

BR. UP-20/01/2023
20.01. 2023. godine

**URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URABANISTIČKO
ARHITEKTONSKU RAZARDU LOKACIJE ZA IZGRADNJU
SOLARNE ELEKTRANE „ŽIVA REKA“ NA KP.BR. 774/10 I
774/11 KO LAPOTINCE, OPŠTINA BOJNIK**

Naručilac: ELTRAS DOO, ul.Prvomajska br.96, Ruma
Obrađivač: PR MARK16 Leskovac, Aleksandra Rančić, Kralja Petra Prvog 16/8, Leskovac
Odgovorni urbanista: Aleksandar Keković, dipl.inž.arh.

Leskovac, januar 2023. godine

URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URABANISTIČKO ARHITEKTONSKU RAZARDU LOKACIJE ZA IZGRADNJU SOLARNE ELEKTRANE „ŽIVA REKA“ NA
KP.BR. 774/10 I 774/11 KO LAPOTINCE, OPŠTINA BOJNIK

NAZIV PROJEKTA: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URABANISTIČKO ARHITEKTONSKU RAZARDU LOKACIJE ZA IZGRADNJU SOLARNE ELEKTRANE „ŽIVA REKA“ NA KP.BR. 774/10 I 774/11 KO LAPOTINCE, OPŠTINA BOJNIK

NARUČILAC: ELTRAS DOO, ul.Prvomajska br.96, Ruma

OBRAĐIVAČ: Biro za projektovanje, izvođenje radova u građevinarstvu, tehnički pregled objekata i konsalting, PR MARK16 Leskovac, Aleksandra Rančić, Kralja Petra Prvog 16/8, Leskovac

BROJ PROJEKTA: UP-20/01/2023 od 20.01. 2023. godine

ODGOVORNI URBANISTA: Aleksandar Keković, dipl.inž.arh. licenca IKS broj 200 1196 10

SARADNIK: Aleksandra Rančić, dipl.inž.arh. Milun Rančić, dipl.inž.arh.

IDEJNO REŠENJE: Biro za projektovanje, izvođenje radova u građevinarstvu, tehnički pregled objekata i konsalting, PR MARK16 Leskovac, Aleksandra Rančić, Kralja Petra Prvog 16/8, Leskovac

ODGOVORNI PROJEKTANT: Aleksandra Rančić, dipl.inž.arh. licenca IKS broj: 300 R025 18

PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA: PD "NEXTERA" d.o.o, Ul.Gagarinova br.14, Bratmilovce, 16000 Leskovac

ODGOVORNI PROJEKTANT: Milorad Jovanović, dipl.inž.el. licenca IKS broj: 350 H157 09

SADRŽAJ:

- **OPŠTI DEO**
 - Kopija rešenja o upisu privrednog društva u registar
 - Rešenje o određivanju odgovornog urbaniste i radnog tima
 - Kopija licence odgovornog urbaniste
 - Izjava odgovornog urbaniste

- **TEKSTUALNI DEO**
 1. Uvod
 2. Pravni i planski osnov izrade urbanističkog projekta
 3. Obuhvat urbanističkog projekta
 - 3.1. Obuhvat i granice razrade urbanističkog projekta
 - 3.2. Cilj izrade Urbanističkog projekta
 - 3.3. Prikaz postojećeg stanja
 4. Uslovi izgradnje i uređenja prostora
 - 4.1. Izvod iz prostronog plana opštine Bojnik
 - 4.1.1. Poljoprivredno zemljište
 - 4.1.2. Pravila uređenja: Obnovljivi izvori energije
 - 4.1.3. Linijska infrastrukturna mreža
 - 4.1.4. Opšti uslovi građenja infrastrukturnih sistema
 - 4.1.5. Elektroenergetska mreža
 - 4.1.6. Opšta pravila građenja van granica građevinskih područja
 - 4.1.7. Pravila građenja na poljoprivrednom zemljištu
 - 4.2. Postojeće stanje
 - 4.3. Planirana preparcelacija
 - 4.4. Planirano urbanističko tehničko rešenje - namena, regulacija i nivelacija, pristup lokaciji, način rešenja parkiranja i ostali uslovi
 - 4.4.1. Namena
 - 4.4.2. Regulacija i nivelacija
 - 4.4.3. Pristupi lokaciji
 - 4.4.4. Način rešenja parkiranja
 - 4.4.5. Procenat zelenih površina
 5. Numerički pokazatelji
 - 5.1. Tabela prikaz namena površina
 - 5.2. Tablica površina
 - 5.3. Komparativni prikaz urbanističkih parametara iz PGR-a 2 i ostvarenih parametara Urbanističkim projektom
 6. Način uređenja slobodnih i zelenih površina
 7. Način priključenja na infrastrukturnu mrežu

