

## 0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

### 0-GLAVNA SVESKA

Investitor: **Lovo promet d.o.o.**

Objekat: **Mala solarna elektrana „Lovopromet 3“, instalisane snage 999 kW, na k.p. br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, i razvodno postoroenje 10 kV „Lovopromet 3“ na k.p. br. 8011 i 8012, KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje**

Vrsta tehničke dokumentacije: **IDR– Idejno rešenje**

Za građenje/izvođenje radova: **Nova gradnja**

Projektant: **Jugelektro d.o.o.**  
**Radnička br. 20, 17501 Vranje**

Odgovorno lice projektanta: **Igor Tasić**

Pečat: **Potpis:**



Glavni projektant: **Miloš Popović, dipl.inž.el.**

Број лиценце: **350 P828 18**

Lični pečat: **Potpis:**



Br.tehn.dokumentacije: **03/2024-0**

Mesto i datum: **Vranje, jun 2024.**

## 0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Odluka o određivanju glavnog projektanta
0.4.	Izjava glavnog projektanta
0.5.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.6.	Podaci o projektantima
0.7.	Opšti podaci o objektu
0.8.	Sažeti tehnički opis
0.9.	Uslovi za projektovanje i priključenje
0.10	Prilog

### 0.3. ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128.a Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispavka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–odluka US, 132/14, 145/14, 83/18 i 31/19-dr.zakon, 9/2020, 52/2021, 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 96/2023) kao:

#### GLAVNI PROJEKTANT

Za izradu glavne sveske idejnog rešenje za izgradnju male solarne elektrane „Lovopromet 3“, instalisane snage 999 kW, na k.p. br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, i razvodno postorjenje 10 kV „Lovopromet 3“ na k.p. br. 8011 i 8012, KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje, određuje se:

Miloš Popović, dipl.inž.el. ....broj licence 350 P858 18

Investitor:

Lovo promet d.o.o. Niš  
ul. Stevana Sinđelića 36, 18000 Čamurlija  
MB: 07829469  
PIB: 100619380

Odgovorno lice/zastupnik:

Dragoljub Pešić, direktor

Pečat:

Potpis:



Mesto i datum:

Niš, jun 2024.god.

## 0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA

Glavni projektant idejnog rešenja za izgranju male solarne elektrane „Lovopromet 3“, instalisane snage 999 kW, na k.p. br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, i razvodno postorjenje 10 kV „Lovopromet 3“ na k.p. br. 8011 i 8012, KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje

**Miloš Popović, dipl.inž.el.**

### IZJAVLJUJEM

da su delovi projekta za lokacijske uslove međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadžini projekta i da su projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije.

0.	GLAVNA SVESKA	br. 03/2024-0
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE MSE LOVOPROMET 3	br. 01/07/24-A
2.	PROJEKAT KONSTRUKCIJE MSE LOVOPROMET 3	br. 01/07/24-K
4.	PROJEKAT EL.ENERG. INSTALACIJA MSE LOVOPROMET 3	br. 03/2024-4.1
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE RP 10 kV LOVOPROMET 3	br. 02/07/24-A
4.	PROJEKAT EL.ENERG. INSTALACIJA RP 10 kV LOVOPROMET 3	br. 03/2024-4.2

Glavni projektant IDR: Miloš Popović, dipl.inž.el.

Broj licence: 350 P828 18

Pečat: Potpis:



Br.tehn.dokumentacije:  
Mesto i datum:

03/2024-0  
Vranje, jun 2024.



## 0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0.	GLAVNA SVESKA	br. 03/2024-0
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE MSE LOVOPROMET 3	br. 01/07/24-A
2.	PROJEKAT KONSTRUKCIJE MSE LOVOPROMET 3	br. 01/07/24-K
4.	PROJEKAT EL.ENERG. INSTALACIJA MSE LOVOPROMET 3	br. 03/2024-4.1
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE RP 10 kV LOVOPROMET 3	br. 02/07/24-A
4.	PROJEKAT EL.ENERG. INSTALACIJA RP 10 kV LOVOPROMET 3	br. 03/2024-4.2

## 0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

### 0. GLAVNA SVESKA:

Projektant: „Jugelektro“ d.o.o. Vranje  
Radnička br. 20, 17501 Vranje  
Glavni projektant: Miloš Popović, dipl.inž.el.  
Broj licence: 350 P828 18  
Lični pečat: Potpis:



### 1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant: „Kvantus“ d.o.o. Niš  
Dragiše Cvetkovića br. 7d, 18000 Niš  
Odgovorni projektant: Boban Trešić, dipl.inž.građ.  
Broj licence: 317 D888 06  
Lični pečat: Potpis:

### 2. PROJEKAT KONSTRUKCIJE:

Projektant: „Kvantus“ d.o.o. Niš  
Dragiše Cvetkovića br. 7d, 18000 Niš  
Odgovorni projektant: Boban Trešić, dipl.inž.građ.  
Broj licence: 317 D888 06  
Lični pečat: Potpis:

### 4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

Projektant: Jugelektro  
Radnička br. 20, 17501 Vranje  
Odgovorni projektant : Miloš Popović, dipl.inž.el.  
Broj licence: 350 P828 18  
Lični pečat: Potpis:



## 0.7. OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

### OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Tip objekta:	Slobodno-stojeći objekat	
Vrsta radova :	izgradnja	
Kategorija objekta:	G	
Klasifikacija pojedinih delova objekta:	Učešće u ukupnoj površini objekata (%):	Klasifikaciona oznaka:
	100%	230201- Objekti i oprema za proizvodnju električne energije (solarne elektrane) 221420- Transformatorske stanice i podstanice
Naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Prostorni plan grada Vranja („Službeni glasnik grada Vranja“, broj 18/18, 36/20-ispravka tehničke greške i 10/23);	
Mesto:	Golemo Selo, opština Vlase, Vranje	
Broj katastarske parcele /spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekta:	br. k.p. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 <i>KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje</i>	
Broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarskih opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:	br. k.p. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 <i>KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje</i>	
Broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarskih opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	br. k.p. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 <i>KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje</i>	
<b>PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:</b>		
Priključak na elektroenergetsku mrežu	Detaljno predviđeno u IDR elektroenergetskih instalacija	

## OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Dimenzije objekta:	Ukupna površina parcele/parcela:	12.892 m <sup>2</sup>
	Ukupna BRGP nadzemno:	4.352,76 m <sup>2</sup>
	Ukupna BRUTO izgrađena površina:	4.352,76 m <sup>2</sup>
	Ukupna NETO površina:	4.352,76 m <sup>2</sup>
	Površina prizemlja (objekat TS 10/0,4 kV „Lovopromet 3“):	20.16 m <sup>2</sup>
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost (objekat TS 10/0,4 kV „Lovopromet 3“):	24 m <sup>2</sup>
	Površina prizemlja (objekat RP 10 kV „Lovopromet 3“):	20.16 m <sup>2</sup>
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost (objekat RP 10 kV „Lovopromet 3“):	24 m <sup>2</sup>
	Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	Pr
	Visina objekta TS/RP (venac, sleme, i dr.) prema lokacijskim uslovima:	3.15 m
	Visina objekta (fotonaponskih panela) prema lokacijskim uslovima:	2.1 m
	Apsolutna visinska kota (venac,sleme, povučeni sprat i dr.):	698.28 m.n.v.
	Spratna visina:	3.15 m
	Broj funkcionalnih jedinica/broj spratova:	1
	Broj parking mesta:	1
Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	Fasadna boja
	Orijentacija slemena:	Severozašad-jugoistok
	Nagib krova:	1°
	Nagib konstrukcije fotonaponskih panela	20°
Materijalizacija krova:	Rebrasti lim	
Procenat zelenih površina:		Preuzima se iz urbanističkog projekta
Indeks zauzetosti:	Dato lokacijskim uslovima: /	Preuzima se iz urbanističkog projekta
Indeks izgrađenosti:	Dato lokacijskim uslovima: /	Preuzima se iz urbanističkog projekta
Druge karakteristike objekta:	Male solarna elektrane „Lovopromet 3“ se sastoje od:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fotonaponski moduli-generatori</li> <li>- inverter-pretvarač električne energije DC/AC</li> <li>- sistem jednosmernog napona DC</li> <li>- sistem naizmjeničnog napona AC</li> <li>- merenje električne energije</li> <li>- transformatorska stanica 10/0.4 kV</li> </ul>	
	Razvodno postrojenje 10 kV „Lovopromet 3“ se sastoji od:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zidanog objekta</li> <li>- razvodnog postrojenja 10 kV (5 ćelija)</li> <li>- kablova za povezivanje sa TS 10/0,4 kV i DV 10 kV</li> </ul>	
Predračunska vrednost objekta:	/	

## 0.8. SAŽET TEHNIČKI OPIS

### TEHNIČKI OPIS RADOVA NA IZGRADNJI MALE SOLARNE ELKTRANE „LOVOPROMET 3“ SA PRIPADAJUĆOM TRAFU STANICOM 10/0,4 kV

Mala solarna elektrana „Lovopromet 3“ prostiraće se na katastarskim parcelama br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018, na teritoriji katastarske opštine Golemo Selo, opština Vlase, u Vranju, i biće sačinjena je od fotonaponskih panela koji će biti postavljeni na nosećoj konstrukciji orijentisanoj ka jugu sa nagibom nosača panela od 20 stepeni u odnosu na horizontalnu ravan. Paneli će biti montirani vertikalno, do dva panela u visini, sa razmakom između redova od 3.5 m. Ukupna površina na kojoj se planira izgradnja MSE „Lovopromet 3“ iznosi 128,92 ara, dok fotonaponski paneli pokrivaju 4.352,76 m<sup>2</sup>. Ukupan broj fotonaponskih panela planiranih za ugradnju iznosi 1800 kom., jedinične snage 585 W.

Fotonaponski paneli se povezujuju na trofazne invertore DC kablovima. Predviđena je ugradnja deset invertora, jedinične snage 100 kW. Invertori će biti postavljeni ispod konstrukcije fotonaponskih panela.

Maksimalna instalisana snaga male solarne elektrane iznosiće: 999 000 W.

Predviđena je izgradnja transformatorske stanice 10/0.4 kV na k.p. br. 8011 i 8012 KO Golemo Selo, u kojoj će biti smešten jedan energetski transformator (T1). Proizvedena električna energija biće transformisana preko transformatora T1 i dalje plasinarana na dalekovod 10 kV, a sve u skladu sa Uslovima za projektovanje i priključenje.

Namena ovog objekta je proizvodnja električne energije. Proizvedena električna energija u MSE „Lovopromet 3“ biće isporučena u lokalnu distributivnu mrežu na naponski nivo 10 kV, 50 Hz, preko razvodnog postrojenja (RP) 10 kV i priključnog voda na postojeći 10 kV dalekovod na pravcu TS 35/10 kV “Vlase” – TS 10/0,4 kV “Kula Golemo Selo”, ogranak ka TS 10/0,4 kV “Vojska-Trstena”, na 10 kV izvodu “Golemo Selo” iz TS 35/10 kV “Vlase”.

Prema članu 30 Zakona o energetici energetska dozvola se pribavlja za objekte za proizvodnju električne energije snage 1 MW i više. Kako je instalisana snaga male solarne elektrane “Lovopromet 3” 0,999 MW, za ovaj objekat nije potrebno pribaljati energetska dozvolu.

Objekat mala solarna elektrana “Lovopromet 3” ne podleže posebnim uslovima u pogledu mera zaštite od požara. S tim u vezi, u fazi projektovanja i izgradnje predmetnog objekta sa svim pripadajućim instalacijama, opremom i uređajima, potrebno je primeniti mere zaštite od požara utvrđenim vežećim zakonom, tehničkim propisima, standardima i drugim aktima kojima je uređena oblast zaštite od požara.

Shodno članu 123. Zakona o planiranju i izgradnji i članu 33. Zakona o zaštiti od požara (“Sl. glasnik RS”, br. 111/09, 20/15 i 87/2018) potrebno je pre otpočinjanja postupka za utvrđivanje podobnosti objekata za upotrebu, dostaviti na saglasnost projekte za izvođenje objekata, čiji je sastavni deo i Glavni projekat zaštite od požara.

Predmetne parcele se ne nalaze u okviru zaštićenog područja I II kategorije za koje je sprovede ili pokrenut postupak zaštite, na osnovu Zakona zaštite prirode (“Službeni galsnik RS”, br. 36/09, 88/10, 91/10-ispravka, 14/16, 95/18- dr.zakon i 71/21). S tim u vezi, Miinistarstvo zaštite životne sredine nije nadležno za izdavanje uslova za gradnju ovog objekta.

Objekat mala solarna elektrana "Lovopromet 3" se ne nalazi u zaštitnom pojasu objekata koji su u vlasništvu "Elektromreža Srbije" a.d., s tim u vezi nema posebnih uslova za potrebe izgradnje ovog objekta.

### **Granice projekta**

Definisane su ove granice Idejnog rešenja:

- postavljanje fotonaponskih panela;
- formiranje nizova (stringova) međusobnim povezivanjem fotonaponskih panela postavljenih;
- postavljanje i povezivanje invertora;
- izgradnja transformatorske stanice 10/0,4 kV;
- povezivanje primarnih i sekundarnih izvoda energetskog transformatora 10/0,4 kV T-1 u TS "Lovopromet 3";
- uzemljenje i gromobranska instalacija male solarne elektrane sa pripadajućom trafo stanicom.

### **Faze izgradnje**

Idejnim rešenjem predviđeno je da se svi radovi na izgradnji MSE "Lovopromet 3" i njegovom priključenju na DSEE (distributivni sistem električne energije) izvedu u dve faze:

I faza: postavljanje fotonaponskih panela i izgradnja transformatorske stanice 10/0,4 kV;

II faza: izgradnja razvodnog postrojenja 10 kV i povezivanje priključnog voda na dalekovod 10 kV, prema uslovima za projektovanje i priključenje nadležne elektrodistribucije, što je predmet drugog projekta.

### **Radovi na izgradnji**

Idejnim rešenjem predviđena je izgradnja male solarne elektrane sa pripadajućom transformatorskom stanicom i tom prilikom se predviđaju sledeći radovi:

- montaža i postavljanje fotonaponskih panela;
- montaža invertora ispod fotonaponskih panela;
- izgradnja transformatorske stanice 10/0.4 kV;
- polaganje i povezivanje jednosmernih kablova 1000 V između fotonaponskih panela, kao i između fotonaponskih panela i invertora;
- polaganje i povezivanje naizmjeničnih kablova 400 V između invertora i razvodnog ormana u transformatorskoj stanici;
- elektromontažni radovi na montaži i povezivanju glavnog razvodnog ormana 0.4 kV, oznake +RP NN (T1), u transformatorskoj stanici;
- elektromontažni radovi na montaži i povezivanju 10 kV ćelija, oznake +RP VN (T1), u transformatorskoj stanici;
- formiranje uzemljivača i uzemljenje fotonaponskih panela i transformatorske stanice;
- gromobranska instalacija fotonaponskih panela i transformatorske stanice.

### **Energetska procena solarne elektrane**

Na mestu instalacije fotonaponskih panela, ne postoji deo zaklonjen od sunca. Energetska procena izvedena je na osnovu klimatskih podataka i efikasnosti različitih komponenti.

Prosečna godišnja efikasnost sistema je 82,9 %, prosečna raspoloživost u toku eksploatacije je 90%. Sprovedena analiza dovodi do procene iradijacije na mestu postavljanja solarne elektrane od 1564,02 kWh/m<sup>2</sup>, sa očekivanom proizvodnjom od oko 1.365.237,12 kWh/god. Imajući u vidu da se korisni vek trajanja solarnog sistema procenjuje na 25 godina, isti će tokom svog veka proizvesti oko 34,13 GWh električne energije.

### **Opis sistema solarne elektrane**

MSE „Lovopromet 3“ je predviđena za pralelan rad sa DSEE bez ljudske posade. Ostrvski rad nije dozvoljen.

