог материјала и асфалтног застора у веома лошем стању. Саобраћајница је изузетно фреквентна и значајна како за пољопривредну зону тако и за кориснике локалног пута Доњевац- Шарлинац.

### ПРОЈЕКАТ

Предмет техничке документације је реконструкција и доградња дела општинског пута ознаке ОП I-4 на деоници Доњевац-Шарлинац у општини Доњевац, са саобраћајном сигнализацијом.

Предметна деоница пута пружа се кроз пољопривредну зону „Бисерка“. Постојећа саобраћајница не задовољава тренутне саобраћајне захтеве у погледу саобраћајног оптерећења и безбедног одвијања саобраћаја. Коловоз је различите ширине, дебљине и састава. Постојећу коловозну конструкцију саобраћајнице чини застор израђен од тампон шљунка, дробљеног каменог материјала и асфалтног застора у веома лошем стању. Саобраћајница је изузетно фреквентна и значајна како за пољопривредну зону тако и за кориснике локалног пута Доњевац- Шарлинац.

Саобраћајница је пројектована у дужини од 2,57км за двосмерни саобраћај ширине 5,5м са једностраним попречним падом од 2,5%. Са леве стране је пројектован тротоар ширине 1,5м са попречним падом од 2% који не пада ка коловозу него супротно од њега. Са десне стране се налази зеленило којим се посебно доприноси заштити животне средине, са банкинама укупне ширине 1,5м.

Овом техничком документацијом решава се саобраћајна сигнализација коловоза дела општинског пута ознаке ОП I-4 на деоници Доњевац-Шарлинац у општини Доњевац.



*Постојеће стање:*

### **САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

Постојеће стање ОП I-4 ул.Шарлинска и ул.Топличког устанка, представља саобраћајницу која је већим делом ван насеља Шарлинце. Коловоз је промењиве ширине око 4,00 метара, и намењен је за саобраћај возила у два смера, са делимично изграђеном банкином. Обиласком терена уочено је да прилаз на мосту преко реке Топлице, није адекватно обележен и обезбеђен, ради спречавања излетања. На путу постоје неасфалтиране приступне саобраћајнице. Ограничења на самом мосту преко реке Топлице, ширена од 3 метара и неће се вршити реконструкција моста. Предметна деоница пута пружа се кроз кроз пољопривредну зону „Бисерка“. Постојећа саобраћајница не задовољава тренутне саобраћајне захтеве у погледу саобраћајног оптерећења и безбедног одвијања саобраћаја. Коловоз је различите ширине, дебљине и састава. Постојећу коловозну конструкцију саобраћајнице чини застор израђен од тампон шљунка, дробљеног каменог материјала и асфалтног застора у веома лошем стању. Саобраћајница је изузетно фреквентна и значајна како за пољопривредну зону тако и за кориснике локалног пута Дољевац-Шарлинац. Дужина правца дела општинског пута ОП I-4 на деоници Дољевац – Шарлинац за реконструкцију и доградњу је 2+574,89 m. На овом делу саобраћајнице вертикална саобраћајна сигнализација је непотпуна и неадекватна, хоризонтална саобраћајна сигнализација не постоји. Пут за одвијање моторног и пешачког саобраћаја.

### **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ- СОЛАРНО ОСВЕТЉЕЊЕ**

Пројекат електроенергетских инсталација је урађен према пројектном задатку инвеститора, а у складу са важећим техничким прописима који регулишу ову врсту пројектовања и стандардима за ЕЕ објекте овакве врсте. Захтев инвеститора је: предвидети уличну расвету на стубовима са соларним извором светлости и то: на почетку деонице (из правца насеља Дољевац) у дужини од око 150м и на крају деонице (улазак у насеље Шарлинац) у дужини од око 150м од краја насеља (последњих стамбених објеката).

Предвиђена соларна улична расвета треба да осветли новопроектвану саобраћајницу. Траса планиране уличне расвете у дужини око 500 м, протеже се преко катастарских парцела бр. 6981, 6422, 6421,6420, 6609/1, 6717, 6719, 6790, 2103/3, 2103/2, 2102, 2101, 2100, 2099, 2098 у КО Орљане и КО Шаиновац.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

За осветљење уличне расвете предвиђена је монтажа 22 челична, тросегментна стуба, висине 8 м, топло цинкованих, са адекватним носачем светилке и соларног панела. Доњи пречних стуба је 219мм, а тежина 280 кг. Светилка за јавно осветљење са ЛЕД модулима са средње уснопљеном оптиком у равни 0- 180 степени (ДМ11). Укупна максимална снага светилке, укључујући и драјвер је 38,8W. Неутрално-бела (НW) боја светлости температуре 4000К. Индекс репродукције боје ЦРИ≥70. Иницијални флуks система је 6558лм. Иницијална ефикасност система је 169,2лм/W. Трајност ЛЕД извора је 100.000 сати, Л97. Кућиште светилке је израђено од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојено електростатичким поступком сивом бојом у праху. Протектор је од прозирног УВ стабилисаног поликарбоната. Комплетна светилка је у степену механичке заштите ИП66. Отпорност на удар ИК08. Доступна у изолационој класи ИИИ. Светилка је предвиђена за монтажу на стуб ф48-60. Димензије светилке су: висина 147мм укључујући и насадник, ширине 343мм и дужине 580мм. Оперативна температура светилке је -40°Ц до +50°Ц. Светилка је предвиђена за напајање путем компатибилног контролера пуњења типа ЗЈС402 високе ефикасности. Димензија контролера 138x111x50мм, тежина максимално 1,1кг. Израђен у заштити ИП65. Уз светилку се испоручују две спољашње батерије које се монтирају у земљу непосредно поред стуба који носи светилку. Батерија је типа ХГС322 100х/24В, температурни опсег батерије од -20 до +55 степени. Димензија батерије 329x344x273мм. Тежина једне батерије 28 кг. Светилка се испоручује са поликристалним соларним модулом снаге 315W.

Максимална димензија панела 1956x992x40, максимална тежина 23,5кг. Радна температура панела од -40 до +85 степени Целзијуса. Спољашња конструкција панела од ламинираног стакла, док је оквир од алуминијум. Пуна снага панела

36В. Степен заштите ИП68. Светилка је усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду. Светилка је усклађена са европским директивама који важе за производе, има ЦЕ знак. Светилка треба да је усклађена са РоХС директивама о ограничењу употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми. Произвођач светилки послује у складу са системом менаџмента квалитетом ИСО 9001, системом управљања заштитом животне средине ИСО 14001 и системом менаџмента здрављем и безбедношћу на раду ИСО 45001:2018.

Изградњом соларне расвете утиче се пре свега на безбедоносни аспект, јер је предметна деоница тренутно неосветљена, а самим тим небезбедна за све учеснике у саобраћају. Такође, што се економског аспекта тиче- коришћењем природних извора напајања светилки, постиже се значајна уштеда финансијских средстава. У енергетском смислу, соларно напајање доприноси уштеди енергетских ресурса.

*Izrađivač Jelena Milenković*



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Посматрано са еколошког аспекта, пројектом изградње соларног осветљења утиче се на заштиту животне средине.

### 1. НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Предмет пројекта је реконструкција јавног пута –реконструкција и доградња дела општинског пута ознаке ОП I-4 на деоници Дољевац-Шарлинац у Општини Дољевац, у укупној дужини од  $L=2,57$ км.

#### ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

Нивелета предметне саобраћајнице прати постојећу нивелету са неопходним интервенцијама на довођењу у правилан и потребан геометријски смисао, тако да се истовремено не угрозе улази у дворишта, која нису предмет овог пројекта. Нивелета је урађена тако да се у зони прикључака уклопи у постојећи попречни профил саобраћајнице на коју се прикључује.

Сви преломи су заобљени одговарајућим вертикалним кривинама.

Нивелационо решење је дато у оквиру графичког прилога *Подужни профил* у размери 1:1000/100 са свим висинским и дужинским котама и другим неопходним елементима који у потпуности дефинишу нивелету коловоза, а који су неопходни за извођење радова на терену.

#### ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ

Попречни пад коловоза предмете саобраћајнице је једностран и износи 2,5%.

На местима прикључења, на дужини лепеза, врши се промена нагиба до уклапања у постојећи подужни нагиб ивице коловоза саобраћајнице на коју се прикључује.

Попречни пад банкина износи 6,0%.

#### КОЛОВОЗ

- тампон од шљунковито песковитог материјала у дебљини ..... $d=25$ cm
- дробљени камени агрегат од 0-31,5mm у дебљини ..... $d=15$ cm
- битуменизирајући носећи слој **БНС32** у дебљини ..... $d=7$ cm
- асфалт бетона **АБ11** у дебљини ..... $d=5$ cm



---

УКУПНО: Д= 52cm

### **протоар**

- тампон од шљунковито песковитог материјала у дебљини .....д=15cm
- дробљени камени агрегат од 0-31,5mm у дебљини .....д=10cm
- битуменизирајући носећи слој **БНХС16** у дебљини .....д=6cm

---

УКУПНО: Д= 31cm

Материјали који ће бити употребљени за израду коловозне конструкције морају испуњавати услове предвиђене техничким прописима. Услови квалитета за битуменизирани носећи слој према СРПСУ-у У.Е9.021 уз наведене захтеве за стабилност асфалтне мешавине. Асфалтни бетони морају да задовољавају све услове квалитета према СРПС-у У.Е4.014.

### **ОДВОДЊАВАЊЕ**

Одводњавање површинских вода са коловоза омогућено је подужним и попречним падом коловоза, слободним дифузним отоком, преко банкина.

Одводњавање постелице се врши преко попречног нагиба постелице од 4%.

### **ИЗМештање постојећих инсталација**

Како би се добила комплетна слика о подземним инсталацијама потребно је урадити ручни ископ (шлицовање). Узајамни положаји и начини укрштања или

измештања подземних инсталација ће бити дефинисани после прецизне идентификације. Извођач радова је у обавези да пре почетка радова обележи подземне инсталације са представницима организација чије су оне власништво и у складу са прописима и захтевима власника инсталација обезбеди потпуну заштиту истих.