- 7.1. Elektroenergetska mreža i objekti
 - 7.1.1. Osnovni tehnički podaci o elektrani i namena objekta
 - 7.1.2. Način priključenja i tehnički opis priključka
 - 7.1.3. Opis priključka do mesta priključenja
 - 7.1.4. Opis mernog mesta
- 7.2. Telekomunikaciona mreža
- 7.3. Toplifikacija objekta
- 7.4. Gasifikacija objekta
- 7.5. Vodovodna mreža
- 7.6. Odvođenje atmosferskih i otpadnih voda
8. Inženjersko-geološki uslovi
9. Mere zaštite životne sredine
 - 9.1. Način evakuacije otpada sa parcele
10. Mere zaštite od požara
11. Ostale mere zaštite
 - 11.1. Mere energetske efikasnosti
 - 11.2. Mere zaštite od elementarnih nepogoda i drugih opasnosti
12. Mere zaštite nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara
13. Tehnički opis objekta i faznost izgradnje
14. Stepenn infrastrukturalne i komunalne opremljenosti
15. Smernice za sprovođenje urbanističkog projekta

- **GRAFIČKI DEO**

1. Izvod iz PP Opštine bojnik – Plan namene prostora R_1:50000
2. Katastarsko topografski plan R_1:1000
3. Predlog parcelacije R_1:500
4. Situacioni plan – Regulaciono i nivelaciono rešenje R_1:500
5. Situacioni plan – Parterno i pejzažno uređenje R_1:500
6. Situacioni plan – Prikaz komunalne infrastrukture sa priključenjem objekta na spoljnu mrežu R_1:1000

- **PODLOGE I USLOVI**

- Informacija o lokaciji br. 353-19/22-06 od 20.04.2022.godine
- Katastarsko-topografski plan br. 952-058-43810/2022, urađen od strane geodetskog biroa „Geo Projekt Inženjering“, Leskovac

- **IDEJNO REŠENJE br. 26/11/2022 od 26.11.2022.** izrađeno od strane Biroa za projektovanje, tehnički pregled objekata, izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting Aleksandra Rančić PR MARK16 Leskovac

- **PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA** izrađen od strane PD “NEXTERA” d.o.o, Ul.Gagarinova br.14, Bratmilovce,16000 Leskovac

BIRO ZA PROJEKTOVANJE, TEHNIČKI PREGLED OBJEKATA, IZVOĐENJE RADOVA U GRAĐEVINARSTVU I KONSALTING
ALEKSANDRA RANČIĆ, PR. MARK16
Kralja Petra Prvog br. 16/8, 16000 Leskovac, Srbija
e-mail: mark16.architect@gmail.com tel. 061/5468860

MARK16

_OPŠTI DEO



Регистар привредних субјеката
БП 39693/2020

Дана, 24.03.2020. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код Aleksandra Rančić pr Biro за projektovanje izvođenje radova u građevinarstvu технички pregled objekata i konsalting MARK 16 Leskovac, са матичним/регистарским бројем: 63691461, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Александра Ранчић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката, региструје промена података код:

Aleksandra Rančić pr Biro за projektovanje izvođenje radova u građevinarstvu технички pregled objekata i konsalting MARK 16 Leskovac

Регистарски/матични број: **63691461**

и то следећа промена:

- **Промена пословног седишта:**

Брише се:

Седиште: Трг Револуције 33, Лесковац, Србија
Број и назив поште: 16000 Лесковац

Уписује се:

Седиште: Краља Петра Првог 16/8, Лесковац, Србија
Број и назив поште: 16000 Лесковац

- **Промена података о допунским подацима:**

Брише се:

Телефон 1: +381 (0)66 8206616
Телефон 2: +381 (0)64 6133205

Уписује се:

Телефон 1: +381 (0)61 5468860
Телефон 2: +381 (0)60 5036100

- **Промена адресе за пријем поште:**
Уписује се:
Адреса: Београдска 44 , Лесковац , Србија
Број и назив поште: 16000 Лесковац
- **Промена адресе за пријем електронске поште:**
Брише се:
inkoprojekt@gmail.com

Уписује се:
mark16.architect@gmail.com
- **Промена података о прекиду обављања делатности:**
Уписује се:
1.
Датум од када се обављање делатности наставља: 19.03.2020

Образложење

Поступајући у складу са одредбом члана 17. став 3. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, подношењем регистрационе пријаве број БП 39693/2020, дана 19.03.2020. године, подносилац је стекао право на плаћање умањеног износа накнаде, засновано подношењем пријаве која је решењем регистратора БП 35139/2020 од 16.03.2020. године одбачена, јер је утврђено да нису испуњени услови из члана 14. став 1. тачка 5) истог Закона.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

A. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG URBANISTE

Na osnovu člana 38. i člana 62. Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020 i 52/2021) donosi se sledeće

REŠENJE

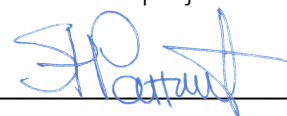
o određivanju odgovornog urbaniste za izradu urbanističko tehničke dokumentacije - Urbanističkog projekta za urbanističko arhitektonsku razardu lokacije za izgradnju solarne elektrane „Živa Reka“ na kp.br. 774/10 i 774/11 KO Lapotince, opština Bojnik, kojim se

određuje

za odgovornog urbanistu:

dr **Aleksandar Keković**, dipl. inž. arh, licenca IKS br. 200 1196 10,

odgovorni urbanista za rukovođenje izradom urbanističkih planova i urbanističkih projekata.



Aleksandra Rančić, dipl.inž.arh.

PR MARK16 Leskovac,
Kralja Petra Prvog16/8,
16000 Leskovac
PIB 108772232
MB 63691461

U Leskovcu , januar 2023. godine



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Александар Ђ. Кековић

дипломирани инжењер архитектуре

ЈМБ 1510964170012

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце

200 1 196 10



У Београду,
28. јануара 2010. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Закључка Владе 05 број 021-11294/2017 од 05. децембра 2017. године

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
утврђује да је

Александра Д. Костић

дипломирани инжењер архитектуре
ЛИБ 10585083108

одговорни пројектант

архитектонских пројеката, уређења слободних простора и унутрашњих
инсталација водовода и канализације

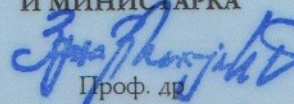
Број лиценце

300 R025 18



У Београду,
29. јуна 2018. године

ПОТПРЕДСЕДНИЦА ВЛАДЕ
И МИНИСТАРКА


Проф. др
Зорана З. Михајловић



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

Број: 01-1963-175/2020-29

Датум: 11.12.2020. године

Булевар војводе Мишића 37.

Београд

Инжењерска комора Србије, са седиштем у Београду, Булевар војводе Мишића 37, решавајући по захтеву за промену података у Регистру лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера који је поднела Александра Д. Ранчић (Костић), из Лесковца, ул. Београдска бр. 44, на основу члана 162. став 4. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон и 9/20), Уговора о поверавању послова организовања стручног испита, издавања лиценци и вођења регистра закљученог дана 28.02.2020. године са Министарством грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, члана 41. Правилника о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности, као и лиценцама за одговорна лица и регистру лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера („Службени гласник РС”, бр. 51/2019), као и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16 и 95/18 – Аутентично тумачење), доноси

РЕШЕЊЕ

ВРШИ СЕ промена података уписаних у Регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера за Александру Д. Костић, ЈМБГ 1010985915090, дипломираног инжењера архитектуре из Лесковца, ул. Београдска, бр. 44, на тај начин што се уместо презимена Костић уписује презиме Ранчић.

Остали подаци уписани у Регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера (у даљем тексту: Регистар) остају непромењени.

Образложење

Александра Д. Ранчић (Костић), дипломирани инжењер архитектуре из Лесковца, ул. Београдска бр. 44, којој је издата лиценца одговорног пројектанта архитектонских пројеката, уређења слободних простора и унутрашњих инсталација водовода и канализације број: 300R02518 од 29.06.2018. године поднела је захтев за промену презимена под којим је уписана у Регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера.