Mala solarna elektrana se sastoji od monokristalnih fotonaponskih panela povezanih na 10 invertora. Invertori će biti povezani na jedan tipski transformator, snage 1000 kVA. Energetski transformator 10/0,4 kV biće lociran u TS 10/0,4 kV na poziciji T-1 i biće povezan na vodnu ćeliju elektrane 1 (VMel) lociranu u RP 10 kV, a sve prema grafičkoj dokumentaciji.

### **Dispozicija solarne elektrane**

Solarna elektrana prostiraće se na kat.parcelama 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase, u Vranju, i biće sačinjena od fotonaponskih panela koji će biti postavljeni na noseću konstrukciju koja će se realizovati montiranjem specijalnih aluminijumskih profila i pričvrstiti zahvaljujući specijalnim sponama i delovima.

Noseće horizontalne grede postavljene na nosače koji su direktno vezani za vertikalnu konstrukciju, formiraju strme ravni za podršku panela. Konstrukcija je tako pozicionirana da se obezbedi orijentacija ka jugu sa nagibom nosača panela na 20 stepeni u odnosu na horizontalnu ravan, kako bi se pospešila konverzija energije u letnjem periodu koja stvara najveće električno punjenje. Paneli će biti montirani vertikalno, do dva panela u visini. Ovakav raspored panela, u skladu sa fabričkim dimenzijama panela, uzrokuje efektivan razmak, između redova, od 3.5 m, što obezbeđuje pouzadn i bezbedn rad panela tokom cele godine.

Raspored montaže noseće konstrukcije sa fotonaponskim panelima urađen je na osnovu katastarsko topografskog plana predmetnih parcela, i prikazan je u grafičkoj dokumentaciji. Ukupna površina parcela na kojima se planira postavljanje fotonaponskih panela iznosi 12.892 m<sup>2</sup>, dok fotonaponski paneli pokrivaju 4.352.76 m<sup>2</sup>. Ukupan broj fotonaponskih panela planiranih za ugradnju iznosi 1800 kom.

### **Transformatorska stanica 10/0.4 kV “Kalabovce”**

U skladu sa Idejnim rešenjem, a na osnovu tehničkih preporuka nadležne elektrodistribucije, predviđeno je postavljanje jedne tipske betonske transformatorske stanice TS. Namena objekta je priključenje invertora iz MSE „Lovopromet 3” na energetski transformator T-1.

Lokacija transformatorske stanice je odabrana u skladu sa prostornim uređenjem elektrane, dok je snaga energetskog transformatora određena na osnovu predviđenog opterećenja male solarne elektrane.

Dispozicija transformatorske stanice i način povezivanja je prikazan u grafičkom delu projekta.

Osnovni podaci o transformatorskoj stanici 10/0.4 kV su:

Tip transformatorske stanice :	zidani objekat
Dimenzije (orjentaciono) :	6 x 4 x 2,75 m
Kapacitet transformatorske stanice :	1000 kVA
Vrsta priključka na strani višeg napona:	kablovski,
Vrsta priključka na strani nižeg napona:	kablovski,

Maks. snaga kratkog spoja na strani 10 kV: 250 MVA,  
Postrojenje na strani višeg napona : 1 izvodna ćelija i 1 trafo ćelija  
Postrojenje na strani nižeg napona : prefabrikovan i ispitan panel čije su dimenzije u skladu sa specifikovanom opremom

U TS je moguće smestiti jedan energetska transformator, maksimalne nazivne snage 1000 kVA, napona 10/0.4 kV. U ovom slučaju za postavljanje je izabran energetska transformator snage 1000 kVA serije EDK proizvođača ABS Minel, Mladenovac. Ova serija transformatora se u poređenju sa standardnim uljnim odlikuje smanjenim gubicima, manjom strujom magnećenja gabaritno su manji, imaju manju udarnu struju praznog hoda, odlikuju se manjom bukom i vibracijama. Transformator je opremljen gasnim (Buholc) relejom i kontaktnim termometrom. Idejnim rešenjem je predviđeno da se invertori iz MSE "Lovopromet 3" povežu na energetska transformator u TS 10/0,4 kV. Transformatorska stanica je zidani objekat, dimenzije 6000x4000x2750 mm i dodiruje se sa objektom razvodno postrojenje koji je predmet drugog projekta, a sve u skladu sa predviđenim opterećenjem. Idejnim rešenjem je predviđeno međusobno povezivanje energetskog transformatora u odgovarajuću trafo ćeliju, kablovima 10 kV.



## **TEHNIČKI OPIS RADOVA NA IZGRADNJI RAZVODNOG POSTROJENJA 10 KV „LOVOPROMET 3“**

Objekat RP 10 kV “Lovopromet 3” je zgrada spratnosti P+0, dimenzije 6.00x4.00 m, u koji će biti smešteno razvodno postrojenje 10 kV i ostala potrebna elektrooprema za pravilno funkcionisanje objekta. Objekat RP 10 kV “Lovopromet 3” biće smešten na kp br. 8011 i 8012 KO Golemo Selo, opština Vlase, i biće povezan kablovima 10 kV sa energetske transformatorom T1 u TS 10/0,4 kV “Lovopromet 3”, koja je predmet drugog projekta, a sve u skladu sa izdatim Uslovima za projektovanje i priključenje.

Predviđena je izgradnja objekta razvodnog postrojenja 10 kV “Lovopromet 3” u jednoj fazi, i tom prilikom su predviđeni sledeći radovi:

- izgradnja objekta RP 10 kV “Lovopromet 3”;
- elektromontažni radovi na montaži i povezivanju ćelija 10 kV, u okviru objekta;
- polaganje i povezivanje kablova 10 kV između RP 10 kV i TS 10/0,4 kV;
- formiranje uzemljivača i uzemljenje RP 10 kV “Lovopromet 3”;
- gromobranska instalacija RP 10 kV “Lovopromet 3”.

Razvodno postrojenje 10 kV “Lovopromet 3” je modularno, sastavljeno od 5 slobodnostojećih, metalom oklopljenih, vazduhom izolovanih ćelija sa prekidačkim komorama izolovanim SF6 gasom, za unutrašnju montažu, sa jednostrukim sistemom sabirnica, ukupne dužine 2.250 m.

Razvodno postrojenje 10 kV biće povezano sa MSE “Lovopromet 3” preko energetske transformatora T1 smeštenog u TS 10/0.4 kV “Lovopromet 3”, preko ćelije +K01. Takođe, RP 10 kV se priključuje na postojeći dalekovod 10 kV po principu “ulaz-izlaz” preko budućeg umetnutog stuba u trasi dalekovoda, kao i preko ćelija +K03 i +K04, a sve u skladu sa Uslovima za projektovanje i priključenje.

Namena ovog objekta je proizvodnja električne energije. Proizvedena električna energija u MSE “Lovopromet 3” biće isporučena u lokalnu distributivnu mrežu na naponski nivo 10 kV, 50 Hz, preko razvodnog postrojenja (RP) 10 kV i priključnog voda na postojeći elektrodistributivni dalekovod 10 kV dalekovod na pravcu TS 35/10 kV “Vlase” – TS 10/0,4 kV “Kula Golemo Selo”, ogranak ka TS 10/0,4 kV “Vojska-Trstena”, na 10 kV izvodu “Golemo Selo” iz TS 35/10 kV “Vlase”.

Prema članu 30 Zakona o energetici, razvodno postrojenje 10 kV “Lovopromet 3” ne pripada objektima za koje se pribavlja energetska dozvola, samim tim za ovaj objekat nije potrebno pribavljati energetske dozvole.

Objekat razvodno postrojenje 10 kV “Lovopromet 3” ne podleže posebnim uslovima u pogledu mera zaštite od požara. S tim u vezi, u fazi projektovanja i izgradnje predmetnog objekta sa svim pripadajućim instalacijama, opremom i uređajima, potrebno je primeniti mere zaštite od požara utvrđenim vežećim zakonom, tehničkim propisima, standardima i drugim aktima kojima je uređena oblast zaštite od požara.

Shodno članu 123. Zakona o planiranju i izgradnji i članu 33. Zakona o zaštiti od požara (“Sl. glasnik RS”, br. 111/09, 20/15 i 87/2018) potrebno je pre otpočinjanja postupka za utvrđivanje podobnosti objekata za upotrebu, dostaviti na saglasnost projekte za izvođenje objekata, čiji je sastavni deo i Glavni projekat zaštite od požara.

Predmetne parcele se ne nalaze u okviru zaštićenog područja I i II kategorije za koje je sprovede ili pokrenut postupak zaštite, na osnovu Zakona zaštite prirode (“Službeni glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 91/10-ispravka, 14/16, 95/18- dr.zakon i 71/21). S tim u vezi, Miinistarstvo zaštite životne sredine nije nadležno za izdavanje uslova za gradnju ovog objekta.

Objekat razvodno postrojenje 10 kV "Lovopromet 3" se ne nalazi u zaštitnom pojasu objekata koji su u vlasništvu "Elektromreža Srbije" a.d., s tim u vezi nema posebnih uslova za potrebe izgradnje ovog objekta.

## **0.9. USLOVI ZA PROJEKTOVANJE I PRIKLJUČENJE**

Prema uredbi o lokacijskim uslovima („Sl. glasnik RS“ br. 115/2020), član 11. stav 4. i član 18. stav 4., investitor je od nadležne Elektrodistribucije Niš, ishodovao:

- Uslove za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne energije- solarna elektrana „Lovopromet 3“, zavodni br. D.10.22-86224/2-23 od 07.11.2023..

## **0.10 PRILOG**

## 4.4.1 Projektni zadatak

za izradu investiciono-tehničke dokumentacije  
projekta male solarne elektrane „Lovopromet 3“, snage 999 kW, sa pripadajućom  
transformatorskom stanicom 10/0.4 kV,

### Opšti podaci:

**Objekat:** Mala solarna elektrana „Lovopromet 3“, snage 999 kW  
**Lokacija:** k.p. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase  
**Investitor:** Lovo promet d.o.o.

### Uvod

Osnove za izradu tehničke dokumentacije:

- Katastarsko topografski plan
- Uslovi za projektovanje i priključenje izdati od Elektrodistribucije Srbije

### Zadatak

Na osnovu prethodno pribavljenim, napred navedenim dokumentima, na osnovu važećih propisa, tehničkih standarda, normi i tehničkih preporuka za izradu projektno tehničke dokumentacije ove vrste, izraditi tehničku dokumentaciju za izgradnju male solarne elektrane „Lovopromet 3“ sa pripadajućom transformatorskom stanicom 10/0,4 kV, na kat.parcelama 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje, ukupno instalisane snage 999 kW.

Rad solarne elektrane „Lovopromet 3“ projektovati tako da radi bez stalne posade za rukovanje i predvideti mogućnost daljinskog nadzora i upravljanja elektranom od strane distributivne organizacije.

Za period redovnog radnog veka rada elektrane, ovim projektom nije potrebno projektovati instalacije vodovoda, kanalizacije, niti stabilne telekomunikacione instalacije elektrane.

### Sadržaj i obim projekta

Po obimu i sadržaju, tehnička dokumentacija treba da sadrži:

- Opšta dokumenta;
- Projektni zadatak;
- Tehnički opis radova;
- Numerička dokumentacija;
- Grafička dokumentacija.

U tehničkom opisu i pripadajućoj grafičkoj dokumentaciji prikazati:

- Proračun instalisane snage elektrane (999 kW);
- Odabir i način povezivanja elektroopreme;
- Kablovske veze;
- Uzemljenje i gromobransku instalaciju elektrane;
- Planiranu godišnju proizvodnju;
- Grafičku dokumentaciju.

Dati neophodne tehničke proračune struja kratkih spojeva u elektrani.

### **Oblik isporuke tehničke dokumentacije**

Tehničku dokumentaciju po ovom projektnom zadatku isporučiti u elektronskom obliku.

### **Neophodne podloge za projektovanje**

- KTP – Katastarsko-topografski plan;
- Uslovi za projektovanje i priključenje.

Investitor obezbeđuje sve potrebne tehničke uslove i saglasnosti od imaoca javnih ovlašćenja.

U Nišu,  
01.06.2024.god.

INVESTITOR:



*Dragoljub Pešić*  
"Lovo promet" d.o.o. Niš  
Dragoljub Pešić, direktor

## 4.4.1 Projektni zadatak

za izradu investiciono-tehničke dokumentacije  
projekta razvodnog postrojenja 10 kV „Lovopromet 3“

### Opšti podaci:

**Objekat:** Razvodno postrojenje 10 kV „Lovopromet 3“  
**Lokacija:** KP 8011 i 8012 KO Golemo Selo, opština Vlase  
**Investitor:** Lovo promet d.o.o.

### Uvod

Osnove za izradu projekta:

- Katastarsko topografski plan
- Uslovi za projektovanje i priključenje izdati od Elektrodistribucije Srbije

### Zadatak

Na osnovu prethodno pribavljenim, napred navedenim dokumentima, na osnovu važećih propisa, tehničkih standarda, normi i tehničkih preporuka za izradu projektno tehničke dokumentacije ove vrste, izraditi projekat za objekat razvodno postrojenje 10 kV „Lovopromet 3“, na kat.parcelama 8011 i 8012 KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje, za povezivanje buduće male solarne elektrane “Lovopromet 3” na distributivni sistem električne energije preko postojećeg elektrodistributivnog dalekovoda izvod 10 kV iz TS 35/10 kV “Vlase”.

RP 10 kV „Lovopromet 3“ projektovati tako da radi bez stalne posade za rukovanje i predvideti mogućnost daljinskog nadzora i upravljanja elektranom od strane distributivne organizacije.

Za period redovnog radnog veka rada ovog objekta, ovim projektom nije potrebno projektovati instalacije vodovoda, kanalizacije, niti stabilne telekomunikacione instalacije.

### Sadržaj i obim projekta

Po obimu i sadržaju, projekat treba da sadrži:

- Opšta dokumenta;
- Projektni zadatak;
- Tehnički opis radova;
- Numerička dokumentacija;
- Grafička dokumentacija.

U tehničkom opisu i pripadajućoj grafičkoj dokumentaciji uz projekat obraditi i prikazati:

- Dispoziciju objekta;
- Odabir i način povezivanja elektroopreme;
- Kablovske veze;
- Uzemljenje i gromobransku instalaciju;
- Grafičku dokumentaciju.

Dati neophodne tehničke proračune struja kratkih spojeva.

### **Oblik isporuke projekta**

Projekat po ovom projektnom zadatku isporučiti u elektronskom obliku.

### **Neophodne podloge za projektovanje**

- Uslovi za projektovanje i priključenje;
- KTP – Katastarsko-topografski plan.

Investitor obezbeđuje sve potrebne tehničke uslove i saglasnosti od imaoaca javnih ovlašćenja.

U Nišu,  
01.06.2024.god.

INVESTITOR:



*[Handwritten signature]*

---

„Lovo promet“ d.o.o. Niš  
Dragoljub Pešić, direktor







Дистрибутивно подручје Ниш

Огранак Врање

Маричка 8, 17501 Врање

Број: Д 10.22 - 86224/1-23

Датум: 07 NOV 2023

Горан Стојковић

ул. Пржарска бр. 38е

Врање

СЕ „Власен“

Одлучујући о захтеву Странке Горан Стојковић, ул. Пржарска бр. 38е, 17501 Врање бр.Д.10.22 - 86224/1-23 од 27.02.2023. године на основу Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/2014, 95/2018 - др.закон, 40/2021 и 35/2023- др.закон и 62/2023), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом („Сл. гласник РС“ бр. 63/2013 и 91/2018) и Правила о раду дистрибутивног система, издају се:

### УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта за производњу електричне енергије - соларна електрана „Власен“, у Врању, на к.п. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 све КО Големо Село, (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију, издају се ови услови уз констатацију да изградња објекта није могућа без испуњења следећих додатних услова:

1. У моменту издавања услова не постоји изграђена електроенергетска инфраструктура потребног капацитета на предметном локалитету. Да би се омогућило прикључење објекта на дистрибутивни систем електричне енергије потребно је:

Закључивање уговора о опремању земљишта између имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Врање и инвеститора електране или јединице локалне самоуправе, којим се регулише изградња недостајуће инфраструктуре наведене у тачки 7.1, подтачка 4.