Уколико током радова дође до оштећења инсталација, извођач радова је у обавези да о томе обавести надлежну организацију, као и да сноси све трошкове отклањања насталих оштећења и враћања инсталација у првобитно стање.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Овом техничком документацијом решава се саобраћајна сигнализација коловоза дела општинског пута ознаке ОП I-4 на деоници Дољевац-Шарлинац у општини Дољевац.

### НАПОМЕНА

У току извођења радова обавезно водити рачуна о примени важећих прописа,

правилника и елабората, како у погледу заштите на раду тако и у погледу квалитета изведених радова. Целокупан уграђени материјал мора да поседује атестирану документацију. Обавеза Извођача радова је да све проблеме на градилишту решава у договору са Надзорним органом. На раскрсницам тј. пешачким прелазима омогућити несметано кретање хендикепираних лица изградњом одговарајуће везе између коловоза и тротоара.

Пре почетка радова обавезно је да надлеже организације обележе на терену, где се налазе њихове инсталације да не бих дошло до оштећења истих у току извођења радова.

## 2. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

### 1. Обележавање и ископчавање трасе и објекта

Пре почетка радова извођач је дужан да изврши потребна обележавања осовине саобраћајнице, раскрсница и објекта. Обележавање извршити на основу плана обележавања из

1. пројекта. Приликом извођења радова осигурати и сачувати полигоне тачке, репере и сталне тачке.

Обрачун изведених радова врши се по m1 трасе.

### 2. Припрема радних спојева за наставак асфалтних радова

На деловима где се постојећи коловоз, према пројекту проширује или наставља, треба извршити степенасто засецање асфалтног коловоза  $d=6-10\text{cm}$  пнеуматским чекићем са откопном лопатицом или циркулационим резачем. Линија засецања треба да буде права.

Степени засецања по висини су једнаки висини изведених слојева, са хоризонталним ходом од око 10 cm за асфалтне слојеве. Материјал добијен засецањем транспортовати на депонији или искористити на градилишту.

Обрачун изведених радова врши се по m1 припремљеног коловоза за наставак, а према горњем опису.

## Б. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

### 3. Машински ископ у широком откопу

Овај рад обухвата широке ископе који су предвиђени пројектом или захтевом

*Izrađivač Jelena Milenković*



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

надзорног органа: у усеку, засеку, позајмишту и већим девијацијама. Извршити ископ у широком откопу према пројектованим котама и нагибима према попречним профилима. Пре отпочињања ископа проверити истакнуте маркације попречних профила. Предвиђено је да се 95% ископа изврши машинским путем а 5% ручно. Ископани земљани материјал нагурати у фигури погодне за утовар. Обрачун радова се врши по  $m^3$  ископаног самониклог материјала, за сав рад, материјал и транспорт према опису.

#### 4. Планирање и ваљање постељице

Обрада постељице састоји се од планирања постељице по пројектованим котама и допунског збијања на целој ширини плануа до тражене збијености. Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина постељице, при чему се дозвољавају одступања од  $\pm 3\text{cm}$  у односу на пројектоване коте. Испитивање збијености постељице вршити опитном кружном плочом пречника 30 cm при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости за материјал од кога је сачињена постељица, а у свему према важећим стандардима. Обрачун изведених радова врши се по  $m^2$  за сав рад и материјал са контролним испитивањима.

### Ц. ИЗРАДА ДОЊИХ НОСЕЋИХ СЛОЈЕВА

#### 5. Израда носивог слоја и замена слабоносивог тла од механички збијеног шљунковито песковитог материјала

Рад обухвата набавку и уграђивање шљунковито-песковитог материјала у носиви слој коловозне конструкције. Радови могу почети тек кад надзорни орган прими постељицу у погледу равности, пројектованих кота и нагиба, те збијености. Материјал за израду носивог слоја је шљунковито-песковити камени материјал састављен из више фракција (0-63 mm).

Наведени материјал мора испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, гранулометриског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима.

На испланирану и уваљану постељицу наноси се шљунковито-песковитог камени материјал, разастире грејдером или другим погодним средством, кваси и набија до захтеване збијености погодним статичким и вибрационим средствима. Носиви слој изводи се у слојевима дебљине 20 - 40 cm, што се одређује пројектом, дебљина слоја  $d=25\text{ cm}$  у уваљаном стању на постељици са  $\text{CBR}=15\%$ . Материјал мора да задовољава и услове у погледу отпорности на мраз. Горња површина носивог слоја треба да је изведена према пројектованим котама и нагибима, док се равност изведеног слоја контролише летвом дужине  $L=4\text{ m}$ , а дозвољено одступање износи (+,-) 1cm. Контролна испитивања у погледу збијености изводити кружном плочом пречника  $d=30\text{ cm}$ , а најмањи модул стишљивости за дробљени камени материјал  $M_e=50\text{ MN/m}^2$ .

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала до 1 km и контролна испитивања.



### **6. Израда носивог слоја од механички збијеног зрнастог каменог материјала-тампона**

Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја  $d=12-20$  cm од дробљеног каменог материјала 0/31.5 mm.

Израда се врши у једном или два слоја зависно од механизације. Материјал се мора разастрти у подужном правцу у нагибу једнаком нагибу нивелете. У попречном смислу мора имати нагиб постојеће нивелете, односно потребан за одводњавање атмосферске воде.

Слој се мора збијати у пуној ширини (односно ширини возне траке) одговарајућим средствима за збијање. Сабијање треба вршити од ниже ивице ка вишој.

Материјал за носећи слој не сме се уграђивати преко смрзнуте површине, нити се сме уграђивати преко слоја снега и леда.

Критеријум за оцену квалитета материјала за носећи слој Дробљени камени агрегат који се састоји од зрна дробљенца, ситнежи, песка и испуне, што мора да задовољи одређене захтеве у погледу:

физичко-механичких и минералошко-петрографских особина саме стене и агрегата; гранулометријског састава укупног материјала; носивости; садржаја органских материјала и лаких честица.

### **Д. ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**

#### **7. Израда горњег битуминизираниог носивог слоја (БНС)**

Горњи битуминизирани носиви слој у коловозној конструкцији израђен је од мешавине каменог материјала, каменог брашна и битумена као везива. Према највећој величини зрна дели се на: БНС22, БНС32 и БНС45. Према врсти употребљеног каменог агрегата, а зависно од пројектоване конструкције и носивости дели се на: БНС А, БНС Б, БНС Ц и БНС Д.

Пре почетка радова мора се лабораторијски испитати сав материјал који се уграђује у конструкцију, а што је у складу са техничким условима за израду подлога СРПС.У.Е9.020.

Справљање масе врши се у асфалтним базама, а уграђивање финишерима са комбинованим гуменим и глатким ваљцима. Транспорт масе врши се киперима са лименим сандуком. У току уградње врше се контролна испитивања. Слојеви се изводе према пројектованим вредностима.

Контролна испитивања се изводе у погледу удела шупљина, степена збијености и дебљине слоја.

Обрачун се врши по  $m^2$  горње површине стварно урађеног слоја за сав материјал, производњу материјала, превоз, опрему и контролна испитивања. Ако се ради о реконструкцији постојеће површине коловоза обрачун се може вршити и по  $m^3$  односно тони (t) уграђене масе.

#### **Врсте БНС-а**

Према максималној величини зрна у минералној мешавини разликују се следеће врсте битуминизираниог материјала за израду горњег носећег слоја:

- БНХС16



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

- БНС22иБНС22с
- БНС32иБНС32с
- БНС45

У случају да горњи битуменизирани носећи слој служи као хабајући слој у коловозној конструкцији, тада се назива битуменизирани носећи – хабајући слој (БНХС).

### **Својства изведеног горњег носећег слоја**

#### **Дебљина слоја**

Средња вредност дебљине уграђеног слоја БНС и БНХС сме бити највише 10.00% мања од пројектоване дебљине. При одређивању средње вредности дебљине узимају се у обзир сва појединачна мерења, осим оних која одступају завише од 25.00% од пројектоване дебљине.

Она мерења која одступају у плусу завише од 25.00% од пројектоване дебљине улазе у рачун само са бројчаном вредношћу пројектоване дебљине повећане за 25.00%.

Независно од средње вредности, поједине измерене дебљине несмеју одступати у минусу за више од 2.50 цм од пројектоване дебљине.

#### **Равност подлоге**

Одступање равности подлоге мерено летвом од 4.00 м за БНХС сме износити највише 15.00мм, а за БНС највише 20.00мм.

#### **Равност слоја**

Равнос тБНС-а и БНХС-а мери се летвом дужине 4.00м или другим одговарајућим инструментом. При мерењу равном летвом, за БНС за путеве са врло тешким саобраћајним Оптерећењем иа утопутеве, и са тешким саобраћајним оптерећењем, од ступања на било ком месту од доње ивице летве (као основне линије) до површине БНС сме износити највише 8.00мм.

#### **Нивелета**

Површина БНС-а и БНХС-а сме одступати од утврђене нивелете (одређене висине коте по пројекту), највише за +10.00мм, односно до -15.00мм.

#### **Попречни пад**

Одступање од захтеваног попречног пада површине БНС-а и БНХС-а сме да износи највише  $\pm 4.00\%$  апс. (нпр.за попречни пад од 3.00%, одступања се могу кретати од 2.60 до 3.40%).

### **8. Израда хабајућег слоја-асфалтбетона (АБ)**

Хабајући слој од асфалтбетона израђен је од мешавине каменог материјала каменог брашна и битумена као везива. Према називној величини зрна (mm) дели се на: АБ4, АБ8, АБ11, АБ16 и АБ22.

Према гранулометријском саставу на: ХС слој ширег гранулометријског састава (АБ4 - АБ16) и ХС слој ужег гранулометријског састава (АБ11 - АБ22).

Пре почетка радова сав материјал се мора испитати у лабораторији, а што мора



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

[jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com](mailto:jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com)

Mob: +381 64 2 704 703

бити у складу са нормативима за израду асфалтбетона.

Справљање масе врши се у асфалтним базама, а уградња финишерима са глатким и гуменим ваљцима. Транспорт масе врши се киперима са металним сандуком. У току уградње спроводе се контролна испитивања у скалду са стандардом. Слојеви се изводе у пројектованим дебљинама и падовима. Контролише се удео шупљина, степен збијености и дебљина слоја.