Уз захтев за промену података приложена је следећа документација: копија личне карте, копија извода из матичне књиге венчаних, копија лиценце одговорног пројектанта архитектонских пројеката, уређења слободних простора и унутрашњих инсталација водовода и канализације број: 300R02518 од 29.06.2018. године.

Чланом 162. став 4. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон и 9/20), прописано је да

Министарство надлежно за послове грађевинарства, просторног планирања и урбанизма води Регистар лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера, Регистар лиценцираних извођача и евиденцију страних лица која обављају стручне послове. Чланом 3. тачка 9. Уговора о поверавању послова организовања стручног испита, издавања лиценци и вођења регистра закљученог дана 28.02.2020. године са Министарством грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Инжењерској комори Србије поверен је посао издавања решења о упису промене података у регистрима, односно евиденцији.

Чланом 41. Правилника о полагању стручног испита у области просторног и урбанистичког планирања, израде техничке документације, грађења и енергетске ефикасности, као и лиценцама за одговорна лица и регистру лиценцираних инжењера, архитеката и просторних планера („Службени гласник РС”, бр. 51/2019), између осталог прописано је да у случају измене података на основу којих је донето решење о издавању лиценце, односно издата свечана форума лиценце, промена података у Регистру врши се по службеној дужности након доношења акта којим се потврђује промена података.

На основу свега наведеног одлучено је као у диспозитиву овог решења.

ПОУКА О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења може се изјавити жалба у року од 15 дана од дана његовог уручења.

Доставити:

- Именованој;
- Стручној служби за матичне секције, служби за послове регионалних центара и регионалних одбора, стручне испите и усавршавање;
- Стручној служби за информационе технологије и опште послове.



Председница

Инжењерске коморе Србије

Марица М.
Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

B. IZJAVA ODGOVORNOG URBANISTE

Na osnovu člana 77. Pravilnika o sadržini, načinu i potpupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja („Službeni glasnik RS”, br. 32/2019)

IZJAVLJUJEM

da je za urbanističko arhitektonsku razradu lokacije za izgradnju solarne elektrane „Živa Reka“ na kp.br. 774/10 i 774/11 KO Lapotince, opština Bojnik, izrađen Urbanistički projekat u skladu sa Pravilnikom i propisima donetim na osnovu Zakona, kao i da je izrađen u skladu sa važećim planskim dokumentom.

odgovorni urbanista:


Aleksandar Keković, dipl.inž.arh.

broj licence IKS 200 1196 10

U Leskovcu, januar 2023. godine

_TEKSTUALNI DEO

1. UVOD

Prema članu 60. Zakona o planiranju i izgradnji "Urbanistički projekat se izrađuje kada je to predviđeno planskim dokumentom ili na zahtev investitora, za potrebe urbanističko-arhitektonskog oblikovanja površina javne namene i urbanističko-arhitektonske razrade lokacija"¹.

Urbanistički projekat urađen je za potrebe i na zahtev investitora ELTRAS DOO, ul. Prvomajska br. 96, Ruma.

Cilj izrade Urbanističkog projekta je urbanističko-arhitektonska razrada za izgradnju solarne elektrane „Živa Reka“ na kp.br. 774/10 i 774/11 KO Lapotince, opština Bojnik, a prema Prostornom planu opštine Bojnik (Sl.Glasnik RS, br.29/11 i 12/13) .

2. PRAVNI I PLANSKI OSNOV IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA

Pravni osnov za izradu Urbanističkog projekta sadržan je u odredbama Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon i 9/2020) i Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja („Službeni glasnik RS“, br. 32/2019).

Planski osnov za izradu Urbanističkog projekta predstavlja Prostorni plan opštine Bojnik (Sl.Glasnik RS, br.29/11 i 12/13), kojim se predviđa izrada Urbanističkog projekta za potrebe izgradnje solarne elektrane.

Urbanističkim projektom se razrađuje predmetna lokacija u arhitektonsko-urbanističkom smislu prema zahtevu naručioca i određuju se urbanističko-arhitektonski parametri uređenja i izgradnje objekata, a u skladu sa pravilima uređenja i građenja propisanim u planskom dokumentu.