#### 1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: **999 kW**
- Број генератора (инвертора) у електрани: 5
- Технички подаци генератора (инвертора):
  - Генератор (инвертор) 1-5:
  - Активна снага: 200 kW
  - Назначени напон: 0,4 kV
- Начин рада: Електрана ради паралелно са ДСЕЕ са предајом енергије у ДСЕЕ у целисти (изузев сопствене потрошње електране).
- Намена објекта: Производни.

#### 2. Начин прикључења и технички опис прикључка

- 2.1. Врста прикључка: **индивидуални**
- 2.2. Карактер прикључка: **трајни**

е.б  
о.к



- 2.3. Место прикључења електране на ДСЕЕ: Увод вода електране у водну ћелију 10 kV разводног постројења које се смешта у објекат, ближе описан у тачки 2.8.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: Постојећи 10kV далековод на правцу ТС 35/10kV "Власе" - ТС 10/0,4kV „Кула Големо Село“, огранак ка ТС 10/0,4kV "Војска - Трстена", на 10 kV изводу "Големо село" из ТС 35/10kV "Власе".
- 2.5. Прикључење електране на ДСЕЕ је трофазно са симетричним системом напона синусоидног облика.
- 2.6. Називни напон мреже на месту прикључења електране на ДСЕЕ је  $U_n = 10 \text{ kV}$ .
- 2.7. Називна фреквенција у ДСЕЕ је  $f_n = 50 \text{ Hz}$ .

**2.8. Опис прикључка до места прикључења**

2.8.1. Изградити самостојећи грађевински објекат габарита потребног за смештај новопроектваног РП 10 kV, мерне опреме, опреме за даљински надзор, управљање и комуникацију (у даљем тексту: ОМП). ОМП мора имати улаз са јавне површине (пута), којим ће бити обезбеђен несметан приступ овлашћеним лицима ЕДС и возилима. Управљање и улаз у ОМП је у искључивој надлежности ЕДС.

2.8.2. Постојећи 10kV далековод на правцу ТС 35/10kV "Власе" - ТС 10/0,4kV „Кула Големо Село“, огранак ка ТС 10/0,4kV "Војска - Трстена", на 10 kV изводу "Големо село" из ТС 35/10kV "Власе", пресећи на погодном месту и системом „улаз – излаз“ полагањем нових 10kV каблова типа и пресека 2xХНЕ 49-А 3x(1x150)mm<sup>2</sup>, прикључити нови ОМП. На месту пресецања, уметнути нови 10kV стуб, а на одговарајућим носачима, уметнути катодне одводнике пренапона.

2.8.3. Комуникацију са надлежним ДЦ Врање, остварити радио везом као примарни пут уградњом антене на одговарајућем стубу док резервни правац комуникације, остварити GPRS-ом.

2.8.4. У ОМП се уграђује разводно постројење које се састоји од пет (5) 10 kV ћелија од којих су: две (2) водне, једна 10kV ћелија за сопствену потрошњу, једна (1) мерна ћелија и једна (1) водна ћелија корисника и то у следећем распореду:  $V_{дсее1} - V_{дсее2} - СП - M_{ел} - V_{ел}$ . Поменуте ћелије имају следећу функцију:

- $V_{дсее1,2}$  – водна ћелија 10 kV за прикључење ОМП са уграђеном склопка растављачем са земљоспојником и моторним погоном. Уградити трополни индикатор земљоспоја и кратког споја, сигнализацију земљоспоја (за  $I_0 >$ ), сигнализацију кратког споја (за  $I_{кc} >$ ) са потребним обухватним СМТ и кабловима за повезивање. Предвидети могућност слања сигнализације проласка струје квара даљинској станици (РТУ). Уградити и опрему за мерење струје у средњој фази 10 kV вода са могућношћу даљинског преноса тог мерења и индикаторе присуства напона.
- СП - ћелија сопствене потрошње ОМП-а са уграђеним енергетским трансформатором мале снаге (двополни) преносног односа 10/0,22 kV инсталисане снаге веће од 3 kVA, уграђеним склопка-растављачем, СН осигурачима са одговарајућим носачима, индикаторима присуства напона са даљинском дојавом и осталом потребном опремом.
- $M_{ел}$  – мерна ћелија са уграђеним мерним трансформаторима, ВН осигурачима и осталом потребном опремом за регистровање предате и преузете електричне енергије између електране и ДСЕЕ.





- $V_{ел}$  – водна ћелија 10 kV корисника са уграђеним склопка растављачем са земљоспојником и моторним погоном. Уградити трополни индикатор земљоспоја и кратког споја, сигнализацију земљоспоја (за  $I_0 >$ ), сигнализацију кратког споја (за  $I_{кс} >$ ) са потребним обухватним СМТ и кабловима за повезивање. Предвидети могућност слања сигнализације проласка струје квара даљинској станици (РТУ). Уградити и опрему за мерење струје у средњој фази 10 kV вода са могућношћу даљинског преноса тог мерења и индикаторе присуства напона. Уградити мерне трансформаторе, ВН осигураче и осталу потребну опрему за регистровање предате и преузете електричне енергије између електране и ДСЕЕ.

2.8.5. У ОМП се уграђује даљинска станица. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија 600x600x1950 mm (ширина x дубина x висина).

- 2.9. Расклопна опрема у ћелијама новог 10 kV постројења на месту прикључења електране на ДСЕЕ треба да буде у складу са концепцијом ЕДС. Расклопни апарати треба да буду даљински управљиви.
- 2.10. Напајање опреме на месту прикључења је предвиђено са енергетског трансформатора који се напаја са 10kV ћелије за сопствену потрошњу. За напајање опреме у ОМП потребно је набавити и: АКУ батерије 48V DC, капацитета према снази опреме коју напаја за аутономију мин. 8h, исправљач и орман сопствене потрошње са потребном опремом за формирање једносмерног и наизменичног развода. Напајање моторних погона расклопне опреме у ОМП, командних и сигналних кругова, као и опреме за даљинско управљање је 48V DC. У ОМП систем DC мора бити независан од DC система електране.
- 2.11. Изградња електроенергетских објеката у ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ЕДС. У складу са тим, ови услови се не могу користити за израду техничке документације и покретање других активности потребних за реализацију прикључка. ЕДС дефинише прикључак и место прикључења у решењу о одобрењу за прикључење електране, у складу са законским прописима, и задржава право измене ставова из тачке 2. ових услова, приликом издавања решења о одобрењу за прикључење.

**2.12. Опис мерног места:**

У склопу прикључка се уграђује мерни уређај за обрачунско мерење примопредаје електричне енергије између предметне електране и ДСЕЕ, који се смешта у орман мерног места типа МОММ-PI2 димензија 600x600x220mm (ширина x висина x дубина) и повезује са мерним трансформаторима у мерној ћелији. Наведени орман мерног места се монтира на зид у ОМП.

Обрачунско мерење размене енергије између електране и ДСЕЕ реализовати као двосмерно индиректно тросистемско мерење (са мерењем у сва 4 квадранта). Мерна група мора бити у складу са "Функционалним захтевима и техничким спецификацијама АМИ/МДМ система", свеска 1, верзија 4.0, укључујући све обавезне допунске функције које се односе на бројила за прикључење објекта за производњу електричне енергије, а које су дефинисане поменутиим документом. Мерна група такође треба да поседује и све опционе допунске функције које се односе на бројила за прикључење објекта за производњу електричне енергије, а које су дефинисане поменутиим документом, осим особине из тачке 1.22.1. (заптивеност кућишта), односно ниво заштите за бројило може бити најмање IP 51. Мерна група мора бити опремљена GPRS модемом у складу са спецификацијама дефинисаним поменутиим документом.





Мерни уређај је прикључен на одговарајуће струјне и напонске мерне трансформаторе и смештен у одговарајући ормар опремљен мерно-прикључном кутијом (МПК) са могућношћу пломбирања.

Мерни уређај је повезан тако да смер енергије од ДСЕЕ ка Кориснику види као „потрошњу“ и утрошену електричну енергију смешта у регистре 1.8.x и 3.8.x, а смер енергије од Корисника ка ДСЕЕ види као „производњу“ и произведену електричну енергију смешта у регистре 2.8.x и 4.8.x.

Захтевана назначена класа тачности за индиректну мерну групу: за активну енергију и снагу најмања назначена класа тачности је 0,5S односно индекса класе С и за реактивну енергију најмања назначена класа тачности је 3.

Мерна опрема још обухвата мерне трансформаторе који служе за напајање мерења и заштите према стандардима IEC 60044-1 и IEC 60044-2.

### 3. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

- 3.1. Стварна струја трофазног кратког споја са стране ДСЕЕ на месту прикључења електране на ДСЕЕ, у субтранзијентном периоду је  $I_{ks} = 1,039$  kA, однос  $R/X = 0,68$ . Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 10 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA (250 MVA).
- 3.2. Неутрална тачка мреже 10 kV напона је изолована.
- 3.3. Основна заштита 10 kV водова у ДСЕЕ изводи се као:
  - краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
  - прекострујна заштита са временским затезањем,
  - земљоспојна.
- 3.4. За елиминисање земљоспоја примењује се:
  - земљоспојна заштита је усмерена земљоспојна " $I_0$ " са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3)s на 10kV изводном прекидачу.
- 3.5. Појава кратких спојева и осталих кварова у ДСЕЕ је стохастичке природе и њихов број се не може предвидети.
- 3.6. У ДСЕЕ се примењује аутоматска регулација напона применом регулационе преклопке са кораком од 1,5% од називног напона  $U_n$ , која има за циљ да одржи вредност напона у границама  $\pm 10\%$  називног напона  $U_n$ . Напон се регулише на секундарној страни ТС 110/35 kV. Аутоматска регулација напона се спроводи са временским затезањем од 30 до 180 s, а могућа је и примена ручне регулације напона.
- 3.7. За заштиту електроенергетског система од хаварија и других непредвиђених поремећаја, у ДСЕЕ се примењује мера ограничења потрошње помоћу напонске редукције снижењем напона за 5% од називног напона  $U_n$ , применом опреме и уређаја који су описани у тачки 3.6.
- 3.8. Заштита од пренапона у 10 kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен стандардан степен изолације LI75AC28 (12 Si 28/75).





**4. Општи технички услови које треба да задовољи опрема у електрани**

- 4.1. Електрана се пројектује и изводи у складу са важећим техничким прописима и стандардима, као и Правилима о раду дистрибутивног система.
- 4.2. Струја (снага) трофазног кратког споја меродавна за димензионисање опреме на 10 kV напону износи 14,5 kA (250 MVA).
- 4.3. Странка је дужна да применом одговарајућег енергетског трансформатора усклади начин прикључења, напоне и фазне ставове генератора на вредности називног напона на месту прикључења. Намотај енергетског трансформатора на страни ДСЕЕ се везује у троугао.

- 4.4. Максимална снага којом се предаје енергија у ДСЕЕ износи **999 kW**.

Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ износи **1kW**.

У електрани ће бити инсталирана пет (5) инвертора назначене активне снаге од 200 kW са полазном струјом која је већа или једнака назначеној струји инвертора. У електрани може бити предвиђен другачији број инвертора и могу бити уграђени инвертори другачијих карактеристика у односу на наведене, уз услов обавезног испуњења критеријума 4.8.1 - 4.8.6 ових Улова, у оквиру максималне снаге којом се предаје енергија у ДСЕЕ.

- 4.5. Максимална дозвољена компонента струје кратког споја од стране електране, на месту прикључења електране на ДСЕЕ (почетна симетрична струја кратког споја, ефективна вредност), не сме бити већа од 0,1 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕЕ.
- 4.6. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.
- 4.7. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге у границама 0,90 подпобуђено и 0,90 надпобуђено. Вредност фактора снаге са којом електрана ради треба да је подесива и дефинише је ЕДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС. Фактор снаге у режиму пријема активне електричне енергије из ДСЕЕ треба да буде изнад 0,95 ( $\cos\phi \geq 0,95$ ).
- 4.8. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕЕ, електрана мора да задовољи 6 основних критеријума:

- 4.8.1. Критеријум максимално дозвољене снаге генератора у електрани;
- 4.8.2. Критеријум дозвољених вредности напона у стационарном режиму;
- 4.8.3. Критеријум дозвољеног струјног оптерећења елемената дистрибутивне мреже;
- 4.8.4. Критеријум фликера;
- 4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;
- 4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.

У пројекту електране треба спровести проверу критеријума 4.8.1, 4.8.4 - 4.8.6. Критеријуми 4.8.1, 4.8.4 и 4.8.5 проверавају се према одредбама Правила о раду дистрибутивног система, а критеријум 4.8.6 према услову датом у тачки 4.5. При провери критеријума 4.8.5 претпоставити да је у мрежи припадајуће ТС 110/35kV прикључена само предметна електрана.

Уколико, након прикључења електране, у било ком моменту у току погона електране, буду нарушени критеријуми из ове тачке, електрана ће бити одвојена од ДСЕЕ док странка, о свом трошку, не отклони узроке поремећаја.

*е.б. ак*





Странка је дужна да, по налогу ЕДС, угради филтере за одговарајуће редове виших хармоника чиме се обезбеђује да основне карактеристике напона на месту прикључења електране на ДСЕЕ – ефективна вредност, фреквенција, симетричност и таласни облик буду у задатим оквирима. Странка је дужна да поступи по налогу ЕДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.

- 4.9. У водној ћелији 10 kV разводног постројења електране, у коју се везује вод електране, уграђује се спојни прекидач, који се користи за: спајање (повезивање) електране са ДСЕЕ, аутоматско одвајање електране од ДСЕЕ због кварова и поремећаја у ДСЕЕ деловањем системске заштите или заштите вода и одвајање електране од ДСЕЕ због извођења радова, ремонта, итд. У истој ћелији (са спојним прекидачем) уграђена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ЕДС. Спецификацију сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача, ЕДС ће накнадно доставити. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем фиброоптичког кабла.

Напомена: Комуникација електране са даљинском станицом у ОМП се може реализовати и по принципу СКАДА-СКАДА у ком случају је потребно да се накнадно, благовремено, инвеститор електране обрати ЕДС ради дефинисања потребних параметара.

- 4.10. У ћелији 10 kV разводног постројења електране, у коју се повезује вод, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.
- 4.11. Уземљење у разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.12. У разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од напона корака и додира и заштиту од електричног удара у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.13. У разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од пренапона и атмосферског пражњења у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.14. Електрана не сме имати електричну везу са струјним круговима који се напајају преко других мерних места. Електрана може имати електричну везу са ДСЕЕ искључиво на начин дефинисан овим документом.
- 4.15. Није дозвољен једновремен старт инвертора. Предвидети једновремено стартовање инвертора по групама са временском разликом од 3 минута где једна група несме бити веће снаге од 0,360MW
- 4.16. Изградњу соларне електране ускладити са постојећим електроенергетским објектима који су у власништву ЕДС-а, поштујући важећи Закон о енергетици и правилнике о сигурносним удаљеностима објеката од далековода напонског нивоа од 1-400kV.

**5. Технички услови за реализацију прикључења електране на ДСЕЕ - обавезе које су у надлежности Странке**

- 5.1. Електрана се повезује са ДСЕЕ преко једног трофазног вода који се димензионише и изводи према називном напону мреже и планираној одобреној снази електране.

Е.Б. о.к.



- 5.2. Странка је у обавези да обезбеди вод од места прикључења електране на ДСЕЕ до доводно - одводне ћелије са спојним прекидачем у разводном постројењу електране - вод одговарајућег типа, по траси коју одреди странка односно надлежни општински орган. Увод вода на месту прикључења електране на ДСЕЕ извести каблом максималног пресека 150 mm<sup>2</sup>.
- 5.3. Странка је у обавези да обезбеди 10 kV разводно постројење електране на погодном месту, које садржи доводно - одводну ћелију са спојним прекидачем за везивање вода.
- 5.4. У доводно - одводној ћелији вода, у разводном постројењу електране, потребно је уградити следећу опрему:
- 5.4.1. Прекидач - спојни прекидач називног напона 10kV.
- 5.4.2. Мерне трансформаторе:
- Техничке карактеристике 10 kV струјних трансформатора:
- назначена струја примарног намотаја се бира према снази електране,
  - назначена струја секундарних намотаја је 5 А,
  - заштитни намотај: снага 10 - 45 VA, класа 5P 10.
- Техничке карактеристике 10 kV напонских трансформатора:
- назначени преносни однос:  $\frac{10}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3}$  kV,
  - заштитни намотај: снага 30 - 90 VA, класа 1/3P.
- 5.4.3. Опрему која омогућава даљински надзор и комуникацију и која комуницира са даљинском станицом у ОМП по протоколу IEC 61850 коришћењем фиброоптичког кабла.
- 5.5. Положити фиброоптички кабл са минимално 16 мономодних влакана од 10 kV разводног постројења електране до ОМП.