Обрачун се врши по  $m^2$  горње површине стварно урађеног слоја са сав материјал, његову производњу, транспорт, уградњу и контролна испитивања. Ако се ради о реконструкцији постојеће површине коловоза обрачун се може вршити и по  $m^3$  односно тони (t) уграђене масе.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### **2. PLAN PREVENTIVNIH MERA**

1. Pripremni radovi
2. Zemljani radovi
3. kolovozna konstrukcija

#### Građevinski i građevinsko zanatski radovi

1. Zemljani radovi
2. Betonski i armirano-betonski radovi
3. Armirački radovi
4. Postavljanje ivičnjaka

#### Saobraćajnice

1. Pripremni radovi
2. Zemljani radovi
3. Kolovozna konstrukcija – gornji stroj
4. Ostali radovi

#### Elektronstalacije

1. Građevinski radovi
2. Elektromontažni radovi
3. Završni radovi



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### PRETHODNI RADOVI

- **OBELEŽAVANJE I ČIŠĆENJE-SEČENJE:**

- Obeležavanje, čišćenje terena I eventualno nivelisanje terena spada u pripreme radove kojima se omogućava ulaz mašinama I početak radova. Gradilište po izvršenom snimanju od strane geometra treba obeležiti I ograditi u skladu sa zakonom, metalnom ogradom od 2m visine.
- U toku samog rada pri tim poslovima posebnu pažnju obratiti na sledeće mere bezbednosti:

Pri radu sa prenosnim alatom zabranjeno je:

- Dodavanje alata u aktivnom stanju
- Davanje na upotrebu elektrificiranog alata drugim licima, a naročito licima koja nisu obučena za rad sa takvim alatom.

Kada se ne koristi, prenosni alat mora da se čuva u prostorijama bez vlage.

Prenosni alat, prenosne svetiljke, transformatori za razdvajanje, zaštitni transformatori I pretvarači učestalosti moraju da se provere na spoj sa masom, nekretnog zaštitnog provodnika, ispravnost izolacije napojnih provodnika ogoledosti provodljivih delova I izolovanost između radnog I pogonskog dela alata. Transformatori moraju da se provere I na odsustvo spoja među namotiva višeg I nižeg napona.

Radnik koji izdaje prenosni alat I koji ga prima obavezno se mora **osvedočiti u ispravnost alata pri čemu se vrši provera:**

**Zategnutosti zavrtnjeva pojedinih detalja prenosnog alata, stanje provodnika-kabla, odsustvo spoljnih oštećenja njihove izolacije I preloma žila, ispravnos njegovih prekidača I zaštitnog provodnika.**

**Izdavanje neispravnog prenosnog alata nije dozvoljeno.**

**Ako za vreme rada primeti radnik neispravnost prenosnog alata, radnik odmah prekida rad I vraća neispravan alat na proveru I popravku.**

- **RUŠENJE:**

Rušenje objekta ili dela objekta izvodi se prema projektu rušenja. Ta dokumentacija sadrži opis izabrane metode rušenja sa redosledom radova pri pripremi za rušenje, pri samom rušenju i posle izvršenog rušenja.

Dokumentacija o rušenju treba jasno da utvrdi zone sigurnosti i plan označavanja i utvrđivanja njihovih granica, mere obezbeđenja objekta i njihovih granica.

Radove na rušenju objekta mogu obavljati samo radnici praktično osposobljeni za bezbedan rad pri rušenju.

Priprema, rušenje i uklanjanje delova i materijala srušenog objekta izvodi se uz stalni nadzor odgovornog stručnog radnika.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Pre početna radova na rušenju objekta postojeće instalacije električne struje, vodovoda, kanalizacije, gasovoda i druge instalacije uklanjaju se ili obezbeđuju tako da u toku rušenja i pri radovima posle rušenja ne prouzrokuju opasnost po radnike.

Ručno rušenje objekta izvodi se odozgo naniže, delovi zida i dimnjaci ne smeju se ostavljati neporušeni.

Rušenje zidova potkopavanjem je zabranjeno.

Demontirane grede, nosači i drugi teški ili glomazni delovi konstrukcije smeju se sa objekta uklanjati ili spuštati samo pomoću odgovarajućih naprava ili uređaja.

Uklanjanje rastresitog i praškastog materijala sa ruševine vrši se pomoću pokrivenih drvenih korita, kroz metalne cevi ili drugi način koji sprečava širenje prašine.

Pri rušenju višesratnog objekta gomilanje porušenog materijala na pojedinim spratovima je zabranjeno.

Kod rušenja objekta koji ima ugrađen azbest sprovode se posebne mere.

Mašinsko rušenje objekta zahteva da mašina bude na odstojanju najmanje 1,5 puta većem od visine objekta koji se ruši.

Izvačenje betonskih stubova, čeličnih nosača i drugih delova objekta iz ruševine može se izvoditi tek pošto se predhodno oslobode od natrpanog porušenog materijala.

Korišćenje mašina točkaša za rušenje ili izvlačenje teških delova građevinskog objekta zabranjeno je.

### **DONJI STROJ**

1. Iskop za proširenje kolovoza
2. Planiranje i sabijanje podtla
3. Izrada sloja tampona
4. Nabavka i izrada tampona
5. Nabavka i izrada propusta
6. Nabavka i izrada prilaza

#### • **ZEMLJANI RADOVI**

Kod zemljanih radova primenjuju se posebne mere zaštite na radu, a to su mere protiv **obrušavanja, odrona pri iskopu, nasipanju ili izradi kosina** i mere **za sprečavanje klizanja okolnih zemljanih slojeva, kao i protiv nepovoljnog dejstva podzemnih i površinskih voda**, kao i mere za rad i kretanje radnika. Padovi **do 1m dubine ili nasipi do 1m visine** izvode se bez posebnih mera zaštite na radu. Preko tih visina izgrađuje se podgrada.

#### **Obrušavanje stranica iskopa obezbeđuje se:**

- Iskopom pod uglom koji je manji od ugla klizanja materijala



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

- Stepenastim iskopom
- Najčešće podgradom

Oplata prihvata zemljane pritiske i prenosi ga na unutrašnje elemente podgrade. Oplata se postavlja tako da zemljani materijal ne može da dospe u rov. Podgrada se postavlja istovremeno sa iskopom. Zabranjeno je: korišćenje elemenata podgrade na način koji nije predviđen tehničkom dokumentacijom, iskopavanje strana iskopa u kontra nagibu, potkopavanje i dalje napredovanje sa iskopom ako se nije u prdhodnom iskopu postavila podgrada.

Iskopani materijal odbacuje se na dovoljnom rastojanju od ivice rova.

Oplata obavezno nadvisuje ivicu iskopa za 20cm.

Za izbacivanje materijala iz rova dubljeg od 2m, koriste se među podovi, čija konstrukcija nije povezana sa elementima podgrade već imaju svoju noseću konstrukciju. Takvi međupodovi moraju da imaju svoju zaštitnu ivicu visine 20cm.

Kod mašinskog iskopa zemlje preduzimaju se mere za bezbedan i zdrav rad radnika koji opslužuju mašinu, kao i za radnike koji kreću ili rade u blizini uređaja. Preduzeti potrebne mere da se u opasnoj zoni oko uređaja u pokretu ne nalazi bezposleno lice, sredstvo saobraćaja, instalacija, predmet ili objekat koji bi radom uređaja mogli da budu ugroženi.

Kada je uređaj u blizini ivice iskopa moraju se preduzeti mere za sprečavanje obrušavanja.

Zabranjen je rad uređajima i mašinama na mekanim, klizavim i strmim podlogama.

Kod mašinskog kopanja rova ili duboke jame istovremeno sa iskopom postavlja se i oplata.

Obavezno je posmatranje strana rova u toku rada.

Osmatranje mesta rada obavezna je posle svakog prekida rada, posle vremenskih nepogoda, posle otopljanja nakon mraza, a pre dolaska radnika na mesto rada.

### **Iskop jama i rovova:**

- kod iskopa rovova i jama mora da bude radnicima obezbeđena mogućnost sigurnog silaska i izlaska iz rova ili jame.
- Do dubine iskopa 3m ispod nivoa terena prilaz može biti obezbeđen preko merdevina, koje se uzdižu iznad nivoa terena 75cm, a na međusobnom rastojanju merdevina od 30m
- Preko 3m iz iskopa izlaz i silazak radnika mora da se obezbedi propisanim stepeništem ili penjalicama sa leđobranom. Rastojanje ulaska i izlaska ne sme biti veće od 20m.
- Merdevine ili stepenice moraju da se redovno održavaju da budu u ispravnom stanju i čiste što podrazumeva čišćenje od blata a zimi da se posipaju materijalom protiv klizanja. S obzirom da se radovi na pomenutom gradilištu obavljaju u jesen-zima 2025. godine, mogućnost mraza u tom periodu nije očekivana ali svakako pre početka rada proveriti merdevine u slučaju nekog naglog pada temperature ili pojave mraza.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

- Kod iskopa koji je bunarsko ili šahtovskog tipa kao što su jame za temelje samce, obavezno kod zemljišta podležnog obrušavanju obratiti pažnju na sledeće:
  - Iskop se vrši istovremeno sa izradom zaštitne obloge
  - Kada se iskop vrši u zemljištu sa visokim nivoom podzemne vode mora da se svaka faza iskopa obezbedi
  - Crpljenje provirne vode iz unutrašnjosti bunara ne sme se vršiti uz izvlačenje čvrstih čestica da ne bi došlo do preloma okolnog tla
  - U gornjim slojevima humusa ili rastresitog tla stavlja se u unutrašnjost bunara posebna zaštita od obrušavanja
  - Jama do 2m, mora da ima postavljenu čvrstu spoljnu ogradu visine 1m udaljena 1m do ivice iskopa.
  - Jame dubine veće od 2m na rastojanju od 1m moraju da imaju postavljenu čvrstu zaštitnu ogradu visine 2m.
  - Moraju da se postave table za zabranu prolaza
  - Otvor na terenu bez ograde mora biti **označen, pokriven i osvetljen noću**
  - Čista širina prolaza za rdnike ne sme biti manja od 60cm
  - U toku iskopa uzimaju se uzorci zemljanog materijala iz svakog sloja zemlje
  - Radnici koji rade u blizini bunara dubine veće od 3m, moraju da imaju zaštitne pojaseve sa konopcem za izvlačenje
  - Izvlačenje iskopanog materijala iznad glava rdnika zabranjeno je
  - Silazak i izlazak radnika iz dubokih jama obavlja se propisanim merdevinama da dubine od 3m a preko 3m stepenicama ili merdevinama sa leđobranom, što nije slučaj kod ovog objekta.
  - Vitlo za izvlačenje ili spuštanje materijala, alata ili opreme mora da odgovara propisima o dizalicama.