Povod za izradu ovog Urbanističkog projekta je zahtev investitora da se za katastarsku parcelu br. 774/10 i 774/11 KO Lapotince, Opština Bojnik, omogući zakonska procedura (u skladu sa Prostornim planom opštine Bojnik tj. dobijenom Informacijom o lokaciji od strane nadležnog organa za poslove urbanizma opštine Bojnik) za dobijanje potrebne dokumentacije radi izgradnje solarne elektrane.

¹ Zakon o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, broj 72/09,81/09-ispravka,64/10-odluka US, 24/11, 121/12, 42/13-odluka US, 50/13,98/13-odlukaUS,132/14, 145/14,83/2018,31/19,37/19i 9/2020)

3. OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

3.1. Obuhvat i granice razrade urbanističkog projekta

U obuhvatu *Urbanističkog projekta* nalaze se katastarske parcele broj 774/10 (površina katastarske parcele 9770,00m²), i 774/11 (površina katastarske parcele 9769,00m²) sve KO Lapotince. Ukupna površina obuhvata je 19539.00m².

Od predmetnih katastarskih parcela, formira se građevinska parcela (prikazano na grafičkom prilogu br. 3 - Predlog parcelacija). Građevinska parcela obeležena oznakom P1, formira se od kp.br. 774/10 i 774/11 KO Lapotince i kao takva zadovoljava sve urbanističke parametre predviđene planom, te je dozvoljeno da bude tretirana kao građevinska parcela u smislu ovog Urbanističkog projekta. Ukupna površina obuhvata Urbanističkog projekta iznosi 195a 39m².

Granicu obuhvata Urbanističkog projekta čini sa istočne strane međna linija sa kp.br. 3383 KO Lapotince – nekategorisani put, sa južne strane međna linija sa kp. br. 774/9 KO Lapotince, sa zapadne strane međna linija sa kp.br. 3385 KO Lapotince –nekategorisani put, sa severne strane međna linija sa 3384/2 KO Lapotince –nekategorisani put. Granica obuhvata UP-a je prikazana u svim grafičkim priložima Urbanističkog projekta. Katastarske parcele koje se oslanjaju, odnosno graniče sa obuhvatom urbanističkog projekta su parcele sa koje nisu izgrađene. Planirana građevinska parcela je oivičena nekategorisanim putevima sa tri strane.

3.2. Cilj izrade Urbanističkog projekta

Uređenjem prostora prema urbanističko-arhitektonskom rešenju ovog projekta parcela se privodi nameni. Planirana građevinska parcela se nalazi u celini : Potes Novi delovi, Lapotince.

U skladu sa razvojnim potrebama i raspoloživim resursima prostora potrebno je naći najbolje rešenje kojim će se definisati precizni uslovi urbanističke regulacije i smernice za izgradnju, a u cilju stvaranja kvalitetnog prostora u funkcionalnom i ambijentalnom smislu u okviru obuhvata.

3.3 . Prikaz postojećeg stanja

Na prostoru koji je u obuhvatu Urbanističkog projekta ne postoje izgrađene fizičke strukture, vrsta zemljišta je poljoprivredno zemljište, njiva 3.klase.

4. USLOVI IZGRADNJE I UREĐENJA PROSTORA

4.1. Izvod iz prostornog plana opštine Bojnik

- Opšta pravila uređenja
- Pravila uređenja van granica građevinskih područja

Izgradnja van granica građevinskih područja moguća je u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (Sl. Glasnik RS, 62/06, 65/08 i 41/09, član 22 i 23) i Zakonom o šumama (Sl. Glasnik RS, 30/10), a prema definisanim opštim pravilima uređenja.

4.1.1. Poljoprivredno zemljište

Na poljoprivrednom zemljištu dozvoljena je:

- izgradnja objekata u funkciji poljoprivrede
- izgradnja objekata infrastrukture u skladu sa prostornim planom,
- proširenje građevinskog područja (do 5%).

Vrsta i namena objekata koji se mogu graditi:

- Pojedinačni ekonomski objekti u funkciji poljoprivrede:
- Maksimalna bruto površina ovih objekata utvrđuje se prema odnosu izgradnje 1:50 (1,0 m² bruto površine objekta na 50,0 m² parcele);
- Spratnost objekta – P+1
- Poslovni objekti u funkciji poljoprivrede i u sklopu poljoprivredne zone, max spratnosti P+1, uz uslov izrade urbanističkog projekta;
- Objekti skladištenja i prerade poljoprivrednih proizvoda, max spratnosti P+1, uz uslov izrade urbanističkog projekta.