**6. Услови које треба да задовоље заштитни и остали уређаји намењени контроли укључења и искључења електране са ДСЕЕ**

- 6.1. За заштиту генератора и елемената расклопне апаратуре електране од могућих хаварија и оштећења услед кварова и поремећаја у ДСЕЕ примењују се две заштите: системска заштита и заштита вода. Деловањем ових заштита мора се на спојном прекидачу извршити аутоматско прекидање паралелног рада електране са ДСЕЕ.
- 6.2. Системска заштита се састоји од:
- 6.2.1. Напонске заштите, која реагује на поремећај равнотеже између производње и потрошње реактивне енергије, а састоји се од наднапонске заштите ( $U >$ ) коју чине трофазни напонски релеј најмањег опсега подешавања (0,9-1,2)  $U_n$ , која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s и поднапонске заштите ( $U <$ ) коју чини трофазни напонски релеј најмањег опсега подешавања (1,0-0,7)  $U_n$ , која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s.

0.6  
0.2





- 6.2.2. Фреквентне заштите, која реагује на поремећај равнотеже између производње и потрошње активне енергије, а састоји се од надфреквентне заштите ( $f >$ ) коју чини монофазни фреквентни релеј најмањег опсега подешавања (49-52) Hz, која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s и подфреквентне заштите ( $f <$ ) коју чини монофазни фреквентни релеј најмањег опсега подешавања (51-48) Hz, која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s, а фреквентни релеј треба да буде са функцијом брзине промене фреквенције у интервалу 10 mHz. Обе заштите могу да буду реализоване преко једног уређаја (релеа) који испуњава претходне захтеве ( $f >$  и  $f <$ ). Фреквентна заштита може да се реализује и тако да се ова функција интегрише са неком другом заштитом.
- 6.3. Заштита 10 kV вода:
- 6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕЕ ће бити обезбеђена из ТС 35/10kV "Власе".
- 6.3.2. Заштита вода која се уграђује на страни електране се састоји од:
- Прекострујне заштите, трофазна максимална струјна временски независна заштита, која реагује:
- са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s, при струјним оптерећењима која прелазе вредности дозвољених струјних оптерећења вода - прекострујна заштита  $I >$ ;
  - тренутно при блиским кратким спојевима - краткоспојна заштита  $I >>$ ;
- Мерни релеји прекострујне заштите су за назначену струју 5 А и најмањи опсег подешавања:
- (3-9) А за прекострујну заштиту  $I >$  и
  - (20-50) А за краткоспојну заштиту  $I >>$ .
- Неопходно је обезбедити искључење електране на спојном прекидачу у случају земљоспоја. Земљоспојну заштиту извести у складу са Правилима о раду ДСЕЕ.
- 6.4. Уградњом одговарајућих заштитних и других техничких уређаја у објекту електране, треба обезбедити да се прикључење електране на ДСЕЕ на спојном прекидачу може извршити само ако је на свим фазним проводницима присутан напон са стране ДСЕЕ.
- 6.5. **Није дозвољено острвско напајање дела ДСЕЕ из електране.** Уградњом одговарајућих уређаја у објекту електране, треба обезбедити да се деловањем уређаја за релејну заштиту, на спојном прекидачу, изврши аутоматско одвајање електране са ДСЕЕ, ако је са стране ДСЕЕ прекинуто напајање. Поновно прикључење генератора је могуће након 10 минута од успостављања нормалног напонског стања.
- 6.6. **Забрањено је укључење електране на ДСЕЕ без синхронизације.** За синхронизацију генератора (инвертора) на ДСЕЕ користи се **инверторски прекидач**. Према Правилима о раду ДСЕЕ уређај за синхронизацију, у зависности од привидне снаге генератора, треба да задовољи следеће услове синхронизације:

Р.Б.  
02





Укупна снага генератора (kVA)	Разлика фреквенција ( $\Delta f$ , Hz)	Разлика напона ( $\Delta V$ , %)	Разлика фазног угла ( $\Delta \Phi^\circ$ )
0-500	0,3	5	10
500-1500	0,2	5	10
>1500	0,1	3	10

- 6.7. Пројектом треба предвидети блокаду укључења спојног прекидача у случају да је пол са стране електране под напоном.
- 6.8. У случају нестанка помоћног напона за напајање заштитних уређаја и струјних кругова команди расклопних апарата у електрани, треба предвидети аутоматско искључење електране са ДСЕЕ на спојном прекидачу..
- 6.9. У електрани се користе микропроцесорски (дигитални) заштитни уређаји, као самостални релеји или у оквиру система интегрисане заштите и управљања електраном. Сва заштитна опрема мора да ради независно од рада система управљања, надзора и комуникације у оквиру електране.
- 6.10. У електрани је потребно предвидети заштиту од унутрашњих кварова која ће у случају унутрашњег квара одвојити електрану, или део електране, од ДСЕЕ у циљу обезбеђивања селективности заштите средњенапонских извода и очувања континуалног рада осталих корисника ДСЕЕ у случају квара у електрани.
- 6.11. Странка има искључиво одговорност у погледу примене одговарајућих заштитних уређаја који ће обезбедити да догађаји као што су: испади, кратки спојеви, земљоспојеви, несиметрије напона и други поремећаји у ДСЕЕ не проузрокују штетно деловање на уређаје и опрему у електрани.

Заштита од унутрашњих кварова у електрани није предмет ових услова.

Управљање радом електране није предмет ових услова и дефинише се посебним уговором након изградње прикључка.

## 7. Додатни услови за прикључење на ДСЕЕ

7.1. Да би се објекат електране могао прикључити на ДСЕЕ неопходно је:

- Прибавити решење о одобрењу за прикључење електране на ДСЕЕ у складу са Закона о енергетици (у даљем тексту: Решење). Решење се прибавља након добијања акта надлежног органа којим се одобрава градња електране. За прибављање Решења подноси се захтев са прилозима према обрасцу ЕДС. Захтев за издавање Решења се подноси ЕДС;
- Испунити све услове из одобрења за прикључење;
- Закључити и реализовати уговор о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије, којим се регулише изградња прикључка у складу Законом о енергетици;
- Реконструисати део 10kV далековода, на правцу ТС 35/10kV "Власе" - ТС 10/0,4kV „Кула Големо Село" и део 10kV далековода и то огранак ка ТС 10/0,4kV "Војска - Трстена", од места рачвања до места везивања ОМП-а,

Страна 9 од 14

Е.Б. 0.2



на 10 kV изводу "Големо Село" из ТС 35/10kV "Власе" (проводник типа и пресека Al/č 3x25mm<sup>2</sup> заменити проводником типа и пресека Al/č 3x50mm<sup>2</sup>).

- Закључивање уговора о успостављању права службености између власника послужног добра и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Врање ради постављања и приступа електроенергетским објектима на парцели власника послужног добра.
- Изградити прикључак (у складу са тачком 2 ових услова);
- Да електрана задовољава одредбе важећих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
- Доставити следећу документацију потребну за прикључење електране:
  - Употребну дозволу, односно акт којим се одобрава пуштање електране у пробни рад;
  - Уговор о снабдевању електричном енергијом;
  - Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност.
- Да од ЕДС спроведе функционално испитивање којим се доказује да електрана и објекти у функцији прикључења електране испуњавају услове дефинисане Правилима о раду дистрибутивног система и осталим законским и другим прописима;
- Да Странка са ЕДС закључи уговор о експлоатацији електране.

Неопходно је да се на к.п. на којој ће се градити ОМП, обезбеди простор минималних унутрашњих димензија 5 m x 4 x 2,5 m (дужина x ширина x висина) за изградњу ОМП-а (описаног у тачки 2.8.) за смештај новог префабрикованог 10 kV разводног постројења за прикључење електране као и остале електроенергетске опреме. Неопходно је да се од јавне површине до ОМП-а изгради приступни пут којим ће бити обезбеђен несметан приступ 10kV разводном постројењу и опреми овлашћеним лицима ЕДС-а. Комуникацију са надлежним ПДЦ Врање, предвидети преко GPRS-а и радио везе и због тога на грађевинском објекту ОМП-а предвидети и одговарајући простор за монтажу антене ради комуникације. Власник наведеног постројења ће након изградње постати ЕДС.

- 7.2. Неопходно је да сви власници парцела и ЕДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми ради њихове изградње и одржавања.
- 7.3. За изградњу, односно реконструкцију објеката, у складу са Законом о планирању и изградњи, неопходно је обезбедити одговарајући план (плански основ) или поступити у складу са одредбама члана 130 Закона о изменама и допунама закона о планирању и изградњи.
- 7.4. Пре прикључења електране на ДСЕЕ потребно је доставити извештаје о типском, комадном и пријемном испитивању опреме која се уграђује у електрани и до до места прикључења електране на ДСЕЕ, прибављене од произвођача, који потврђују да технички параметри електране одговарају подацима наведеним у Захтеву за Решење, одредбама Решења, одредбама Правила о раду дистрибутивног система, прописима и стандардима из одговарајућих области.





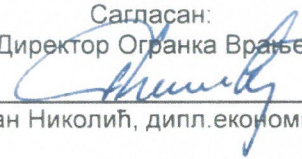
**8. Рок важења, трошкови и рок прикључења**

- 8.1. Рок важења ових услова је 24 месеци. Странка може тридесет дана пре истека рока важења издатих услова да поднесе захтев за продужење рока важења истих.
- Уколико се странка обрати са захтевом за продужење рока важења издатих услова, након истека остављеног рока за продужење, сматраће се да је поднет захтев за издавање нових услова. Нови услови се издају према утврђеној процедури за издавање те врсте документа, у складу са тренутном електроенергетском ситуацијом.
- 8.2. Накнада за прикључење на ДСЕЕ ће бити утврђена уговором о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије.
- 8.3. Према члану 144. Закона о енергетици, трошкове изградње прикључка, као и остале трошкове прикључења на ДСЕЕ сноси Странка.
- 8.4. Обрачун накнаде за прикључење се врши у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр.109/15), која садржи образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта корисника на ДСЕЕ.
- 8.5. Рок за прикључења електране је 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

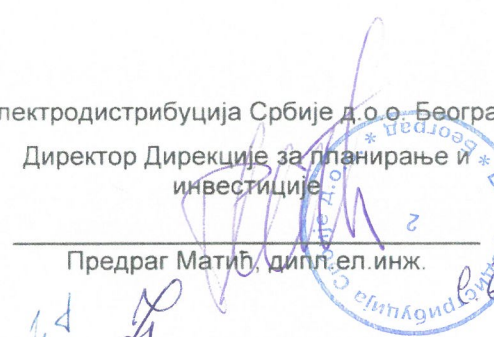
**Прилози:**

1. Блок шема прикључења електране;
2. Географска скица.

Сагласан:  
Директор Огранка Врање

  
Горан Николић, дипл.економиста

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд  
Директор Дирекције за планирање и  
инвестиције

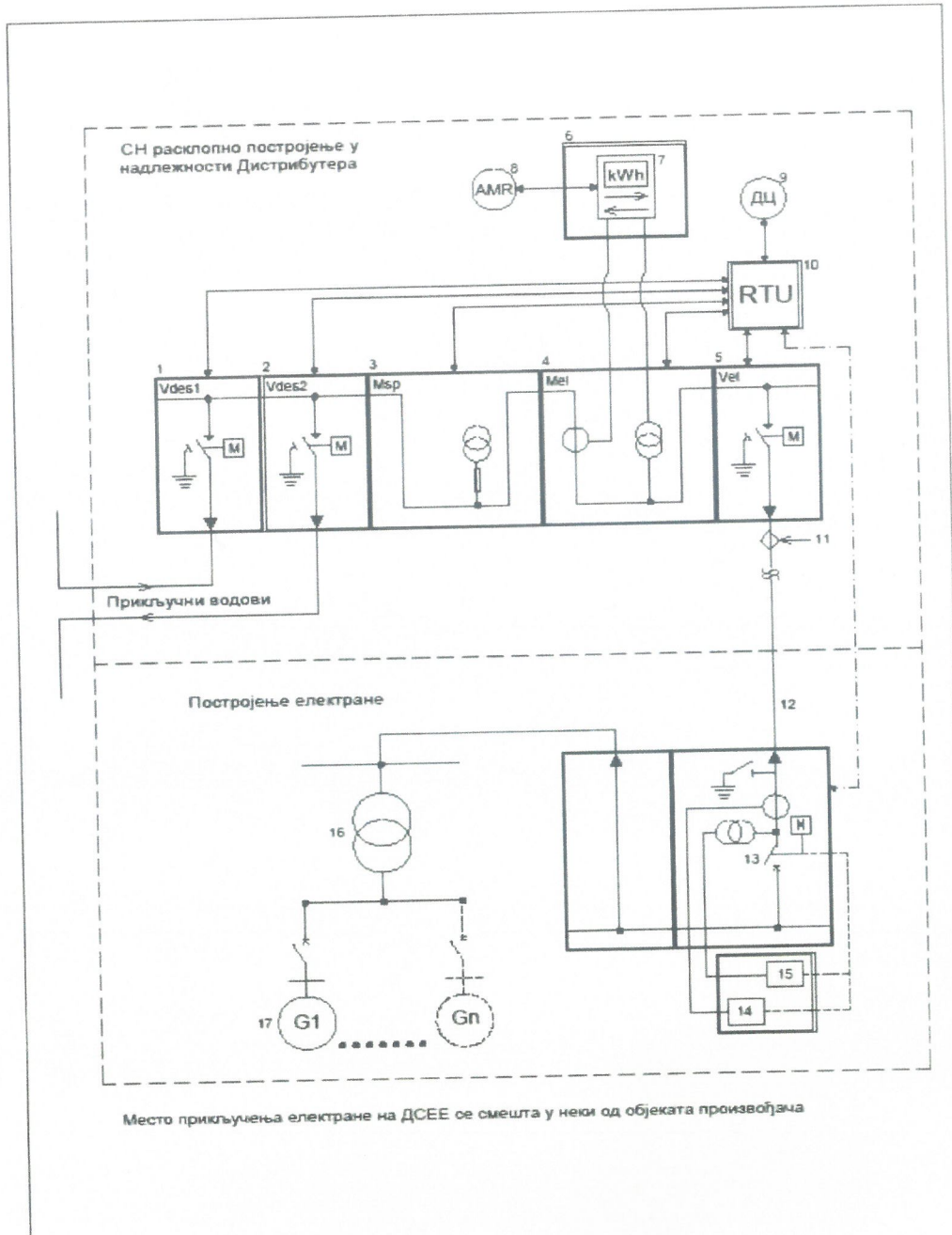
  
Предраг Матић, дипл.ел.инж.

**Доставити:**

1. Наслову;
2. Служби за енергетику ДП;
3. Служби за енергетику Огранка;
4. Писарници.