### GORNJI STROJ

1. Izrada podloge od bio šljunka
2. Mašinska izrada izravnavajućeg sloja
3. Presvlačenje kolovoza
4. Nabavka, navoz i sabijanje kamene drobine

### • **ASFALTIRANJE:**

Asfaltiranje zahteva primenu posebnih mera zaštite na radu koje se odnose na razastiranje i nabijanje kamene sitneži (tucanika), prevoz asfaltne mase i ugradnja iste. Tom prilikom se koristi u procesu razastiranja i nabijanja kamene sitneži valjak koji mora da bude tehnički ispravan, opremljen retrovizorima, svetlosnom i zvučnom signalizacijom. Mašinu sme da koristi tj njome da upravlja samo lice obučeno za tu vrstu poslova kao i lice obučeno za bezbedan i zdrav rad.

Material koji se koristi za asfaltiranje puteva (bitumen, kamen i drugi derivati nafte) može da se zagreva samo u posebnim sudovima. Zagrevanje ovakovog sadržaja u ovorenim sudovima zabranjeno je. Izlivanje asfaltne mase obavlja se mašinom finišerom i tom prilikom mašinom upravlja osoba koja je stručno osposobljena za tu vrstu poslova kao i za bezbedan i zdrav rad. Sto se tiče mašine ona mora da bude tehnički ispravan as sim signalizacijama. Naknadno valjanja asfalta obavlja se valjkom koji takođe mora da



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

bude isprava, i čiju upotrebu obavlja stručno osposobljen radnik koji je osposobljen ujedno i za zdrav i bezbedan rad.

**Zabranjeno je da radnik ide ispred motornog valjka id a premazuje ili kvasi delove valjka za ravnjanje asfaltne mase. Valjak pri hodu unazad mora da bude opremljen retrovizorima za pregled obe ivice ptanje kretanja. Izvodjenje radova na putanji kretanja valjka zabranjeno je.**

**Zapaljena asfaltna masa gasi se isključivi peskom.**

**Po završetku radova na asfaltiranju radnici trebaju da se umiju toplom vodom.**

### Rad na visini:

Rad na visini u smislu pravilnika, smatra se rad koji radnik obavlja koristeći oslonce na visini od 2m i više, od čvrste podloge pri čemu radni prostor nije zaštićen od pada sa visine.

Radni prostor zaštićen od pada sa visine smatra se prostor koji:

- Po slobodnim ivicama ima postavljenu zaštitnu ogradu
- Radni pod izveden u skladu sa propisima
- Skela na koju se postavlja radni pod, izvedena prema projektu skele
- Pristup etažama skele obavlja se preko stepeništa.

### Rad na visini obavlja isključivo radnik koji:

- je obučen za rad na visini
- poseduje validan lekarski pregled za rad na visini
- koristi sredstva lične zaštite na radu za poslove rada na visini.

### Zaštitna ograda:

Zaštitna ograda je visine 1m, i postavlja se tako da osigurava rad radnika i obezbeđuje ga od pada sa visine

### Lična zaštitna sredstva:

Lična zaštitna sredstva su sredstva za zaštitu svakog radnika pojedinačno. Obezbeđuje ih po Zakonu o bezbednosti i zdravlju na radu poslodavac, nosi radnik a njihovu upotrebu kontroliše lice ovlašćeno od strane poslodavca-tj lice za bezbednost i zdravlje na radu

### RAZNI RADOVI

Radnici koji rade na poslovima završnog čišćenja, moraju da budu **obučeni za rad, za upotrebu alata i opreme za ove radove i obučeni za upotrebu sredstava za ličnu zaštitu.**

Ručni alat koji se koristi mora da bude ispravan I da se o njemu stara radnik na tim pozicijama.

Svi radnici su u obavezi da pored radnog odela, cokula I slema nose rukavice zaštitna I naočare za rad.



### ELEKTRO INSTALACIJE

- **Građevinski radovi**

- **Obrušavanje stranica iskopa obezbeđuje se:**

- Iskopom pod uglom koji je manji od ugla klizanja materijala
    - Stepenastim iskopom
    - Najčešće podgradom

Oplata prihvata zemljane pritiske i prenosi ga na unutrašnje elemente podgrade. Oplata se postavlja tako da zemljani materijal ne može da dospe u rov. Podgrada se postavlja istovremeno sa iskopom. Zabranjeno je: korišćenje elemenata podgrade na način koji nije predviđen tehničkom dokumentacijom, iskopavanje strana iskopa u kontra nagibu, potkopavanje i dalje napredovanje sa iskopom ako se nije u prdhodnom iskopu postavila podgrada.

Iskopani materijal odbacuje se na dovoljnom rastojanju od ivice rova.

Oplata obavezno nadvisuje ivicu iskopa za 20cm.

Za izbacivanje materijala iz rova dubljeg od 2m, koriste se među podovi, čija konstrukcija nije povezana sa elementima podgrade već imaju svoju noseću konstrukciju. Takvi međupodovi moraju da imaju svoju zaštitnu ivicu visine 20cm.

Kod mašinskog iskopa zemlje preduzimaju se mere za bezbedan i zdrav rad radnika koji opslužuju mašinu, kao i za radnike koji kreću ili rade u blizini uređaja.

**Preduzeti potrebne mere da se u opasnoj zoni oko uređaja u pokretu ne nalazi bezposleno lice, sredstvo saobraćaja, instalacija, predmet ili objekat koji bi radom uređaja mogli da budu ugroženi.**

Kada je uređaj u blizini ivice iskopa moraju se preduzeti mere za sprečavanje obrušavanja.

Zabranjen je rad uređajima i mašinama na mekanim, klizavim i strmim podlogama.

Kod mašinskog kopanja rova ili duboke jame istovremeno sa iskopom postavlja se i oplata.

Obavezno je posmatranje strana rova u toku rada.

Osmatranje mesta rada obavezna je posle svakog prekida rada, posle vremenskih nepogoda, posle otopljanja nakon mraza, a pre dolaska radnika na mesto rada.

#### **Iskop jama i rovova:**

- kod iskopa rovova i jama mora da bude radnicima obezbeđena mogućnost sigurnog silaska i izlaska iz rova ili jame.
- Do dubine iskopa 3m ispod nivoa terena prilaz može biti obezbeđen preko merdevina, koje se uzdižu iznad nivoa terena 75cm, a na međusobnom rastojanju merdevina od 30m



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

- Preko 3m iz iskopa izlaz i silazak radnika mora da se obezbedi propisanim stepeništem ili penjalicama sa leđobranom. Rastojanje ulaska i izlaska ne sme biti veće od 20m.
- Merdevine ili stepenice moraju da se redovno održavaju da budu u ispravnom stanju i čiste što podrazumeva čišćenje od blata a zimi da se posipaju materijalom protiv klizanja. S obzirom da se radovi na pomenutom gradilištu obavljaju u jesen-zima 2025. godine, mogućnost mraza u tom periodu nije očekivana ali svakako pre početka rada proveriti merdevine u slučaju nekog naglog pada temperature ili pojave mraza.
- Kod iskopa koji je bunarsko ili šahtovskog tipa kao što su jame za temelje samce, obavezno kod zemljišta podležnog obrušavanju obratiti pažnju na sledeće:
  - Iskop se vrši istovremeno sa izradom zaštitne obloge
  - Kada se iskop vrši u zemljištu sa visokim nivoom podzemne vode mora da se svaka faza iskopa obezbedi
  - Crpljenje provirne vode iz unutrašnjosti bunara ne sme se vršiti uz izvlačenje čvrstih čestica da ne bi došlo do preloma okolnog tla
  - U gornjim slojevima humusa ili rastresitog tla stavlja se u unutrašnjost bunara posebna zaštita od obrušavanja
  - Jama do 2m, mora da ima postavljenu čvrstu spoljnu ogradu visine 1m udaljena 1m do ivice iskopa.
  - Jame dubine veće od 2m na rastojanju od 1m moraju da imaju postavljenu čvrstu zaštitnu ogradu visine 2m.
  - Moraju da se postave table za zabranu prolaza
  - Otvor na terenu bez ograde mora biti **označen, pokriven i osvetljen noću**
  - Čista širina prolaza za rdnike ne sme biti manja od 60cm
  - U toku iskopa uzimaju se uzorci zemljanog materijala iz svakog sloja zemlje
  - Radnici koji rade u blizini bunara dubine veće od 3m, moraju da imaju zaštitne pojaseve sa konopcem za izvlačenje
  - Izvlačenje iskopanog materijala iznad glava rdnika zabranjeno je
  - Silazak i izlazak radnika iz dubokih jama obavlja se propisanim merdevinama da dubine od 3m a preko 3m stepenicama ili merdevinama sa leđobranom, što nije slučaj kod ovog objekta.

Vitlo za izvlačenje ili spuštanje materijala, alata ili opreme mora da odgovara

### 1. Elektro-montažerski radovi

Gradilišne (privremene) električne instalacije, instalacioni pribor, uređaji, oprema postrojenja postavljaju se prema tehničkoj dokumentaciji i prikazu, a po potrebi i opisu mera zaštite radnika od opasnog dejstva električne energije.

Zaštitne mere od opasnog dejstva električne struje kod električnih instalacija i instalacionog pribora obezbeđuju se ugradnjom materijala i opreme u skladu sa standardima koji utvrđuju način zaštite za prostor gradilišta, klasifikovan prema spoljašnjim uticajima.