4.1.2. Pravila uređenja: Obnovljivi izvori energije

Postojeći zakonski okvir koji se neposredno odnosi na pripremu dokumentacije i izgradnju OIE čine propisi iz područja energetike, vodoprivrede, uređenja prostora i izgradnje objekata, zaštite životne sredine, imovinsko pravnih odnosa. Za sve projekt vezane za izgradnju obnovljivih izvora energije neophodno je, u skladu sa „Listom projekata za koje je obavezna procena uticaja i liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu“ (Sl.Glasnik RS, br. 114/2008) i drugim zakonima vezanim za zaštitu životne sredine, utvrditi da li postoji potreba za izradu studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

Dozvoljena je izgradnja solarnih elektrana na svim lokacijama u zahvatu plana koje ispunjavaju uslove, u skladu sa zakonom.

Kriterijume energetske efikasnosti treba uvažiti kod projektovanja i izbora opreme postrojenja, a kasnije i prilikom korišćenja i održavanja svih objekata obnovljivih izvora energije.

Prosečna godišnja vrednost dnevne energije sunčevog zračenja za teritoriju koja se nalazi u obuhvatu plana iznosi od 4 do 4.2 kW/m² (horizontalna merna površina), a vrednosti se kreću od 4.6 do 4.8 kW/m² (merena pod uglom od 30o prema jugu) tako da područje plana spada u područja povoljna za eksploataciju energije sunca. Potrebno je uraditi tehnoekonomske analize i merenja koje će pokazati isplativost velikih investicija u proizvodnju električne energije koristeći energiju sunca na teritoriji u zahvatu plana.

Elektroenergetski objekti su objekti za proizvodnju, transformaciju, distribuciju i prenos električne energije.

4.1.3. Linijska infrastrukturna mreža

Građenje linijske infrastrukturne mreže energetske (elektroenergetske srednjenaponske (20(35)kV), naftovodne, gasovodne), telekomunikacione mreže, vodovodne, na poljoprivrednom zemljištu moguće je na osnovu ovog Plana, a viskonaponske (110kV, 400kV) na osnovu plana detaljne regulacije.

Za potrebe izgradnje solarne elektrane a pre izdavanja lokacijskih uslova i građevinske dozvole, neophodna je izrada urbanističkog projekta za predmetnu lokaciju.

4.1.4. Opšti uslovi građenja infrastrukturnih mreža

Uslovi za izgradnju infrastrukturnih mreža odnose se na izgradnju (1) vodovodne i kanalizacione mreže, (2) elektroenergetske mreže, (3) TT mreže, (4) gasovodne i toplovodne mreže, i (5) regulaciju vodotokova.

Postavljanje novih infrastrukturnih mreža u okviru novih trasa treba da bude koordinirano u skladu sa uslovima Prostornog plana. Postavljanje novih infrastrukturnih mreža u okviru postojećih saobraćajnih profila treba da bude koordinirano sa postojećom izgrađenom mrežom zavisno od konkretnih uslova. Rekonstrukcija infrastrukturnih mreža treba da bude koordinirana tako da se novim rešenjima obezbedi bolji i funkcionalniji raspored mreže.

Planirana rešenja komunalne infrastrukture zadovoljiće planirane potrebe obuhvaćenog područja, na nivou današnjeg standarda. Mikrolokacije komunalne infrastrukturne mreže, određene ovim planom, utvrđuju se kroz postupak izrade urbanističkih projekata (ili planova detaljne regulacije), izuzetno izdavanjem lokacijske dozvole, u cilju utvrđivanja prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i drugih elemenata, u skladu sa zakonom i drugim propisima, uslovima definisanim ovim planom i druge dokumentacije, u vezi sa nameravanim zahvatom u prostoru. Prilikom izrade urbanističkih projekata za infrastrukturne mreže i objekte, moguća su manja odstupanja, zbog usklađivanja elemenata tehničkog rešenja postojećih i planiranih objekata infrastrukture, konfiguracije terena, nosivosti tla i rešavanja imovinsko-pravnih odnosa. Urbanistički projekti će se raditi sa svu nedostajuću infrastrukturu (a izuzetno će se izdavati lokacijska dozvola), ukoliko postoji saglasnost vlasnika zemljišta, odnosno planovi detaljne regulacije, u slučajevima utvrđivanja opšteg interesa.