1. Блок шема прикључења електране



Р.Б.  
OK



ЛЕГЕНДА - Ознаке коришћене на сликама:

- 1) Водна ћелија
- 2) Водна ћелија
- 3) Сопствена потрошња
- 4) Мерна ћелија
- 5) Водна ћелија корисника
- 6) Орман мерног места
- 7) Мерна група
- 8) Даљинско читавање бројила
- 9) Диспечерски центар
- 10) Даљинска станица за надзор и комуникацију
- 11) Место разграничења
- 12) Вод електране
- 13) Спојни прекидач
- 14) Заштита вода електране
- 15) Системска заштита у електрани
- 16) Генераторски блок трансформатор
- 17) Генератор

← - - - - - → Даљинска комуникација RTU електраном

← - - - - - → Даљинска комуникација

- - - - - Деловање заштитних уређаја на расклопни апарат



Моторни погон



Место разграничења одговорности





2. Географски приказ ЕЕО





Дистрибутивно подручје Ниш  
Огранак Врање  
Број: Д.10.22-328902/2-24  
Датум: 05-08-2024

**ЛОВОПРОМЕТ д.о.о.**  
Стевана Синђелића 36  
18000 Ниш

**Соларна електрана „Ловопромет 3“**

**ПРЕДМЕТ:** Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране капацитета 999kW, на земљи, на к.п. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 КО Големо село, Општина Врање

Поводом Вашег захтева бр. Д.10.22-328902/1-24 од 10.07.2024. године, којим тражите услове и податке од значаја за израду Урбанистичког пројекта-архитектонско урбанистичке разраде локације за изградњу соларне електране капацитета 999kW, на земљи, на к.п. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 КО Големо село, Општина Врање, обавештавамо Вас следеће:

На простору обухваћеном урбанистичким пројектом налазе се следећи ЕЕО у надлежности Електродистрибуције Србија Д.О.О. Београд, Огранак Врање:

- надземни 10kV далековод Големо село - огранак Трстена из ТС 35/10 kV „Власе“

Задржавамо локације и трасе свих постојећег електродистрибутивних водова.

Приликом пројектовања, изградње и употребе објеката предвиђених овим Урбанистичким пројектом, потребно је испоштовати све одредбе Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Сл. лист СФРЈ", бр. 65/88 и "Сл. лист СРЈ", бр. 18/92) и Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ“, бр. 4/1974 и 13/1978).

Обрадио:

Владан Вељковић, дипл.ел.инж.



Сагласан:

Станиша Пешић, дипл.ел.инж.



 Директор Огранка Врање  
Горан Николић, дипл.ек.  
269  


Прилог:

- трасе свих постојећег електродистрибутивних водова на предметној парцели

Доставити:

- Подносиоцу захтева
- Сектору за планирање и инвестиције ДП Ниш
- Служби за енергетику Огранка Врање





1. ПРИЛОГ-постојеће стање и зона обухвата будуће соларне електране







Република Србија  
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА  
Сектор за ванредне ситуације  
Одељење за ванредне ситуације у Врању  
07.10.1 број 217-2514/24-1  
29.03.2024.године.  
В Р А Њ Е

ЛОВОПРОМЕТ ДОО НИШ  
Стевана Синђелића 36, Ниш

**ПРЕДМЕТ:** Захтев за издавање услова који су од значаја за израду УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ЛОВОПРОМЕТ 3“ У ВРАЊУ..

**ВЕЗА:** Ваш захтев број 1851 од 20.03.2024.године.

Разматрајући Ваш захтев и графички прилог предметног плана, обавештавамо Вас да овај орган нема посебне услове у погледу мера заштите од пожара за израду урбанистичког пројекта.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА  
пуковник полиције  
Ведран Ташковић



# Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: Д 211-138232/2 - 2024

А. Перић

ДАТУМ: 29.03.2024. г.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ:

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ НИШ

НИШ, ВОЖДОВА 11

ВЕЗА:

**На захтев инвеститора: Ловопромет доо Ниш, са седиштем у ул. Стевана Синђелића 36, Ниш, бр. 1848 од 20.03. 2024.** на основу члана 53а, а у вези са чланом 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ број 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 2/19), члана 11. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре („Службени гласник РС“ број 113/2015, 96/2016 и 120/2017), члана 8. Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“ број 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“ број 44/2010, 60/2013, одлуке УС и 62/2014) и ситуације са учртаним ТК кабловима, а у циљу заштите ТК објеката и стварања услова за реализацију планова развоја телекомуникационе мреже Телекома Србија, овим дајемо

## ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ

**ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА СОЛАРН ЕЛЕКТРАНЕ "ЛОВОПРОМЕТ 3" У ВРАЊУ, јачине 999 kW на к.п.бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 КО Големо село.**

### ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Како на предметној катастарској парцели и онима које су у окружују **не постоје** телекомуникациони (ТК) објекти и подземни телекомуникациони каблови Телеком-а Србија, нема посебних услова за извођење радова.

За сва евентуална обавештења у вези издатих Услова можете се обратити Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., Служба за планирање и изградњу мреже Ниш, одељење у Врању, особа за контакт Предраг Марић 064/6121770, 017/423240, [predragmar@telekom.rs](mailto:predragmar@telekom.rs).

Прилог: 1. Ситуациони план са учртаном постојећом ТК инфраструктуром.

С поштовањем,

**Шеф службе за планирање и изградњу мреже Ниш**

**Маја Мрдаковић - Тодосијевић, дипл.инж.**



Деловодни број: 394-1/24  
Датум: 27.05.2024. год.  
Врање

“Ловопромет“ д.о.о.  
Стевана Синђелића бр.36  
18000 Ниш  
МБ:7829469;

**Предмет:** Услови за пројектовање и прикључење за изградњу соларне електране са припадајућим трансфостаницама производње на к.п.бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 КО Големо село у Врању, у оквиру Просторни план града Врања у Врању (Сл. гл.града Врања 18/18, 36/20 и 10/23), за саобраћајни прикључак на некатегорисани пут (катастарска парцела 9563 КО Големо село).

На основу Закона о путевима (Сл.гласник РС“ број 41/2018 и 95/2018 – др.закон), захтева “ Ловопромет “ д.о.о., ул. Стевана Синђелића бр.36. 18000 Ниш, као и приложене документације; Урбанистички пројекат број 81-0-УП/24 од маја 2024.године, израђен од стране Предузећа за пројектовање, инжењеринг и консалтинг “Веелен Гроуп” д.о.о., Партизанска бр.10, локал Д5, 17500 Врање, одговорног урбанисте дпл.инж. арх. Ненад Стојковић са лиценцом 20 1324 12 ), ван Службе за обједињену процедуру и урбанизам, Јавно предузеће „Урбанизам и изградња града Врања“ даје:

### САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ

Саобраћајни прикључак планиране изградње соларне електране на к.п.бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 КО Големо село у Врању, у оквиру Просторног плана града Врања (Сл.гл.града Врања ) за саобраћајни прикључак на некатегорисани пут (катастарска парцела 9563 КО Големо село ), планираног попречног профила 3.50м-4.00м ( 0.00м; 3.50м-4.00м; 0.00м) која није асфалтирана и изведена у планираном профилу, преко катастарске парцеле 8010 КО Големо село;

- Саобраћајни прикључак парцели преко катастарске парцеле 8010 КО Големо село, на некатегорисани пут (к.п.бр. 9563 КО Големо село), према положају како је приказано у Урбанистичком пројекту број 81-0-УП/24 од маја 2024. године, а чија је минимална ширина коловоза целом дужином као и на месту повезивања на јавни пут минимум 3.50м за једносмерно кретање возила, или минимум 6.00м за двосмерно кретање путничких, доставних и противпожарних возила.
- Прилаз остварити на тај начин што је потребно извршити нивелацију терена, исти асфалтирати и довести у употребу према Закону о саобраћају, и свим важећим правилницима о саобраћају. Прилаз парцели сече пешачки ток, па је потребно посебну пажњу обратити на безбедност пешака, и обезбедити одговарајуће радијусе за прилаз катастарској парцели;
- Саобраћајни прикључак пројектовати без трака за излив и убрзање возила са/на некатегорисани пут (катастарска парцела 9563 КО Големо село);
- У делу улазног и излазног грла интерне саобраћајнице исте нивелационо прилагодити коловозу некатегорисаног пута (катастарска парцела 9563 КО Големо село);
- Решење прилаза мора бити у складу са следећим: обезбедити зоне потребне прегледности и обезбедити приоритет саобраћаја безбедност одвијања саобраћаја на јавном путу;
- Пешачке површине, у граници Урбанистичког пројекта, планирати као поплочане (камен, растер плоче и сл.) са променом материјала и/или пигмента на деловима на којима је предвиђено кретање возила (јасно дефинисати кретање пешака);
- Паркирање решити унутар грађевинске парцеле, у нивоу или у склопу објекта;





**Саобраћајни прикључак према следећим следећим условима:**

- Пројекат мора бити израђен у складу са законом, техничким прописима и стандардима који регулишу ову област и мора бити оверен од стране одговорног пројектанта;
- У пројекту морају бити приказане апсолутне висинске коте предметних улица, као и планираног саобраћајног прикључка;
- Пројектом решити одвођење атмосферских вода тако да се не руши систем одводњавања на некатегорисани пут (катастарска парцела 9563 КО Големо село);
- У току урбанистичке разраде саобраћајно повезати јавну саобраћајницу са прилазима до објекта, поштујући важеће прописе и нормативе према Закону о планирању и изградњи и свим важећим законима и правилницима;
- Предвидети саобраћајну сигнализацију планираног прикључка на некатегорисани пут (катастарска парцела 9563 КО Големо село), у складу са планираним режимом саобраћаја на локацији комплекса,
- Инвеститор сноси пуну одговорност за било какву штету која настане посматрано кроз сигурност пута, паркинга и тротоара, лица и возила као и постављених надземних и подземних инсталација;
- У случају реконструкције саобраћајнице у предметним улицама, Инвеститор ће бити у обавези да предметни саобраћајни прикључак прилагоди будућем решењу саобраћајнице;
- Рок за изградњу саобраћајног прикључка је до добијања Употребне дозволе;

**Раскопавање :**

- Радови на јавним површинама, могући су искључиво уз предходно добијену Сагласност са условима за раскопавање јавне површине коју ЈП “Урбанизам и изградња града Врања” даје носиоцу права полагања каблова;
- Радови на тротоарској конструкцији се изводе према предмеру за ове радове на које Сагласност даје ЈП “Урбанизам и изградња града Врања”, и која врши технички надзор на извођењу истих;
- Инвеститор је дужан да о датуму почетка радова, уз позив на број и датум издавања Сагласности, намање пет дана пре отпочињања радова на раскопавању јавне површине извести ЈП “Урбанизам и изградња града Врања” како би надлежни надзорни органи могли да обаве неопходан увид и контролу радова;
- Инвеститор је у обавези да преузме све неопходне мере како би се осигурала безбедност свих учесника у саобраћају на предметном путу, при извођењу радова;
- Ограде и дрвеће поред улице пројектовати тако да не ометају прегледност пута и не угрожавају безбедност саобраћаја;
- Постојећа саобраћајна и друга сигнализација на путу не сме се оштетити или на било који начин да се угрози њена видљивост;
- Инвеститор се обавезује да уколико се појави потреба управљача пута за измештањем инсталација, исте измести о свом трошку;
- Приликом извођења радова, постојећи сливници, сливничке везе, као дрворедне саднице и др. не смеју се оштетити;
- Приликом извођења радова не смеју се оштетити постојеће подземне инсталације уколико постоје;
- Инсталације се полажу на мин. 0,80м од нивелете коловоза до коте врха цеви;
- После полагања инсталација попови се затрпавају шљунком у слојевима дебљине 30cm са завршним слојем од туцаника дебљине 20cm, а тамо где су уређени тротоари и коловоз обавеза је квашење и сабијање за тротоаре 40MPa, коловоза 60MPa;
- Евентуалне штете на коловозу или тротоару инвеститор је у обавези да отклони одмах, а најдаље 3 дана о свом трошку, у противном ће штете отклонити извођач радова ангажован по основу уговора о редовном одржавању путева и улице на територији града Врања на терет носиоца права полагања инсталација;
- Ово решење не ослобађа подносиоца захтева обавезе прибављања услова од свих власника инсталација са којима се предметни објекат саобраћајног прикључка укршта, паралелно води, или захтева њихово померање-измештање.
- Ови услови важе уколико инвеститор прибави одобрење од стране надлежног органа Градске управе града Врања за уклањање стабала које се налазе на траси саобраћајног прикључка;





# ЈП УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА

Жиро рачун: 160-141886-54  
200-3282690101008-88  
Шифра делатности: 7111  
Матични број: 17223437  
ПИБ: 101767868

- Инвеститор је у обавези да пре подношења Захтева за издавање Решења о одобрењу за извођење радова, односно грађевинске дозволе, поднесе захтев код Ј.П. "Урбанизам и изградња града Врања", ради регулисања обавеза плаћања накнаде за коришћење делова путног земљишта јавног пута и другог земљишта које користи управљач пута јавног пута, а у складу са Одлуком о накнадама за коришћење општинских путева, улица и некатегорисаних путева на територији града Врања (Сл.гласник града Врања бр.37/2018). Уз захтев је потребно приложити ситуациони план на коме ће јасно бити исказано заузеће јавне површине предметног саобраћајног прикључка рачунато од спољне ивице коловоза јавног пута до регулационе линије парцеле инвеститора. Ситуациони план мора бити оверен од стране одговорног пројектанта;
- Инвеститор је у обавези и да се захтевом обрати управљачу пута ради добијања Сагласности за заузеће јавне површине грађевинским материјалом уколико ће иста бити заузета приликом извођења грађевинских радова, и плати накнаду која ће бити фактурисана за исти период;
- Подносилац захтева је у обавези да износ накнаде за издавање Решења за саобраћајно техничке услове уплати на жиро - рачун Ј.П. "Урбанизам и изградња града Врања" 200-3282690101008-88 у износу од 37.700,00 динара са ПДВ-ом, сходно Решењу привременог органа града Врања број:58-1/24 од 29.01.2024.године.

По завршеним радовима, интерна комисија управљача пута ће обићи део путне инфраструктуре и о свему сачинити записник.

Ови саобраћајно – технички услови се издају за израду урбанистичког пројекта, пројектовање техничке документације, изградњу и прикључење соларне електране са припадајућим на к.п.бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 КО Големо село у Врању, у оквиру Просторног плана града Врања(Сл гл.града Врања 18/18, 36/20 и 10/23), за саобраћајни прикључак на некатегорисани пут (катастарска парцела 9563 КО Големо село).