*Izrađivač Jelena Milenković*



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Električne instalacije na gradilištu mogu postavljati, popravljati, održavati i uklanjati samo stručni radnici, upoznati sa opasnostima koje se mogu pojaviti pri tim radovima i osposobljeni za primenu mera zaštite na radukojima se te opasnosti otklanjaju.

Rasklopni blok (razvodni orman, razvodna tabla...) postavlja se na visini od 1,5-1,8m od površine na kojoj stoji radnik. Taj rasklopni blok koji je privremen na gradilištu, u slučaju da stoji na metalnim nogarama mora da bude uzemljen tj povezan zaštitnim provodnikom ili provodnikom za izjednačenje potencijala.

Svaki razvodni, rasklopni blok mora da ima uređaje za zaštitu od prekomernih struja, uređaj za zaštitu od indirektnog dodira i priključnicima.

Prema stepenu opasnosti od električne struje definisane su tri zone opasnosti:

- I zona – zona slobodnog kretanja, u njoj nisu potrebne posebne mere zaštite na radu, upozorenja ili uputstva o ponašanju na radu.
- II zona – zonamanipulacije i kontrole a u nju spadaju električne pogonske prostorije zatvorene prostorije tog tipa
- III zona – zona opasnosti je prostor okodelova pod naponom. Toj zoni smeju da pristupe samo radnici koji sprovode osiguranje mesta rada, radnici navedeni u dokumentu za rad (radnici koji smeju da rade dok je uređaj pod naponom) i lica unutrašnjeg i spoljnog nadzora.

Osnovna pravila za bezbedan i zdrav rad na radilištima sprovodi se odgovarajućim merama tehničke zaštite od električnog udara, požara koji prouzrokuje električna energija, usled prekomerne struje, kratkih spojeva, prenapona, nedostatka ili pada napona.

Elektropostrojenja moraju biti stalno zaključana, opsluživanje postrojenja obavljaju samo stručni radnici, pregled postrojenja obavlja isključivo stručni organ. Isključivanje iz strujnog kola obavlja se preko glavnog prekidača snage.

Radovo na električnim postrojenjima dela se na tri kategorije, s obzirom na stepen zaštite:

- Radovi u beznaponskom stanju
- Radovi u blizini napona
- Radovi pod naponom.

Problem kod električnih napona je opasnost od direktnog i indirektnog električnog udara (elektroluk) pa se zato posebno vodi računa o prolasku elektroprovodljivih predmeta u neposrednoj blizini izvora električne energije.

Elektro radovi na otvorenom prostoru ne mogu se obavljati:

- Pri nevremenu praćenim atmosferskim pražnjenjem
- Pri vetru iznad 60km/h ako se radovi odvijaju na visini iznad 3m
- Na temperaturi ispod -18 i iznad +35°C

Mere za bezbedan rad u beznaponskom stanju:

- Isključivanje prekidača, vidljivo odvajanje od napona
- Sprečava se slučajno ponovno uključivanje napona
- Na propisani način utvrđuje se beznaponsko stanje
- Izvršiti uzemljenje i kratka spajanja
- Ograđuje se mesto rada od delova pod naponom

Mere za sprečavanje povrede od dejstva indukovanog napona:

- Obučavanje radnika za siguran rad, i od indukovanog napona



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

- Zaprana postavljaj uzemljivača u nasutu gomilu zemlje
- Upotreba izolacione motke sa užetom
- Pri dodavanju alata koristiti isključivo izolaciono uže
- Pri obavljanju opravke, obezbediti uzemljenje

Zaštitna sredstva za rad u električnim postrojenjima:

- Izolacione motke
- Alat sa izolacionim ručicama
- Prenosne naprave za uzemljenje
- Sredstvo za ograđivanje i izolovanje radnog dela pod naponom
- Zaštitne naočare, kožne rukvice, gas maske(po potrebi), sigurnosni pojas, osiguravajuća užad i zaštitni šlem.

### • Napojni vodovi

Gradilišne (privremene) električne instalacije, instalacioni pribor, uređaji, oprema postrojenja postavljaju se prema tehničkoj dokumentaciji i prikazu, a po potrebi i opisu mera zaštite radnika od opasnog dejstva električne energije.

Zaštitne mere od opasnog dejstva električne struje kod električnih instalacija i instalacionog pribora obezbeđuju se ugradnjom materijala i opreme u skladu sa standardima koji utvrđuju način zaštite za prostor gradilišta, klasifikovan prema spoljašnjim uticajima.

Električne instalacije na gradilištu mogu postavljati, popravljati, održavati i uklanjati samo stručni radnici, upoznati sa opasnostima koje se mogu pojaviti pri tim radovima i osposobljeni za primenu mera zaštite na radovima se te opasnosti otklanjaju.

Rasklopni blok (razvodni orman, razvodna tabla...) postavljaju se na visini od 1,5-1,8m od površine na kojoj stoji radnik. Taj rasklopni blok koji je privremen na gradilištu, u slučaju da stoji na metalnim nogama mora da bude uzemljen tj povezan zaštitnim provodnikom ili provodnikom za izjednačenje potencijala.

Svaki razvodni, rasklopni blok mora da ima uređaje za zaštitu od prekomernih struja, uređaj za zaštitu od indirektnog dodira i priključnicima.

Prema stepenu opasnosti od električne struje definisane su tri zone opasnosti:

- I zona – zona slobodnog kretanja, u njoj nisu potrebne posebne mere zaštite na radu, upozorenja ili uputstva o ponašanju na radu.
- II zona – zona manipulacije i kontrole a u nju spadaju električne pogonske prostorije zatvorene prostorije tog tipa
- III zona – zona opasnosti je prostor okodelova pod naponom. Toj zoni smeju da pristupe samo radnici koji sprovode osiguranje mesta rada, radnici navedeni u dokumentu za rad (radnici koji smeju da rade dok je uređaj pod naponom) i lica unutrašnjeg i spoljnog nadzora.

Osnovna pravila za bezbedan i zdrav rad na gradilištima sprovodi se odgovarajućim merama tehničke zaštite od električnog udara, požara koji prouzrokuje električna energija, usled prekomerne struje, kratkih spojeva, prenapona, nedostatka ili pada napona.

Elektropostrojenja moraju biti stalno zaključana, opsluživanje postrojenja obavljaju samo stručni radnici, pregled postrojenja obavlja isključivo stručni organ. Isključivanje iz strujnog kola obavlja se preko glavnog prekidača snage.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Radovo na električnim postrojenjima dela se na tri aktegrije, s obzirom na stepen zaštite:

- Radovi u beznaponskom stanju
- Radovi u blizini napona
- Radovi pod naponom.

Problem kod elektičnih napona je opasnos od direktnog i indirektnog električnog udara (elektoluk) pa se zado posebno vodi računa o prolasku elektoprovodljivih predmeta u neposrednoj blizini izvora električne energije.

Eektro radovi na otvorenom prostoru ne mogu se obavljati:

- Pri nevremenu praćenim atmosferskim pražnjenjem
- Pri vetru iznad 60km/h ako se radovi odvijaju na visini iznad 3m
- Na temperaturi ispod -18 i iznad +35°C

Mere za bezbedan rad u beznaponskom stanju:

- Isključivanje prekidača, vidljivo odvajanje od napona
- Sprečava se slučajno ponovno uključenje napona
- Na propisani način utvrđuje se beznaponsko stanje
- Izvršiti uzemljenje i kratka spajanja
- Ograđuje se mesto rada od delova pod naponom

Mere za sprečavanje povrede od dejstva indukovanog napona:

- Obučavanje radnika za siguran rad, i od indukovanog napona
- Zaprana postavljanaj uzemljivača u nasutu gomilu zemlje
- Upotreba izolacione motke sa užetom
- Pri dodavanju alata koristiti isključivo izolaciono uže
- Pri obavljajnju opravke, obezbediti uzemljenje

Zaštitna sredstva za rad u eklektričnim postrojenjima:

- Izolacione motke
- Alat sa izolacionim ručicama
- Prenosne naprave za uzemljenje
- Sredstvo za ograđivanje i izolovanje radnog dela pod naponom
- Zaštitne naočare, kožne rukvice, gas maske(po potrebi), sigurnosni pojas, osiguravajuća užad i zaštitni šlem.

- **Električne instalacije**

Kod mreže slabe struje, ceo sistem u objektu izvesti prema propisanom projektu. Kod radova obratiti pažnju da se radovi obavljaju posle izvedenih građevinskih radova kako jedni druge ne bi ugrožavali. Sami telekomunikacioni radovi zahtevaju da radnik koji radi na tim poslovima bude stručan u sojoj oblasti i da je obučen za bezbedan rad, samo tako radnik može biti zaštićen od svih vrsta opasnosti koji se mogu javiti prilikom opstavljanja i pustanja u rad telekomunikacione mreže. Za sve radove koji zahtevaju rad na visini, može da obavlja isključivo radnik koji je prošao lekarski pregled za rad na visini i sposoban je da iste obavi.

Mere kojih mora da se pridržava radnik koji radi na visini koristeći laku montažnu, tipsku, cevastu skelu ili merdevine su mere za rad na visini.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

- Rad na visini u smislu pravilnika, smatra se rad koji radnik obavlja koristeći oslonce na visini od 3m i više, od čvrste podloge pri čemu radni prostor nije zaštićen od pada sa visine.
- Radni prostor **zaštićen** od pada sa visine smatra se prostor koji:
- Po slobodnim ivicama ima postavljenu zaštitnu ogradu
- Radni pod izveden u skladu sa propisima
- Skela na koju se postavlja radni pod, izvedena prema projektu skele
- Pristup etažama skele obavljaj se preko stepeništa.

### **Rad na visini obavlja isključivo:**

1. Radnik koji je obučen za rad na visini
2. Posедуje validan lekarski pregled za rad na visini
3. Koristi sredstva lične zaštite na radu za poslove rada na visini.

**Sve izvedene instalacije pre puštanja u rad moraju da budu ispitane od strane privrednog društva, registrovanog za tu vrstu poslova (sertifikovana) i kao bezbedna, uz pismeni izveštaj o tome, puštena u rad.**

### • **Gromobranske instalacije**

Za sve radove koji zahtevaju rad na visini, može da obavlja isključivo radnik koji je prošao lekarski pregled za rad na visini i sposoban je da iste obavi.