4.1.5. Elektroenergetska mreža

Za dalekovode se obezbeđuje zaštitna zona (koridor) čija širina je zavisna od naponskog nivoa i tehničkog rešenja dalekovoda.

Zaštitne zone dalekovoda, zavisno od naponskog nivoa iznose:

- za dalekovod naponskog nivoa 400 (380) kV zaštitna zona je širine 42,0 m (2 x 21,0 m od ose dalekovoda);
- za dalekovod naponskog nivoa 220 kV zaštitna zona je širine 29,0 m (2 x 14,5 m od ose dalekovoda);
- za dalekovod naponskog nivoa 110 kV, za jednostruki vod zaštitna zona je širine 22,0 m (2 x 11,0 m od ose dalekovoda), a za dvostruki vod zaštitna zona je širine 24,0 m (2 x 12,0 m od ose dalekovoda),
- za dalekovod naponskog nivoa 35 kV ; za jednostruki vod zaštitna zona je širine 15,0m (2 x 7,5 m od ose dalekovoda), a za dvostruki vod zaštitna zona je širine 16,0 m (2 x 8,0 m od ose dalekovoda).

U skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400kV („Službeni list SFRJ“, br. 65/88 i „Sl. List SRJ“, br. 18/92), izgradnja objekata (koji nisu namenjeni za trajni boravak ljudi) i druge ininfrastrukture u koridoru zaštitnog i izvođačkog pojasa dalekovoda je po pravilu moguća. Obaveza investitora je da u fazi planiranja, projektovanja i izgradnje objekta ili infrastrukture pribavi uslove, saglasnost i po potrebi obezbedi nadzor od strane elektroprivrednog preduzeća nadležnog za izgradnju/gazdovanje dalekovodom.

U koridoru dalekovoda zabranjeno je postavljanje zasada visoke vegetacije.

Navedeni uslovi primenjuju se za sve postojeće i planirane dalekovode.

Za postojeće dalekovode, za koje se planom predviđa izmeštanje, do njihovog faktičkog izmeštanja, ostaju na snazi sve utvrđene mere zaštite. Trase novih, kao i rekonstrukcija postojećih dalekovoda rešiće se posebnom urbanističkom i tehničkom dokumentacijom.

Lokacija novih i rekonstrukcija postojećih trafostanica rešiće se posebnom urbanističkom i tehničkom dokumentacijom. Planska rešenja za namenu i korišćenje prostora u zoni postojećih dalekovoda, za koje se planom predviđa izmeštanje, ne mogu se primenjivati do obezbeđenja njihovog izmeštanja.

Za postavljanje kablovskih vodova uslovi se utvrđuju posebnom detaljnom razradom.

Trase postojećih kablovskih vodova se zadržavaju. Eventualno izmeštanje kablovskih vodova, u slučajevima kada ugrožavaju planiranu izgradnju, vrši se prema uslovima konkretne detaljne razrade.

Za izgradnju trafostanice 35/10 kV ,neposredna lokacija i veličina parcela utvrđuju se konkretnom detaljnom razradom .Okvirna veličina kompleksa trafostanice 35/10 kV iznosi cca 25,0 x 35,0m-:

Lokacija novih i rekonstrukcija postojećih trafostanica 10/0,4 kV rešiće se posebnom urbanističkom i tehničkom dokumentacijom.

Veličina parcele za trafostanicu 10/0,4 kV iznosi do 5,5 x 6,5 m. Za izgradnju trafostanica neposredne lokacije i veličina parcela utvrđuju se konkretnom razradom, da budu ispunjeni sledeći uslovi:

- da ista bude postavljena što bliže težištu opterećenja,
- da priključni kablovi budu što kraći ,
- da je rasplet vodova što jednostavniji,
- da postoji mogućnost lakog pristupa radi montaže , zamene i održavanja opreme

- o prisustvu podzemnih i nadzemnih instalacija u okruženju trafostanice,
- o uticaju TS na životnu sredinu .

Planska rešenja za namenu i korišćenje prostora u zoni postojećih dalekovoda, za koje se planom predviđa izmeštanje, ne mogu se primenjivati do obezbeđenja njihovog izmeštanja. Vazdušni vodovi 10 kV , kablovski vodovi 10 kV i trafostanice 10/0,4 kV spadaju u objekte za koje se ne izdaje građevinska dozvola , te se isti mogu graditi na osnovu idejnog projekta i rešene imovine, uz uslov obezbeđenja svih potrebnih tehničkih uslova usaglašenosti sa drugim objektima i mrežama.