У Врању, 28.05.2024.године

Обрадио:

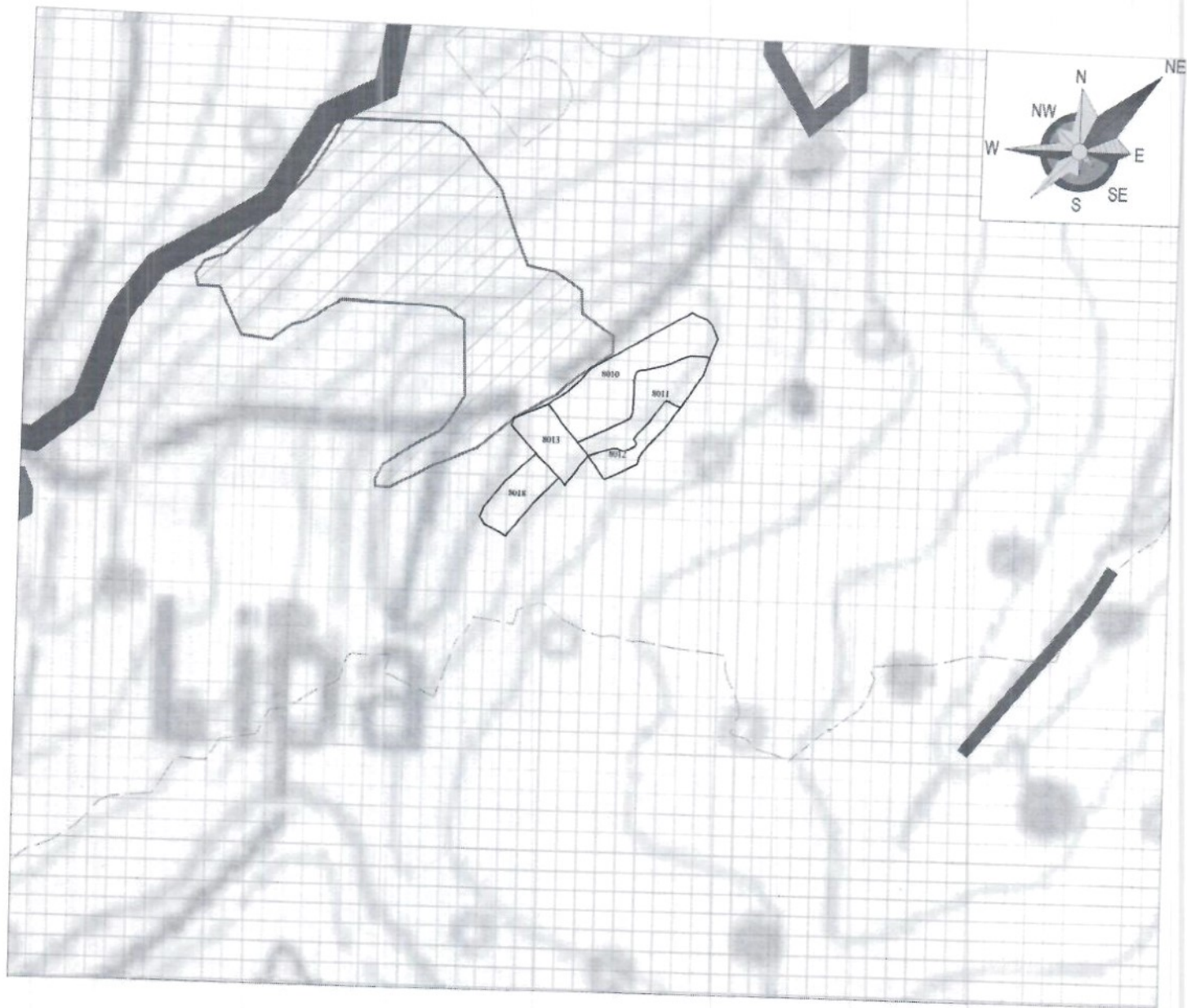
Милош Тасић (графички део)

Тошић Оливера (текстуални део)

ЈП „Урбанизам и изградња града Врања“

вд директора Дејан Станојевић





**ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ**



ПОЉОПРИВРЕДНИ РЕЈОН ПОБРЉА





Матични број: 07226560  
ПИБ: 100403773  
Шифра делатности: 6300  
Регистарски број: 612400034  
Текући рачун: 160-7383-43

Број: 819/2  
Датум: 25.03.2024. године  
Врање

Јавно предузеће „Водовод” Врање у поступку по захтеву број: **1850** од 20.04.2024. године, за издавање техничких услова за пројектовање и прикључење на водоводну и канализациону мрежу, за издавање услова за израду **Урбанистичког пројекта соларне електране „Ловопромет 3“ у Врању**, на катастарским парцелама број **8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 КО Големо село у Врању**, подносица захтева „Ловопромет“ из **Врања**, у складу **Законом о планирању и изградњи** („Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020); **Одлуке о начину обављања комуналних делатности снабдевања водом за пиће и пречишћавања и одвођења атмосферских и отпадних вода на територији града Врања** („Сл. гласник града Врања”, бр. 36/2020) издаје

## ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

### 1. ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

1. Прикључење на систем јавног водовода врши се непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објекат изграђен.
2. Изузетно, када не постоји техничка могућност прикључења непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објекат изграђен, унутрашња водоводна или канализациона инсталација објекта може се прикључити на систем јавног водовода и канализације и преко суседне грађевинске парцеле, уз писану сагласност власника, односно носиоца права коришћења на грађевинској парцели преко које се врши прикључење привременим прикључком.
3. Сваки објекат који се снабдева водом из јавног водовода мора имати сопствени водоводни прикључак.
4. **Прикључење на систем јавног водовода искључиво врши ЈП Водовод Врање.**
5. Сваки објекат, прикључен на јавну водоводну мрежу мора имати засебан водомер, чији тип, врсту и техничке карактеристике одређује ЈП Водовод Врање.
6. Монтажу и замену водомера врши искључиво ЈП Водовод Врање.
7. Водомер мора бити смештен у посебно склониште за водомер тј. водомерни шахт. Изградња водомерног шахта је обавеза корисника.
8. Водомерни шахт треба да буде на приступачном месту, највише 2м увучен од регулационе линије (ограде).





Матични број: 07226560  
ПИБ: 100403773  
Шифра делатности: 6300  
Регистарски број: 612400034  
Текући рачун: 160-7383-43

9. Унутрашње димензије шахта за кућни водомер треба да буду 1.0м x 1.0м са дужином од 1.20м.
10. Димензије водомера за стамбене зграде или индустријске објекте морају да буду довољно велике да могу да се сместе сви потребни елементи за спајање и контролу линије воде. Оквирне димензије треба да буду мин 1.6мx 2.0мx 1.5м.
11. Шахт мора имати уграђене пењалице или прикладне мердевине.
12. Ако се на месту прикључка јављају високе подземне воде, око шахта се мора изградити хидроизолација. Водомер не сме бити у води.
13. Шахт за водомер може бити изграђен од готовог бетона који мора бити прописно армиран или зидан од опеке у цементном малтеру. Дебљина зида треба да буде мин 10цм. (зависно од оптерећења)
14. Шахт мора да има уграђен ливено-гвоздени или пластични поклопац одређене носивости, округлог облика димензија мин Р600мм.
15. **Уколико у улици не постоји изграђена хидротехничка инфраструктура, Инвеститор је у обавези да је изгради у дужини која је потребна за прикључење објекта и нормално функционисање градске мреже а у складу са планским документима.**
16. Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објекта, обавезно пројектовати постројење за повећање притиска као саставни део интерне водоводне мреже. Уградња и одржавање такве опреме је обавеза корисника.
17. Димензионисање водоводне мреже извршити према хидрауличком прорачуну, а у складу са важећим планским документом (план хидротехничке инфраструктуре).
18. Испуњеност Техничких услова за прикључење на јавни водовод: пречник прикључка, величину и тип водомера, локацију и тип окна за водомер, у складу са техничким нормативима, контролише ЈП Водовод на основу техничке документације коју израђује Инвеститор.
19. **Пројектно техничку документацију тј. пројекат за грађевинску дозволу или идејни пројекат, коју израђује Инвеститор, доставити на сагласност у ЈП Водовод Врање. Документације не сме бити старија од 6 месеци.**
20. Пројектно техничком документацијом за индивидуалне објекте предвидети да се водомерно окно пројектује увучено око 2м од регулационе линије у парцели корисника, у окну приступачном за читавање, подобном за одржавање температуре која онемогућава замрзавање и физичку заштиту од евентуалних оштећења и крађа.
21. Пројектно техничком документацијом у делу стамбеног објекта за колективно становање предвидети да се простор за смештај водомера пројектује посебно за сваки стан, на месту приступачном за читавање ван стамбене јединице, подобном за одржавање температуре која онемогућава замрзавање и физичку заштиту од евентуалних оштећења и крађа.
22. Прикључење на јавну водоводну мрежу не може се извршити уколико радове на изградњи прикључка није извео ЈП Водовод.





Матични број: 07226560  
ПИБ: 100403773  
Шифра делатности: 6300  
Регистарски број: 612400034  
Текући рачун: 160-7383-43

23. Стамбена зграда која се састоји из више грађевинских целина од којих свака има посебну намену или различите власнике, мора имати посебне прикључке за сваки овакав део.
24. Водоводни прикључак јесте цевовод питке воде од споја на уличној водоводној мрежи до главног водомера у објекту или изван њега, укључујући и водомер.
25. Водоводни прикључак се мора пројектовати праволинијски управно на уличну цев.
26. Након извршених радова на изградњи интерне водоводне мреже и прикључка, Инвеститор је у обавези да у службу техничке припреме ЈП Водовод Врање достави геодетски снимак изведене мреже.
27. Рок важности услова је једна година од дана издавања. Уколико се прикључење објекта не изврши у року, Инвеститор је дужан да се обавезно обрати ЈП Водоводу ради усаглашавања евентуалних измена на локацији.
28. Износ накнаде за прикључење као и накнаде стварних трошкова израде услова за пројектовање и прикључење, наплаћује се према важећем ценовнику ЈП Водовод Врање.

## **2. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ**

1. На приложеној ситуацији (графички прилог) **ЈП Водовод Врање нема својих подземних инсталација.**
2. До изградње уличне водоводне мреже, снабдевање водом може се реализовати преко бушених бунара на парцели корисника, уколико бунарима захваћена вода квалитативно и квантитативно задовољава потребе корисника. ЈП Водовод Врање није одговорно за карактеристике и својства бунара као што је квалитет подземне воде и издашност бунара.
3. Уколико у улици не постоји изграђена хидротехничка инфраструктура, Инвеститор је у обавези да је изгради у дужини која је потребна за прикључење објекта и нормално функционисање градске мреже а у складу са планским документима.
4. Улична мрежа мора да буде пројектована од ХДПЕ материјала - СДР17, за радни притисак од НП10. Сва цевна мрежа кућног прикључка такође мора да буде пројектована за радни притисак од НП10.
5. Уличне цеви пројектовати јавним површинама и саобраћајницама у складу са планским документима. Није дозвољено пројектовање испод постојећих објеката.
6. На сваком међусобном укрштању цевовода пројектовати чворове са деоничним вентилима на свим правцима. Сваки чвор са два и више вентила пројектовати у АБ шахти одговарајућих димензија, са ливено гвозденим поклопцем одговарајуће носивости и пењалицама.
7. Цеви прикључног вода кућног прикључка се пројектују праволинијски управно на уличну цев и не смеју бити пројектоване и грађене испод објеката.

## **3. ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ**



Матични број: 07226560  
ПИБ: 100403773  
Шифра делатности: 6300  
Регистарски број: 612400034  
Текући рачун: 160-7383-43

1. Прикључење на систем јавне канализације врши се непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објекат изграђен.
2. Када не постоји техничка могућност прикључења непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објекат изграђен, унутрашња канализациона инсталација објекта може се прикључити на систем јавне канализације и преко суседне грађевинске парцеле, уз писану сагласност власника, односно носиоца права коришћења на грађевинској парцели преко које се врши прикључење привременим прикључком. Писану сагласност приложити уз сву осталу документацију, приликом аплицирања за прикључење.
3. Канализациони прикључак може имати сваки легално изграђен објекат.
4. **Прикључење на систем јавне канализације искључиво врши ЈП Водовод Врање.**
5. Индустрijски објекти пре прикључења на јавну канализациону мрежу, дужни су изградити уређај за предходно пречишћавање отпадних вода сходно њиховом технолошком поступку, тако да квалитет упуштених отпадних вода задовољава прописане услове из *“Одлуке начину обављања комуналних делатности, снабдевања водом за пиће и пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода на територији града Врања”*.
6. Индустрijски објекти пре прикључења на јавну канализациону мрежу, дужни су уградити мерач за континуално мерење протока и шахту за узорковање.
7. Није дозвољено пројектовање и прикључење на канализацију етажа објекта које су испод коте поклопца узводног шахта на уличној канализацији, (сутерени, подруми, укопане гараже и сл.) Овакви објекти или делови објекта се могу прикључити само уколико је предвиђена уградња заштитних уређаја, као што је уградња неповратних вентила и клапни на канализационом одводу из објекта или се мора предвидети препумпавање воде са тих етажа у више хоризонталне разводе интерне канализације. Сви заштитни уређаји за препумпавање спадају у домен интерне и кућне канализације, чије одржавање пада на терет Инвеститора и корисника.
8. Није дозвољено прикључење атмосферске воде из олука, сливника дворишта и сл. у било који канализациони колектор. Сва кровна вода и вода од објекта и дворишта се мора површински одводити на улицу без увођења у уличне цевоводе.
9. **Пројектно техничку документацију тј. пројекат за грађевинску дозволу или идејни пројекат, коју израђује Инвеститор, доставити на сагласност у ЈП Водовод Врање. Документације не сме бити старија од 6 месеци.**
10. Пројектом предвидети ревизионо окно интерне канализације на растојеању од максимално 2м унутар регулационе линије парцеле.
11. Прикључак од ревизионог окна интерне канализације па до уличне канализационе мреже извести падом од 2% до 6% управно на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних ломова.
12. Пречник канализационог прикључка одређивати на основу хидрауличког прорачуна, с тим да пречник цеви не може бити мањи од 150мм.



Матични број: 07226560  
ПИБ: 100403773  
Шифра делатности: 6300  
Регистарски број: 612400034  
Текући рачун: 160-7383-43

13. Издати услови и добијена сагласност на пројекат не дају право Инвеститору да приступи било каквим радовима у циљу извођења прикључка на канализациону мрежу.
14. **Уколико у улици не постоји изграђена хидротехничка инфраструктура, Инвеститор је у обавези да је изгради у дужини која је потребна за прикључење објекта и нормално функционисање градске мреже а у складу са планским документима и инструкцијама ЈП Водовод Врање.**
15. Пошто је градска канализациона мрежа сепаратног система, потребно је извршити посебно пројектовање фекалне и кишне канализације.
16. Повезивање дренажних подземних вода интерне канализације на јавну канализацију није дозвољено.
17. Забрањено је самовласно прикључење на јавну водоводну и канализациону мрежу.
18. Након извршених радова на изградњи интерне канализације и прикључка, Инвеститор је у обавези да у службу техничке припреме ЈП Водовод Врање достави геодетски снимак изведене мреже.
19. Рок важности услова је једна година од дана издавања. Уколико се прикључење објекта не изврши у року, Инвеститор је дужан да се обавезно обрати ЈП Водоводу ради усаглашавања евентуалних измена на локацији.
20. Износ накнаде за прикључење као и накнаде стварних трошкова израде услова за пројектовање и прикључење, наплаћује се према важећем ценовнику ЈП Водовод Врање.

#### **4. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ**

1. На приложеној ситуацији (графички прилог) **ЈП Водовод Врање нема својих подземних инсталација.**
2. На предметној локацији не постоји изграђен јавни канализациони систем. За одвођење отпадних вода предвидети водонепропусну септичку јаму на парцели корисника. Због брзог пуњења септичке јаме није препоручљиво да се атмосферска вода уводи у септичку јаму. Након изградње јавног канализационог система инвеститор је у обавези да изврши прикључење објекта на канализациону мрежу. Забрањено је прикључење септичке јаме на јавну канализацију.
3. Изградња шахте је обавеза наручиоца. Шахт за водомер треба да буде на приступачном месту, највише 5м увучена од регулационе линије. Унутрашње димензије шахте треба да буду: дужина 1м, ширина 1м и дубина 1.2м. Ревизиони шахт за прикључење на јавну канализацију треба да буде непосредно иза регулационе линије, а највише 3м унутар плаца. Ревизиони шахт се израђује након израде прикључка, и може бити квадратног облика или кружног облика од бетонских или ПВЦ цеви.
4. Кућне прикључке пројектовати директно на цев или у први низводни шахт на дубини од 1.5м од коте терена, не дуже од 10м. Приликом пројектовања водити рачуна о испуњености услова из тачке 7. општих услова за прикључење.



Матични број: 07226560  
ПИБ: 100403773  
Шифра делатности: 6300  
Регистарски број: 612400034  
Текући рачун: 160-7383-43

5. Дозвољено је пројектовање каскаде у улични шахт с тим да се морају поштовати општа правила пројектовања за каскаде веће од 1м.
6. Уличне цеви фекалне канализације пројектовати од једнослојног ПВЦ материјала ободне крутости СН8.
7. Цев кућног прикључка треба да буде од једнослојног ПВЦ материјала адекватне крутости.
8. Пречнике цеви уличног вода и кућног прикључка димензионисати на основу хидрауличног прорачуна, а не мање од ДН 200мм за уличне цеви, и ДН 160мм за кућне прикључке.
9. Ревизиона окна на уличној канализацији пројектовати на максималном растојању од 40м. Већа растојања образложити прорачуном.
10. Цеви прикључног вода кућног прикључка, не смеју бити пројектоване и грађене испод објеката.