Mere kojih mora da se pridržava radnik koji radi na visini koristeći laku montažnu, tipsku, cevastu skelu ili merdevine su mere za rad na visini.

- Rad na visini u smislu pravilnika, smatra se rad koji radnik obavlja koristeći oslonce na visini od 3m i više, od čvrste podloge pri čemu radni prostor nije zaštićen od pada sa visine.
- Radni prostor **zaštićen** od pada sa visine smatra se prostor koji:
- Po slobodnim ivicama ima postavljenu zaštitnu ogradu
- Radni pod izveden u skladu sa propisima
- Skela na koju se postavlja radni pod, izvedena prema projektu skele
- Pristup etažama skele obavljaj se preko stepeništa.

### **Rad na visini obavlja isključivo:**

1. Radnik koji je obučen za rad na visini
2. Posедуje validan lekarski pregled za rad na visini
3. Koristi sredstva lične zaštite na radu za poslove rada na visini.

Sve izvedene instalacije pre puštanja u rad moraju da budu ispitane od strane privrednog društva, registrovanog za tu vrstu poslova (sertifikovana) i kao bezbedna, uz pismeni izveštaj o tome, puštena u rad.

### • **Završni radovi**

Za sve radove koji zahtevaju rad na visini, može da obavlja isključivo radnik koji je prošao lekarski pregled za rad na visini i sposoban je da iste obavi.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Mere kojih mora da se pridržava radnik koji radi na visini koristeći laku montažnu, tipsku, cevastu skelu ili merdevine su mere za rad na visini.

- Rad na visini u smislu pravilnika, smatra se rad koji radnik obavlja koristeći oslonce na visini od 2m i više, od čvrste podloge pri čemu radni prostor nije zaštićen od pada sa visine.
- Radni prostor **zaštićen** od pada sa visine smatra se prostor koji:
- Po slobodnim ivicama ima postavljenu zaštitnu ogradu
- Radni pod izveden u skladu sa propisima
- Skela na koju se postavlja radni pod, izvedena prema projektu skele
- Pristup etažama skele obavljaj se preko stepeništa.

### **Rad na visini obavlja isključivo:**

- Radnik koji je obučen za rad na visini
- Posедуje validan lekarski pregled za rad na visini
- Koristi sredstva lične zaštite na radu za poslove rada na visini.

Sve izvedene instalacije pre puštanja u rad moraju da budi ispitane od strane privrednog društva, registrovanog za tu vrstu poslova (sertifikovana) i kao bezbedna, uz pismeni izveštaj o tome, puštena u rad.

### **\*\*\*Namomena:**

***Sve slobodne I ne obezbeđeni otvori, stepeništa, galerija, liftovskih okana u obavezi su da se obezbeda čvrstom, fiksnom Zaštitnom ogradom***

*Zaštitna oграда je visine 1m, i postavlja se tako da osigurava rad radnika i obezbeđuje ga od pada sa visine*

***Najstrožije se zabranjuje upotreba alkohola na gradilištu ili da radnici koji su konzumirali pristupe radu na gradilištu!!!!***



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

### 1. Plan faza i rokova izvođenja pojedinih radova, sa detaljnim instrukcijama za koordinaciju aktivnosti poslodavaca i drugih lica

Plan izvođenja radova je 90 radnih dana pri čemu neće doći do ukrštanja radova iz građevinske struke. Preklapanja se očekuju po fazama izvođenja radova, ali su tu već napomenute sve krizne tačke.

### 2. Specifične mere za bezbedan i zdrav rad u odnosu na industrijske aktivnosti u blizini gradilišta

Prema tehničkoj dokumentaciji za koju su dobijene dozvole izgradnju parkinga I pratećeg sadržaja na k.p.br.7007, 6996, 6982 i ostale u KO Orljane, nema specifičnih mera za bezbedan I zdrav rad u odnosu na industrijske aktivnosti u blizini gradilišta.

### 3. Specifične mere za bezbedan i zdrav rad za radove navedene u Pregledu radaova pri kojima se pojavljuje specifičan rizik od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih – Prilog 2

Jedine specifične mere zaštite na radu kod pomenutog gradilišta usmerene su na montažne radve. **Obaveza nošenja zaštitne opreme, zaštitnog šlema, odela, rukavica, cipela I prsluka na gradilištu je neophodno. Zonu rada dizalice uvek obezbediti. Montažu gotovih elemenata poveriti samo iskusnim I obučanim radnicima.**

**Svi radnici mraju da budu obučeni za bezbedan I zdrav rad I moraju da imaju zaštitnu opremu čak I prilikom šetanja po gradilištu.**

#### ***PREGLED MERA ZA BEZBEDAN I ZDRAV RAD NA RADNOM MESTU***

##### 1. Radna mesta na otvorenom ili rad na otvorenom prostoru:

1.1. Radna mesta, saobraćajne površine I drugi prostori ili instalacije koji se nalaze na otvorenom, a na kojima rade ili ih koriste zaposleni prilikom obavljanja svojih radnih aktivnosti moraju da budu organizovani na način da omoguće bezbedno kretanje lica I vozila.

1.2. Prostor za rad na otvorenom mora biti osetljen veštačkim osvetljenjem kada prirodno osvetljenje nije zadovoljavajuće

1.3. Radna mesta na otvorenom prostoru moraju biti tako uređena da zaposleni koji rade na tim radnim mestima:

1.3.1. Budu zaštićeni od nepovoljnih vremenskih prilika I predmeta koji mogu pasti

1.3.2. Nisu izloženi nivoima fizičkih, hemijskih, bioloških ili ostalih štetnosti koji su štetni po bezbednost I zdravlje



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

1.3.3. Mogu brzo da napuste svoja radna mesta I da se sklone na bezbedno područje

1.3.4. Imaju obezbeđenu prvu pomoć

1.3.5. Ne mogu da se okliznu I padnu.

1.4. U neposrednoj blizini mesta gde se obavljaju tehnološki procesi na otvorenom prostoru ili vrši transport opasnih materija, postavljaju se slavine ili tuševi sa čistom tekućom vodom.

## 2. Saobraćajne površine na otvorenom prostoru

2.1. Na saobraćajnim površinama na kojima se kreću vozila, obezbeđuju se:

**2.1.1. Saobraćajni znaci I veze sa putevima, u skladu sa propisima o bezbednosti saobraćaja**

**2.1.2. Propisano osvetljenje za vreme rada noću I u uslovima smanjene vidljivosti**

**2.1.3. Posebne površine za parkiranje putničkih I teretnih vozila**

**2.1.4. Posebni znaci upozorenja, signali ili branici na mestima koja nemaju dovoljnu preglednost**

2.2. Širune saobraćajnih površina I rastojanja za slobodno kretanje vozila I tereta moraju biti jednake ili veće od odgovarajućih vrednosti navedenih u tabeli 4

Saobraćajne površine I prolazi na otvorenom	Šireime I radtojanje (m)
širina jednosmerne saobraćajne površine	3,00
širina dvosmrne saobraćajne površine	5,00
hor ratojanje između objekta I gabarita vozila mereno po širini	0,75
širina prolaza sa svake strane bočnih ivica gabarita vozila	0,50
visina prolaza više od visine gabarita vozila	0,50

2.3. **Radovi instalacija** (električne energije, vodovoda, kanalizacije, gasova, para komprimovanog vazduha I sl. ) **postavljaju se izvan saobraćajnih površina I drugih mesta gde postoji mogućnost njihovog mehaničkog oštećenja.**



# STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

## 1. Dinamički plan

*Izrađivač Jelena Milenković*





## **STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti**

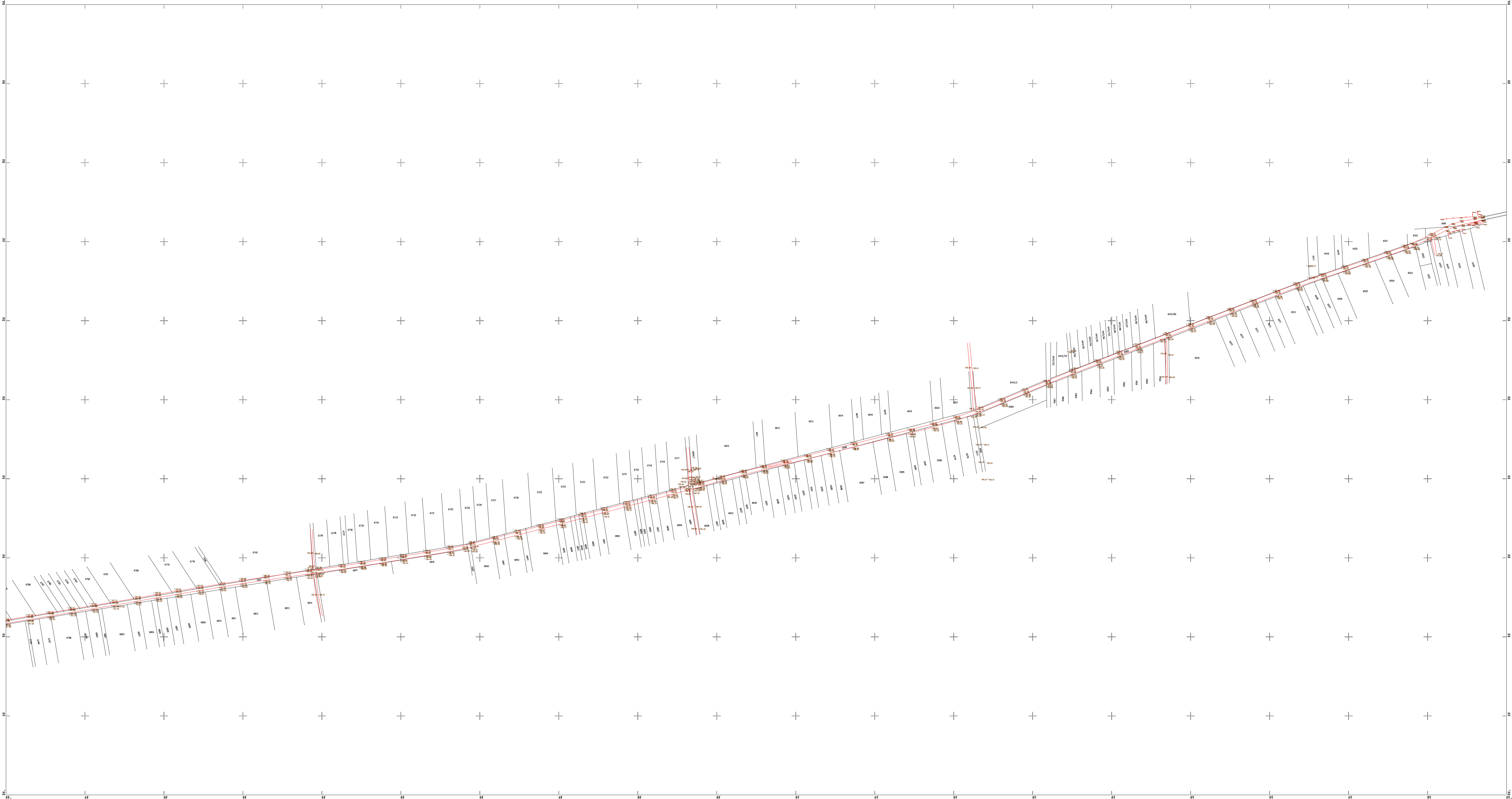
**jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com**