Служба техничке припреме  
Слађана Поповић, дипл.инж.арх.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ  
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска бр. 35  
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;  
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије из Београда, ул. Јапанска бр. 35, на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010, 14/2016, 95/2018 – други закон и 71/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018-аутентично тумачење и 2/2023-Одлука УС), поступајући по Захтеву од 04.04.2024. године који је поднело Предузеће „Лово промет“ д.о.о. ул. Стевана Синђелића бр. 36, Чамурлија, 18211 Ниш, заведеним у Заводу под 03 бр. 021-1356/1 од 04.04.2024. године, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране на земљи на к.п. бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 све у КО Големо село, Град Врање, дана 14.05.2024. године под 03 бр. 021-1356/4, доноси

### РЕШЕЊЕ

1. У обухвату Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране на земљи на к.п. бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 све у КО Големо село, Град Врање (даље: Пројекат) нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
  - 1) Планиране намене површина у обухвату Урбанистичког пројекта морају бити усклађене са наменама одређеним планом вишег реда, односно Просторним планом Града Врања („Службени гласник града Врања“, број 04/16);
  - 2) Функционалним планирањем намена површина и активним мерама заштите очувати и унапредити постојеће природне и полуприродне целине у просторном обухвату Пројекта, односно у што већој мери очувати међе као остатке природне и полуприродне вегетације које чине коридоре за дивље врсте;
  - 3) Утврдити инжењерско геоморфолошке и хидрогеолошке услове за изградњу објеката;
  - 4) Предвидети инфраструктурно опремање по високим еколошким стандардима, у складу са планираним грађевинским капацитетима;
  - 5) Обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода, њихових резерви, квалитета и количина, као и поштовањем забране испуштања непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода у крајњи реципијенту складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон);
  - 6) Предвидети услове за континуирано праћење стања животне средине (мониторинг квалитета ваздуха, водених токова, земљишта и нивоа буке) сходно Закону о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр.135/04, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/2012);
  - 7) Пројектом планирати да у току извођења радова на изградњи и монтажи соларне електране ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021);



- 8) Предвидети обавезу да се стабла у обухвату Пројекта обезбеде од оштећења услед манипулације грађевинских машина или транспортних средстава или складиштења опреме, инсталација која се уграђују и др.;
- 9) Предвидети максимално очување одраслих примерака дендрофлоре. Уколико је неопходно уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежног предузећа, ЈП „Србијашуме“;
- 10) Предвидети да је за озелењавање, тј. за санацију површина које су деградиране предметном изградњом потребно користити искључиво аутохтоне лишћарске и травнате врсте;
- 11) Предвидети забрану уношења и коришћења инвазивних биљних врста за потребе озелењавања. Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза) и друге;
- 12) Прописати обавезу да се, уколико дође до акцидентног загађења земљишта, површинских и подземних вода, обуставе радови и обавесте надлежне институције и предузећа овлашћена за санирање;
- 13) Предвидети коришћење постојеће мреже саобраћајница уз избегавање изградње нових путева за привремено коришћење, како би се спречила фрагментација простора и природних и полуприродних станишта;
- 14) Пројектом предвидети забрану третирања предметних парцела хемијским препаратима за сузбијање раста биљака и убијање инсеката;
- 15) Предвидети минимално осветљење пратећих објеката при чему извор светлости мора бити усмерен ка тлу, у циљу заштите фауне птица и слепих мишева;
- 16) Предвидети уземљење и изоловање свих електричних инсталација како би се спречило страдање јединки дивљих врста животиња;
- 17) Уколико је потребно подземно полагање електричних каблова, Пројектом прописати обавезу да се хумусни слој који се уклања приликом ископавања ровова за полагање каблова одвоји и сачува, како би се након изведених радова искористио за санирање и озелењавање терена. Затрпавање ровова након полагања каблова вршити земљом из откопа, при чему за први слој који се ставља изнад постељице треба користити ситнозрнасту земљу;
- 18) Пројектом предвидети да, када се панели исцрпе или оштете, отпад од соларних ћелија (нерециклабилан и токсичан) буде адекватно депонован на место које ће одредити надлежна служба и које мора бити ван обухвата Пројекта, а у циљу очувања биодиверзитета и заштите животне средине (члан 29. Закона о заштити животне средине);
- 19) Прописати обавезу да је, у случају напуштања предметне локације, односно престанка рада соларног постројења, инвеститор обавезан да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном;
- 20) Прописати обавезу да уколико се приликом извођења радова наиђе на геолошко - палеонтолошке или минералолошко - петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сагласно чл. 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016, 95/2018 - други закон и 71/2021), извођач радова је дужан да обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица;
- 21) Приликом издавање локацијских услова за изградњу предметне соларне електране неопходно је обратити се посебним захтевом за прописивање услова заштите природе у складу са Законом о заштити природе.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. Врста радова обавезује носиоца Урбанистичког пројекта на поштовање услова заштите природе, као и свих обавеза дефинисаних Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 88/2010).
4. Пре усвајања Урбанистичког пројекта, потребно је од Завода прибавити мишљење о испуњености услова из овог решења.
5. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене планске документације, потребно је поднети нови захтев.
6. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
7. Такса за издавање стручне основе за израду Решења о условима заштите природе у износу од 20.880,00 динара, одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013 - други закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018 - исправка, 86/2019, 90/2019 - исправка 144/2020, 138/2022, 92/2023 и Усклађеним динарским износима из Тарифе републичких административних такси 54/2023) - Тарифни број 186а – став 2. Тачка 1) подтачка (2).

### **Образложење**

Предузеће „Лово промет“ д.о.о. ул. Стевана Синђелића бр. 36, Чамурлија, 18211 Ниш, поднело је захтев од 04.04.2024. године, заведеном у Заводу под 03 бр. 021-1356/1 од 04.04.2024. године, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране на земљи на к.п. бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 све у КО Големо село, Град Врање.

Правно лице Ловопроект д.о.о. из Ниша са одговорним лицем Драгољубом Пешићем планира израду урбанистичког пројекта – Архитектонско-урбанистичка разрада локације, соларне електране, јачине 999кW на к.п. бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 све у КО Големо село, Град Врање.

Према подацима Службе за катастар непокретности РГЗ-а, к.п. бр. 8010, 8011, 8012, 8013 и 8018 све у КО Големо село, Град Врање, припадају пољопривредном земљишту (ливада VI и VII класе). Према члановима 2. и 5. Уредбе о условима, начину и поступку за давање пољопривредног земљишта у државној својини на коришћење у непољопривредне сврхе („Службени гласник РС“, број 99/2022), дозвољена је пренамена пољопривредног земљишта преко V класе, о случају потребе за обновљивим изворима енергије.

Уз Захтев је достављен и графички приказ подручја.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђено је да се простор за који се планира израда Пројекта не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите нити се налази у обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010).

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018–други закон и 71/2021), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011–Одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018–други закон); Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021); Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон); Уредба о еколошкој мрежи

(„Службени гласник РС“, бр. 102/2010); Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/2012); Просторни план Града Врања ("Службени гласник града Врања", број 04/2016);

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати републичке административне таксе у износу 560,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 59-013 по моделу 97.

в. д. ДИРЕКТОРА  
Марина Шибалић



Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви



Granice projekta:

- Izgradnja MSE "Lovopromet 3" na k.p. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase, Vranje;

Radovi:

- postavljanje fotonaponskih panela;
- postavljanje invertora;
- formiranje nizova od fotonaponskih panela i povezivanje na invertore;
- izgradnja transformatorske stanice 10/0,4 kV;
- polaganje kablova 0,4 kV ;
- formiranje uzemljivača i izgradnja gromobrana.

Napomena:

- RP 10 kV "Lovopromet 3" je predmet drugog projekta

LEGENDA:

	Katastarsko stanje
	Faktičko stanje
	Regulaciona linija
	Građevinska linija
	10 kV vod (postojeći)
	0,4 kV vod (budući)
	Gabariti planirane TS 10/0,4 kV i RP 10 kV
	Postojeći 10kV stub
	Fotonaponski panel
	Invertori
	Jarbol sa gromobranskom hvataljkom
	Zaštitna zona DV 10 kV



MALA SOLARNA ELEKTRANA	FOTONAPONSKI PANELI	INVERTORI	TS 10/0,4 kV	RP 10 kV
Lovopromet 3	1800	10	1	1

# JUGELEKTRO

Radnička br. 20, 17501 Vranje  
4 - PROJEKAT ELEKTROENERGETIKE

ODGOVORNI PROJEKTANT:  
Miloš Popović dipl.inž.el.  
BROJ LICENCE:  
350 P828 18

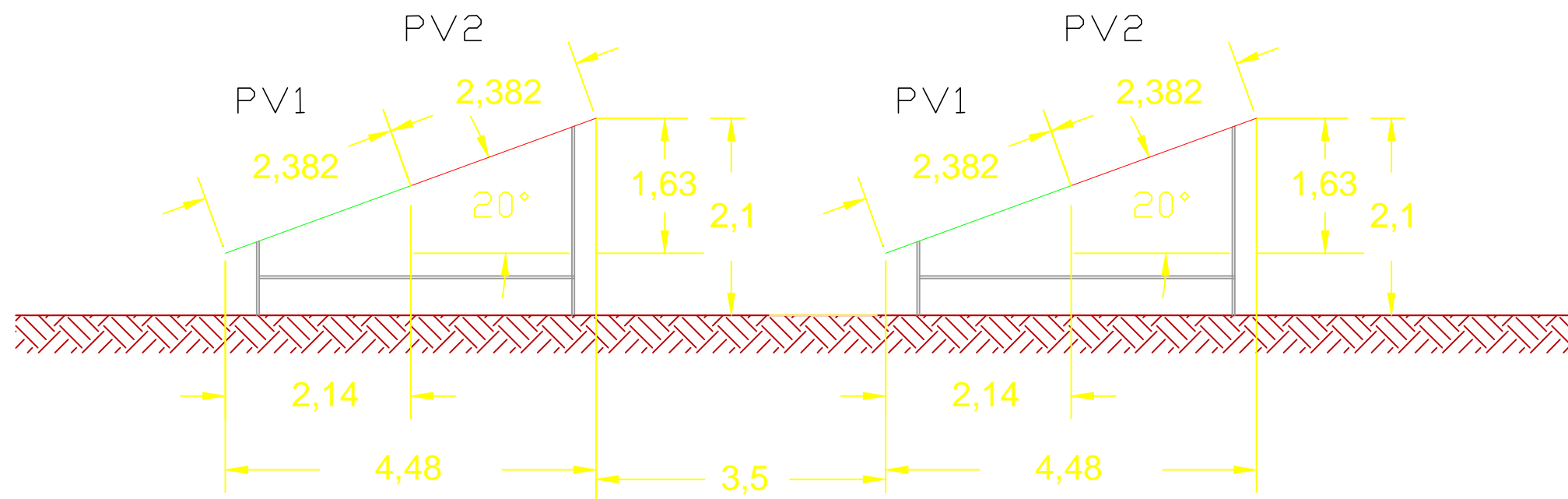
Investitor:  
Lovo promet doo

Objekat:  
MSE "Lovopromet 3", snage 999 kW,  
na k.p. br. 8010, 8011, 8012, 8013 i  
8018 KO Golemo Selo, opština Vlase

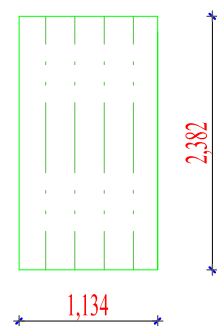
Ozn.tehn.dok: Datum:  
IDR Jun, 2024.

Naziv crteža:  
MSE "Lovopromet 3"- dispozicija

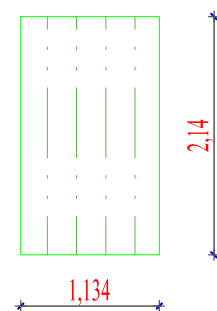
Razmera: Crtež br.: E.2  
N/A List br. 2



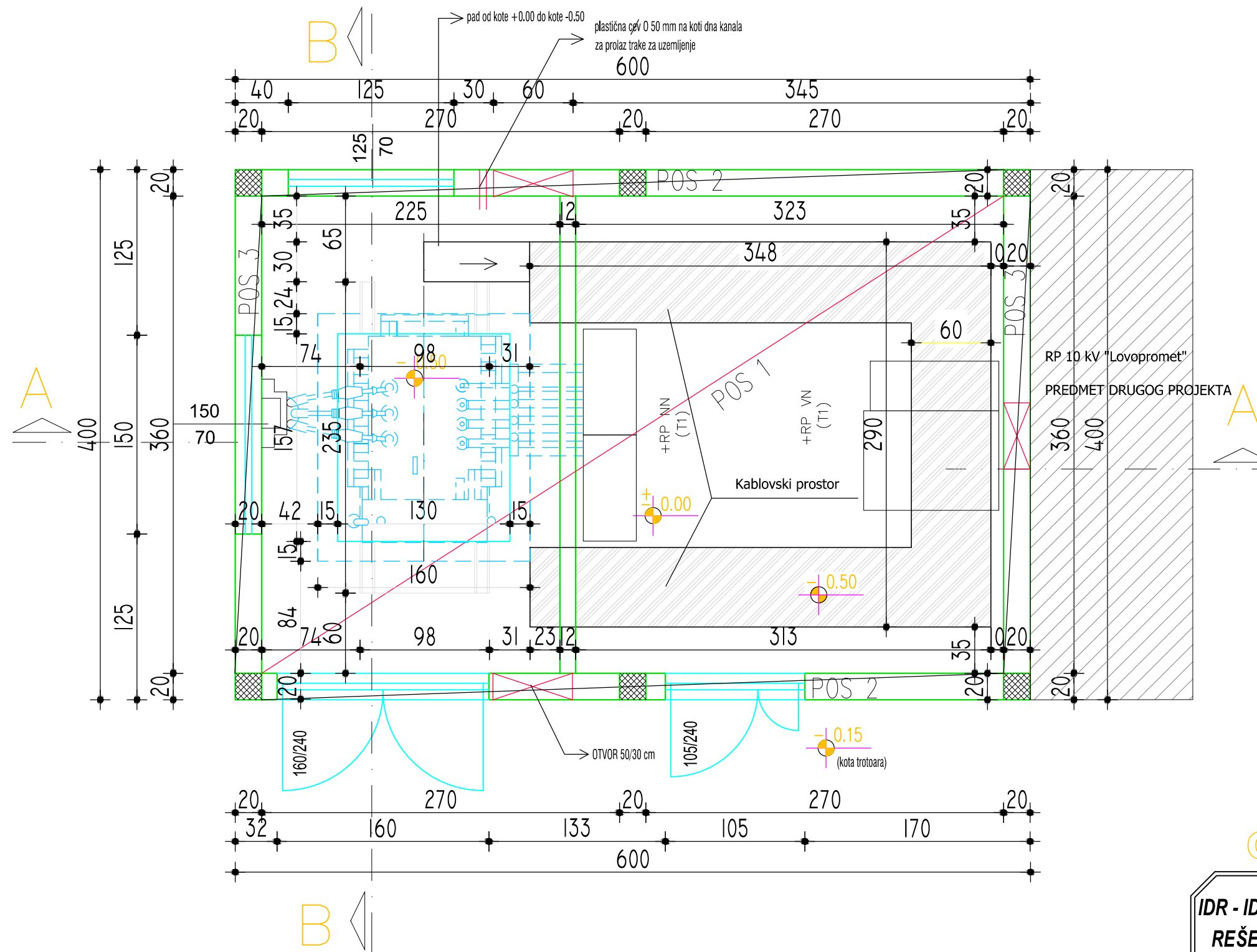
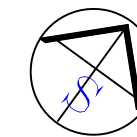
Dimenzije  
PV panela



Projekcija  
PV panela



<b>JUGELEKTRO</b>		Investitor: Lovo promet doo
Radnička br. 20, 17501 Vranje		Objekat: MSE "Lovopromet 3", snage 999 kW, kp br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase
4 - PROJEKAT ELEKTROENERGETIKE		Ozn.tehn.dok: <b>IDR</b> Datum: <b>Jun, 2024.</b>
Miloš Popović dipl.inž.el. BROJ LICENCE: 350 P828 18		Naziv crteža: MSE "Lovopromet 3"-projekcija PV panela
Razmera: N/A	Crtež br.: List br.	<b>E.10</b> <b>10</b>



**Legenda:**

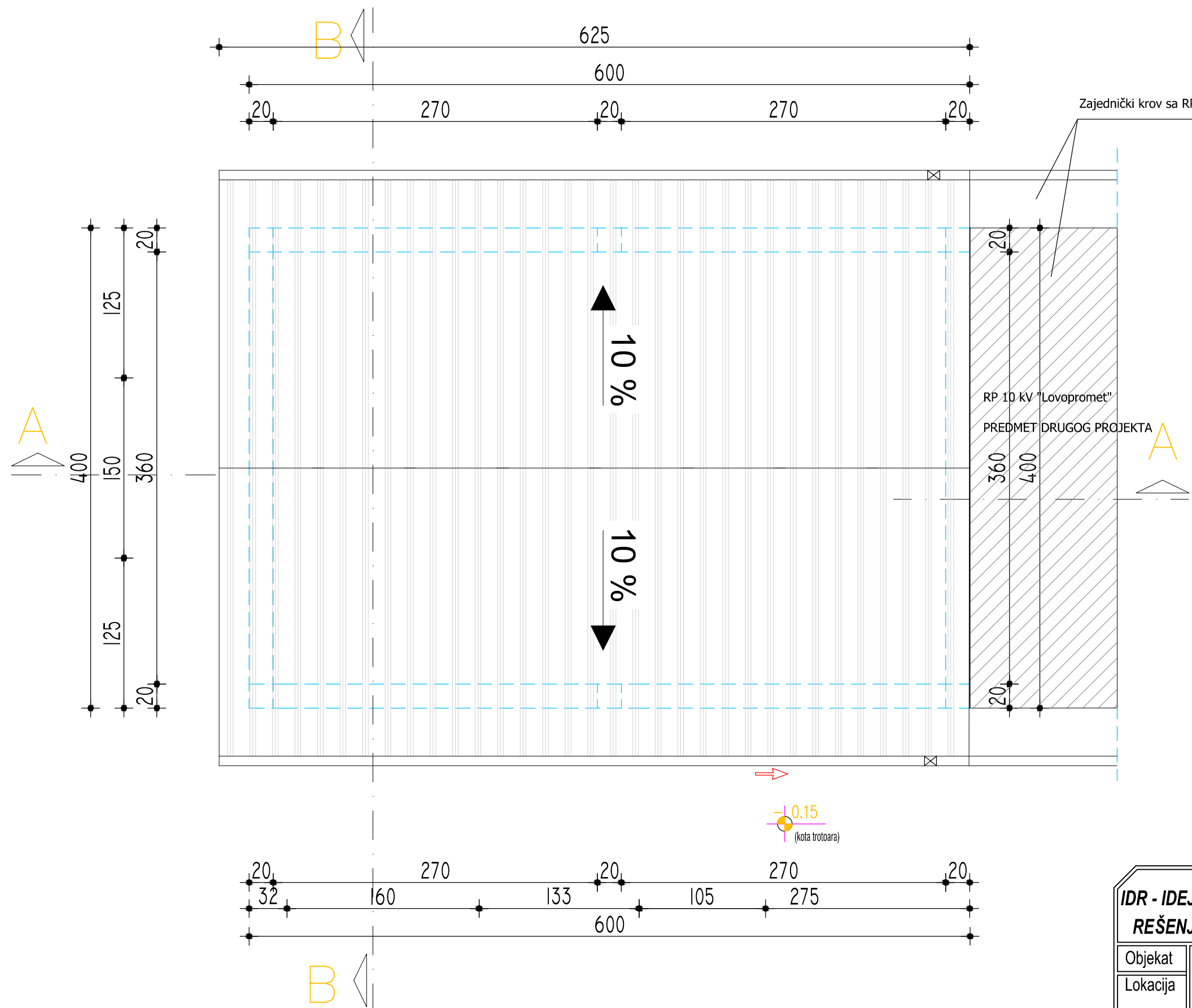
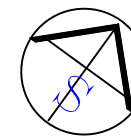
- T1- Energetski transformator 10/0,4 kV, snage 1000 kW
- +RP NN (T1)- Niskonaponsko razvodno postrojenje 0,4 kV
- +RP VN (T1)- Viskonaponsko razvodno postrojenje 10 kV

## OSNOVA PRIZEMLJA

<b>IDR - IDEJNO REŠENJE</b>		<b>Kvantus</b> PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA U GRAĐEVINARSTVU	
		<b>1.-PROJEKAT ARHITEKTURE</b>	
Objekat	SE "Lovopromet 3", 999 kW, sa pripadajućom TS 10/0,4kV	br.teh.dokum.	01/07/24-A
Lokacija	k.p. br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase	Razmera	1:50
Sadržaj	Osnova prizemlja trafostanice	Br. cr.	04
Investitor	"Lovopromet" d.o.o, Niš	jul	2024
Glavni projektant	Miloš Popović d.i.el., lic. br. 350 P824 18		
Odg. projektant	Trepšić Boban d.i.g., lic. br. 317 D888 06		

*Popović*





## OSNOVA KROVNIH RAVNI

*Popović*

<b>IDR - IDEJNO REŠENJE</b>		<b>Kvantus</b> <small>PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA U GRAĐEVINARSTVU</small>	
		<b>1.-PROJEKAT ARHITEKTURE</b>	
Objekat	SE "Lovopromet 3", 999 kW, sa pripadajućom TS 10/0,4kV	br.teh.dokum.	01/07/24-A
Lokacija	k.p. br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase	Razmera	1:50
Sadržaj	Osnova krovnih ravni trafostanice	Br. cr.	06
Investitor	"Lovopromet" d.o.o, Niš	jul	2024
Glavni projektant	Miloš Popović d.i.el., lic. br. 350 P824 18		
Odg. projektant	Trepšić Boban d.i.g., lic. br. 317 D888 06		

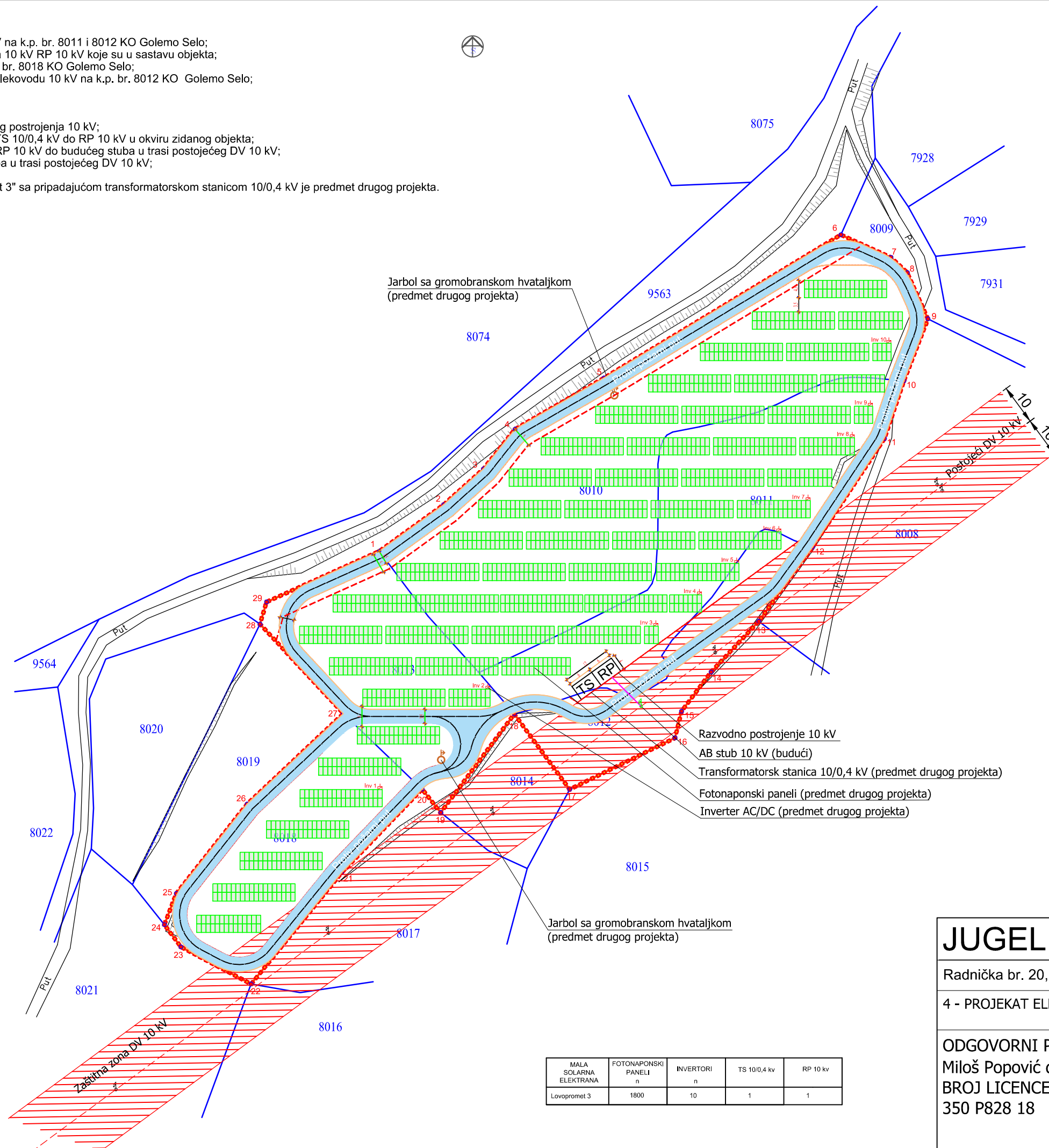
Granice projekta:

- razvodno postrojenje 10 kV na k.p. br. 8011 i 8012 KO Golemo Selo;
- priključci u vodnim ćelijama 10 kV RP 10 kV koje su u sastavu objekta;
- 10 kV stub (1 kom.) na k.p. br. 8018 KO Golemo Selo;
- priključci na postojećem dalekovodu 10 kV na k.p. br. 8012 KO Golemo Selo;

Radovi:

- Izgradnja objekta razvodnog postrojenja 10 kV;
- polaganje kabela 10 kV od TS 10/0,4 kV do RP 10 kV u okviru zidanog objekta;
- polaganje kabela 10 kV od RP 10 kV do budućeg stuba u trasi postojećeg DV 10 kV;
- izgradnja novog 10 kV stuba u trasi postojećeg DV 10 kV;

Napomena: MSE "Lovopromet 3" sa pripadajućom transformatorskom stanicom 10/0,4 kV je predmet drugog projekta.



LEGENDA:

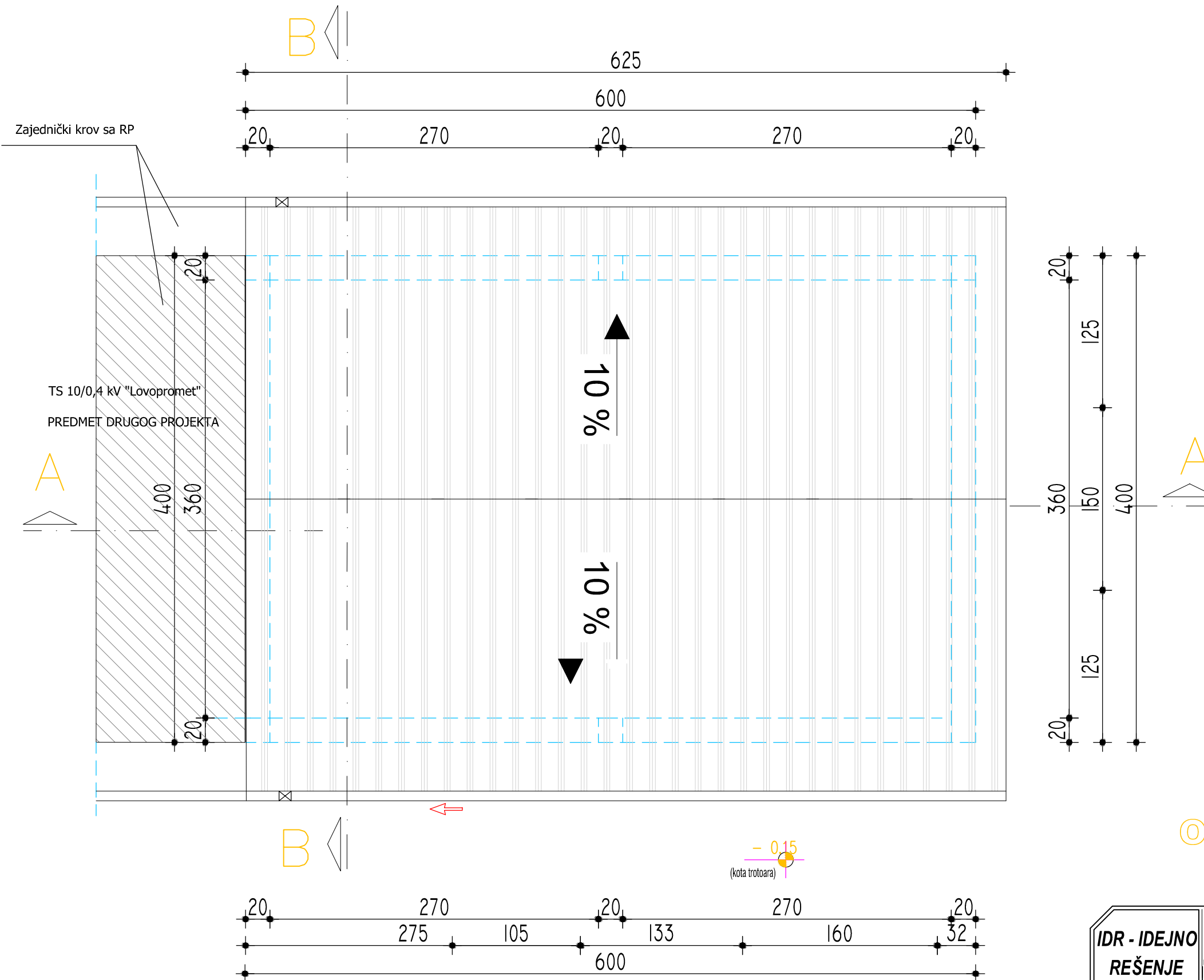
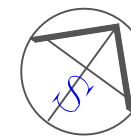
- Katastarsko stanje
- Faktičko stanje
- Regulaciona linija
- Građevinska linija
- 10 kV vod (postojeći)
- 0,4 kV vod (budući)
- Gabariti planirane TS 10/0,4 kV i RP 10 kV
- Postojeći 10kV stub
- Fotonaponski panel
- Invertori
- Jarbol sa gromobranskom hvataljkom
- Zaštitna zona DV 10 kV
- Budući 10kV stub
- 10 kV vod (budući)

MALA SOLARNA ELEKTRANA	FOTONAPONSKI PANELI	INVERTORI	TS 10/0,4 kv	RP 10 kv
Lovopromet 3	1800	10	1	1

<b>JUGELEKTRO</b>		Investitor: Lovo promet doo	
Radnička br. 20, 17501 Vranje		Objekat: MSE "Lovopromet 3", snage 999 kW, na k.p. br. 8010, 8011, 8012, 8013 i 8018 KO Golemo Selo, opština Vlase	
4 - PROJEKAT ELEKTROENERGETIKE		Ozn.tehn.dok: IDR	Datum: Jun, 2024.
ODGOVORNI PROJEKTANT: Miloš Popović dipl.inž.el. BROJ LICENCE: 350 P828 18		Naziv crteža: MSE "Lovopromet 3"- dispozicija	
Razmera: N/A	Crtež br.: List br.	E.2 2	







## OSNOVA KROVNIH RAVNI

<b>IDR - IDEJNO REŠENJE</b>		<b>Kvantus</b> <small>PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA U GRAĐEVINARSTVU</small>	
		<b>1-PROJEKAT ARHITEKTURE</b>	
Objekat	Razvodno postrojenje 10 kV "Lovopromet 3" sa priključnim vodom	br.teh.dokum.	02/07/24-A
Lokacija	k.p. br. 8011 i 8012 KO Golemo Selo, opština Vlase	Razmera	1:500
Sadržaj	Osnova krovnih ravni	Br. cr.	06
Investitor	"Lovopromet" d.o.o, Niš	jul	2024
Glavni projektant	Miloš Popović d.i.el., lic. br. 350 P824 18		
Odg. projektant	Trepšić Boban d.i.g., lic. br. 317 D888 06		

*Miloš Popović*