**Mob: +381 64 2 704 703**

### **2. Situacioni plan**

***Izrađivač Jelena Milenković***

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН  
Локација: БИСЕРКА



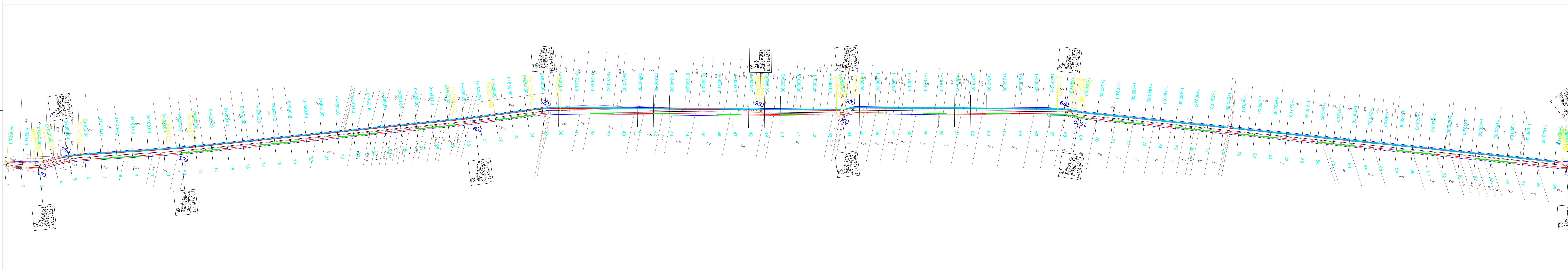
КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА  
ОПШТИНА: Дољевац  
К.О. Орљане

РАЗМЕРА 1 : 1000

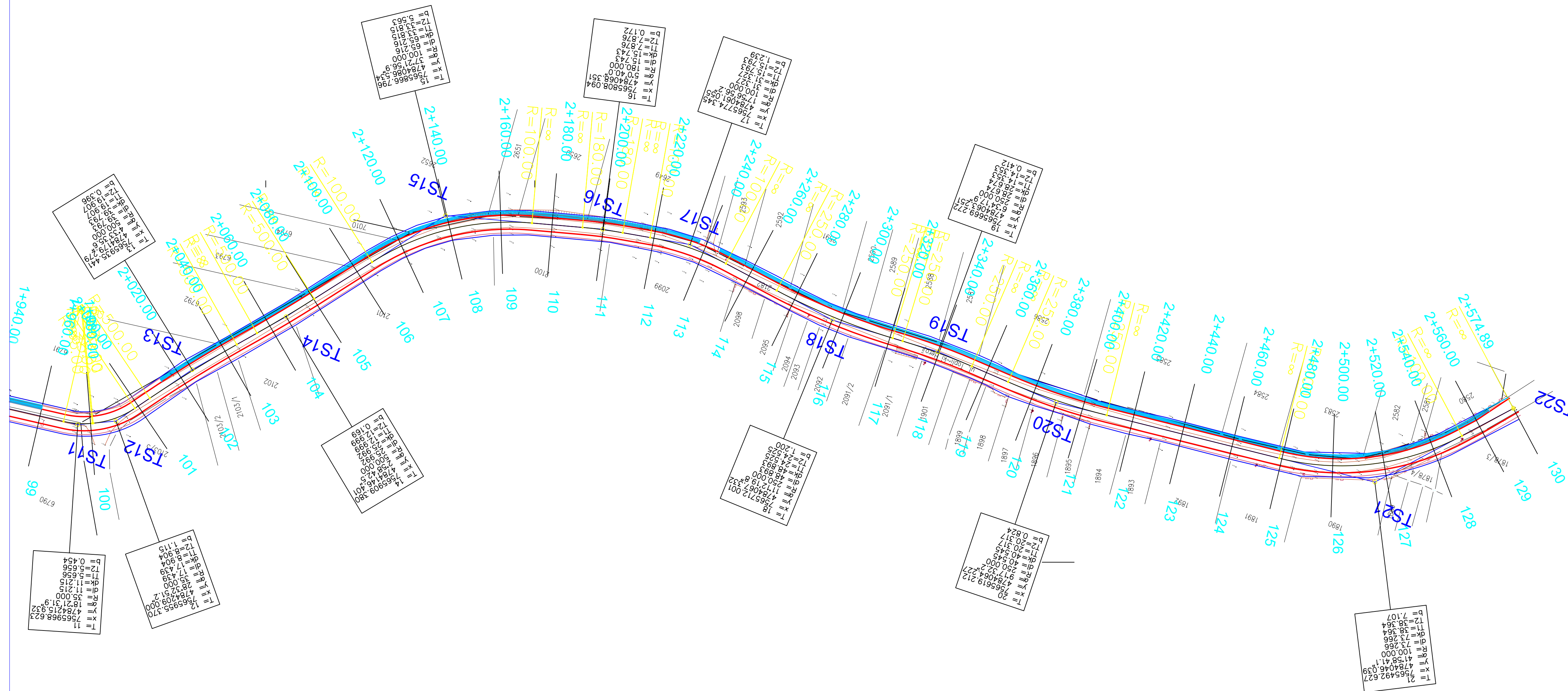
Листинг о снимку:  
— граница катастарског листа  
GNSS 22.04.2023 год.

Катастарско - топографски план израдио:  
ГЕОСИСТЕМ ПЛУС д.о.о. Ниш  
Директор:  
Срђан Дендрић, геод. инж.

СИТУАЦИОНИ ПЛАН НА КТП-У



ПРОЕКТАНТ:	МАРИНА ПАВЛОВИЋ, ПР ИНЖЕЊЕРСКЕ ДЕЛАТНОСТИ FARO PROJECT OFFICE ЛЕСКОВАЦ (БРЕСТОВАЦ)		
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНИ:	Ивана Павловић, грађ. бр. лиценце 312.444/01	ИНВЕСТИТОР:	Општина Дољевац, Улица Никола Тесла 121
ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК:		НАЗИВ ОБЈЕКТА:	ИЗМЕНА ПРОЈЕКТА ПУТНОГ НАМЕНАРА ЗА ДИЈАГРАМ ДЕЛА ОПШТИНСКОГ ПУТА КОЈИМА СЕ ПРОВОДИ ДЕЛОВНИ ДОКОНАДОРОВАЊИ НАУ ОПШТИНИ ДОЉЕВАЦ
ДАТУМ:	РАЗМЕР:	НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ОБЈАВА И НАЗИВ ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 2.2 - Пројекат саобраћајнице
2.2025.	1 : 1000	СИТУАЦИОНИ ПЛАН НА КТП-У	МЕСТА ТЕХ. ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ
			БР. ЦРТЕЖА: 2.2.6.1.1



### СИТУАЦИОНИ ПЛАН НА КТП-У

ПРОЕКТАНТ:		МАРИНА ПАВЛОВИЋ ПР ИНЖЕЊЕРСКЕ ДЕЛАТНОСТИ FARO PROJECT OFFICE ЛЕСКОВАЦ (БРЕСТОВАЦ)	
ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТ:	Нико Ников Дипл. инж. грађ. бр. лиценце 312-4640-03	ИНВЕСТИТОР:	Општина Дољевац, Улица Никола Тесла 121
ПРОЕКТАНТ САРАДНИК:		НАЗИВ ОБЈЕКТА:	ИДП ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ И ДОГРАДЊУ ДЕЛА ОПШТИНСКОГ ПУТА ОЗНАКЕ ОП 1-4 НА ДЕОНИЦИ ДОЉЕВАЦ-ШАРЛИНАЦ У ОПШТИНИ ДОЉЕВАЦ
ДАТУМ	РАЗМЕРА	ОЗНАКА И НАЗИВ ДЕЛА ПРОЈЕКТА:	ВРСТА ТЕХ. ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:
2.2025.	1 : 1000	2.2 - Пројекат саобраћајнице	ПЗИ
НАЗИВ ЦРТЕЖА:		БР. ЦРТЕЖА:	
СИТУАЦИОНИ ПЛАН НА КТП-У		2.2.6.1.2	



**3. Pregled radova pri kojima se pojavljuje specifičan rizik od nastanka povreda i oštećenja zdravlja zaposlenih**

**3.1. Rad pri kojem se pojavljuje poseban rizik za zaposlene od: zatrpavanja u iskopima dubine od 1m usled obrušavanja zemlje, propadanje usled rada na mekom ili močvarnom terenu ili pada sa visine veće od 2m, pri čemu je taj rizik povećan usled same prirode procesa rada ili uticaja okoline radnog mesta.**

Kod ovih radova ne postoji opasnost od zatrpavanja u iskopima dubine od 1m usled obrušavanja zemlje, propadanje usled rada na mekom ili močvarnom terenu ili pada sa visine veće od **2m**, pri čemu je taj rizik povećan usled same prirode procesa rada ili uticaja okoline radnog mesta.

**3.2. Rad pri kojim se pojavljuje poseban rizik za zaposlene usled izlaganja hemijskim i biološkim agensima, odnosno pri kojima se javljaju posebne opasnosti i/ili štetnosti ili je za obavljanje tog rada propisan lekarski pregled zaposlenih.**

Kod radova na izgradnji dela **opštinskog puta OP I-4: Doljevac- Šarlinac- Voljčinac, deonica Doljevac- Šarlinac, teritorija opštine Doljevac u dužini od oko 2,5km, na k.p.br.7007, 6996, 6982 i ostale u KO Orljane**, opština Doljevac, ne postoji opasnost izlaganju hemijskim i biološkim agensima, odnosno pri kojima se javljaju posebne opasnosti i/ili štetnosti ili je za obavljanje tog rada propisan lekarski pregled zaposlenih. Prisustvo ugljen-dioksoda i azota je u granicama propisanim prilogom 1, Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama.

**3.3. Rad pri kojem su zaposleni izloženi jonizujućem zračenju.**

Nema rizika pri kome su radnici izloženi jonizujućem zračenju.

**3.4. Rad u blizini električnih vodova visokog napona.**

Nema rizika pri kome se radovi izvode u blizini električnih vodova visokog napona.

**3.5. Rad pri kojem se pojavljuje poseban rizik za zaposlene od utapanja.**

Ne postoji opasnost od utapanja radnika.

**3.6. Rad na bunarima, pod zemljom ili tunelima.**

Nema radova na izradi bunara, tunela ili rada pod zemljom.

**3.7. Rad koji obavljaju ronici uz upotrebu sistema za dovod svežeg ili komprimovanog vazduha.**



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

Nema radova koji obavljaju ronioci uz upotrebi sistema za dovod svežeg ili komprimovanog vazduha.

### **3.8. Rad koji obavljaju zaposleni u kesonima sa vazduhom pod pritiskom.**

Nema radova koji zaposleni obavljaju u kesonima sa vazduhom pod pritiskom.

### **3.9. Rad sa eksplozivnim materijama.**

Nema radova sa eksplozivnim materijama.

### **3.10. Rad na montaži ili rasklapanju teških montažnih sklopova.**

Postoje radovi na montaži i demontaži teških montažnih sklopova i sve mere za zaštitu radnika već su pomenute kod svake pozicije ponaosob.

*Prilog br. 4*

## **4. Pregled mera za bezbedan i zdrav rad na privremenim i pokretnim gradilištima**

### **B. Posebne mere**

#### **II rad na otvorenom prostoru**

1. Stabilnost i čistoća-pokretne ili nepokretne površine bez obzira na visinu na kojoj se nalaze moraju da budu stabilne i čvrste.
2. Energetske instalacije - a naročito one koje su izložene spoljnim uticajima moraju da budu redovno pregledane i servisirane. Instalacije koje su postavljene pre početka rada na gradilištu moraju da budu identifikovane, pregledane i označene.
3. Atmosferski uticaji - zaposleni moraju da budu zaštićeni od atmosferskih uticaja na njihovu bezbednost i zdravlje na radu.
4. Predmeti koji mogu pasti - kako god je to tehnički izvodljivo, zaposleni moraju biti zaštićeni od pada predmeta. Prolazi na gradilištu moraju da budu nadkriveni ili pristup opanim mestima mora da bude zatvoren.
5. Pad sa visine - pad sa visine mora da se spreči fizičkim ograđivanjem ili uz korišćenje odgovarajuće zaštitne opreme ili primenom kolektivnih mera zaštite kao što su zaštitne korpe, radne platforme ili zaštitne mreže.
6. Skele i lestve - moraju biti projektovane, postavljenе i održavane u skladu sa propisima da se ne sruše ili slučajno pomere. Skele se moraju pregledati i kontrolisati od strane stručnog lica na gradilištu. Radni podovi, pristupi i prelazi na radne etaže skele moraju

*Izrađivač Jelena Milenković*



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

da budu postavljene, dimezionisane, zaštićene i korišćene tako da zaposleni ne mogu da padnu sa njih i da ne budu izloženi prdmetima koji mogu pasti na njih.

Lestve moraju biti dovoljno čvrste i održavane u ispravnom stanju. Pokretne skele moraju biti obezbeđene od nekontrolisanog pomeranja.

7. Oprema za dizanje - sva oprema za dizanje uključujući i njihove sastavne delove, dodatnu opremu, ankere i nosače, mora da budu:

- 7.1 Projektovana i izrađena u skladu sa propisima i dovoljno čvrsta za korišćenje u skladu sa namenom
- 7.2 Pravilno postavljena i korišćena
- 7.3 Održavana u ispravnom stanju
- 7.4 Pregledana i ispitana u skladu sa propisima
- 7.5 Korišćena od strane stručnoosposobljenih zaposlenih radnika
- 7.6 Na opremi za dizanje mora biti jasno naznačena nosivot
- 7.7 Oprema za dizanje ne sme se koristiti za namene za koje nije predviđen

8. Vozila i oprema za iskopavanje i prenošenje materijala - sva vozila i oprema za iskopavanje i prenošenje maretijala moraju da budu

- 8.1 Projektovana i izrađena od u skladu s propisima uzimajući u obzir principe ergonomije
- 8.2 Održavani u ispravnom stanju
- 8.3 Korišćenje u skladu sa njihovom namenom

9. Instalacije, oprema i uređaji - instalacije, oprema i uređaji uključujući i alat moraju da budu:

- 9.1 Projektovani i izrađeni u skaldu s propisima
- 9.2 Održavanje u ispravnom stanju
- 9.3 Korišćenje u skladu sa namenom
- 9.4 Instalacija, oprema i uređaji mogu da rukuju samo stručno osposobljena lica
- 9.5 Uređaji i oprema pod pritiskom moraju da buduredovno pregledani

10. Iskopi, bunari, podzemni radovi, tuneli i zemljani radovi - nisu primenljivi u ovom slučaju

11. Rušenje - u slučaju radova na rušenju objekta ili konstrukcije mogu da predstavljaju opasnost:

- 11.1. Odrediti odgovarajuće mere
- 11.2. Planirati i izvoditi radove isključivo pod nadzorom stručnog lica



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

12. Metalni i betonski radovi, oplata i teški montažni elementi – njihove oplata, montažni elementi ili privremeni nosači i podupirači moraju se montirati i demontirati samo pod nadzorom stručnog lica
  - 12.1. Moraju biti primanjene preventivne mere za bezbednost i zdravlje zaposlenih.
  - 12.2. Oplate, privremeni nosači i podupirači moraju se projektovati i konstruisati, odnosno izraditi, postaviti i održavati tako da bez opasnosti mogu podneti opterećenje i narezanje kome mogu biti izložene.
13. Potporne konstrukcije i kesoni - nije primenljivo za pomenuto gradilište
14. Radovi na krovu - u koliko je neophodno moraju da budu primenjene kolektivne mere za bezbednost i zdravlje na radu radi sprečavanja pada zaposlenih, alata i drugih predmeta ili materijala
15. Kada zaposleni rade na krovu ili u blizini krova ili na bilo kojoj drugoj površini koja je izrađena od lomljivih materijala kroz koje mogu da propadnu, moraju da budu primenjene mere da se obezbedi da se zaposleni kreću pažljivo i da ne dođe do pada sa krova ili kroz krov.



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

***Plan preventivnih mera sačinila je Jelena Milenković, diplomirani inženjer građevine sa Uverenjem o položenim stručim isprtom za koodinatora za izradu projekta br. 152-02-01055/2011-11.***

U prilogu kopija Uveranja o položeno ispitu

Overava:

---

***Izrađivač Jelena Milenković***



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**МИНИСТАРСТВО РАДА И СОЦИЈАЛНЕ ПОЛИТИКЕ**  
**УПРАВА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ**  
**КОМИСИЈА ЗА ПОЛАГАЊЕ СТРУЧНОГ ИСПИТА ЗА ОБАВЉАЊЕ ПОСЛОВА КООРДИНАТОРА ЗА**  
**ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА И КООРДИНАТОРА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

**У В Е Р Е Њ Е**  
**О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ**  
**ЗА ОБАВЉАЊЕ ПОСЛОВА КООРДИНАТОРА ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА**

**Јелена, Стојан Миленковић**

(име, име једног родитеља и презиме)

**2311973735023**

(ЈМБГ)

дана **21.04.2012.** год., пред Комисијом за полагање стручног испита за обављање послова координатора за израду пројекта и координатора за извођење радова, положио-ла је:

**СТРУЧНИ ИСПИТ**  
**ЗА ОБАВЉАЊЕ ПОСЛОВА КООРДИНАТОРА ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА**

Уверење се издаје на основу члана 19. став 1. тачка 1) Правилника о програму, начину и висини трошкова припреме и полагања стручног испита за обављање послова координатора за израду пројекта и стручног испита за обављање послова координатора за извођење радова.

Број: 152-02-01055/2011-01

Београд, 21.04.2012. год.

(датум)



ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Предраг Перувић



## STUDIO FELICITA inženjerske delatnosti

jelena.milenkovic.dgi@gmsil.com

Mob: +381 64 2 704 703

II- Overava: Investitor/ zastupnik investitora (nepotrebno precrtati)

### I Z J A V A

Investitor Opština Doljevac, Ul. Nikole Tesle br.123 Doljevac Izjavljuje da je upoznata i saglasana sa planom preventivnih mera za bezbedan i zdrav rad na izgradnji dela **opštinskog puta OP I-4: Doljevac- Šarlinac- Voljčinac, deonica Doljevac- Šarlinac, teritorija opštine Doljevac u dužini od oko 2,5km, na k.p.br.7007, 6996, 6982 i ostale u KO Orljane** opština Doljevac.

Plan je načinjen u skladu sa zakonom o bebednosti i zdravlju na radu i Uredbom o privremenim i pokretnim gradilištima.

U Doljevcu, \_\_\_\_\_

MP

\_\_\_\_\_ potpis

*Izrađivač Jelena Milenković*