Izgradnju vazdušnih i kablovskih vodova 10 kV i 0,4 kV izvoditi prema tehničkim propisima definisanim odgovarajućim Pravilnicima.

Priključivanje objekata na elektroenergetsku mrežu izvoditi prema uslovima nadležnih elektrodistributivnih preduzeća i tehničkim propisima.

4.1.6. Opšta pravila građenja van granica građevinskih područja

Izgradnja van granica građevinskih područja moguća je u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (Sl. Glasnik RS, 62/06, 65/08 i 41/09, član 22 i 23) i Zakonom o šumama (Sl. Glasnik RS, 30/10), a prema definisanim opštim pravilima uređenja.

Izgradnja novih objekata na odstojanju manjem od 100m od protivgradnih stanica Sektora odbrane od grada moguća je samo po obezbeđenju posebne saglasnosti i mišljenja Republičkog Hidrometeorološkog Zavoda Srbije.

Vrsta i namena objekata koji se mogu graditi:

Pojedinačni ekonomski objekti u funkciji poljoprivrede:

- Maksimalna bruto površina ovih objekata utvrđuje se prema odnosu izgradnje 1:50; (1,0m² bruto površine objekta na 50,0m² parcele);
- Spratnost objekta – P+1;
- Indeks izgrađenosti – maksimalno 0,7;
- Indeks iskorišćenosti – maksimalno 50%;
- Minimalna površina građevinske parcele 1000m².
- Poslovni objekti u funkciji poljoprivrede i u sklopu poljoprivredne zone, max spratnosti P+1, uz preporuku izrade urbanističkog projekta;
- Objekti skladištenja i prerade poljoprivrednih proizvoda, max spratnosti P+1.

4.1.7. Pravila građenja na poljoprivrednom zemljištu

Na osnovu Zakona o poljoprivredi, radi očuvanja raspoloživog poljoprivrednog zemljišta, potrebno je da se donosu poljoprivredne osnove zaštite, uređenja i korišćenja poljoprivrednog zemljišta kao planski dokument. Poljoprivredna osnova se donosi u skladu sa prostornim i urbanističkim planovima i moraju biti međusobno usaglašene.

Obradivo poljoprivredno zemljište od I do IV katastarske klase se ne može koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim IV i V katastarske klase, koja se može koristiti za podizanje šuma, veštačkih livada i pašnjaka, po prethodno pribavljenoj saglasnosti Ministra.

Vodeći računa o osnovnim principima zaštite poljoprivrednog zemljišta na poljoprivrednom zemljištu se mogu graditi:

- objekti za potrebe poljoprivrednog domaćinstva;
- poljoprivredni radni kompleksi (sa objektima za potrebe primarne poljoprivredne proizvodnje);
- objekti za eksploataciju mineralnih sirovina;
- saobraćajni, vodoprivredni, komunalni, energetski, telekomunikacioni objekti i infrastruktura u skladu sa Planom;
- objekti za potrebe privrede, turizma, rekreacije i dr., u skladu sa Planom.

U cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta od štetnog dejstva erozija izazvane vetrom (eolska erozija), primenjuju se protiverozione mere koje obuhvataju sađenje višegodišnjih drvenastih biljaka ili podizanje i gajenje vanšumskog zelenila u vidu poljozaštitnih pojaseva.

Vanšumsko zelenilo u vidu vetrozaštitnih i poljozaštitnih pojaseva je potrebno formirati u okviru saobraćajne i vodoprivredne infrastrukture i poljoprivrednog zemljišta na oko 2% površine teritorije Opštine. Projektnom dokumentacijom je potrebno odrediti optimalne širine i tipove zaštitnih pojaseva, međusobna rastojanja i konkretan izbor vrsta, u skladu sa uslovima staništa. Preporučuju se višeredni ažurni pojasevi na najugroženijim deonicama. Potrebno je oceniti ekonomsku opravdanost podizanja pojaseva koji bi bili na poljoprivrednom zemljištu ili van linija putnog pojasa.

4.2. Postojeće stanje

Na katastarskim parcelama br. 774/10 i 774/11 KO Lapotince ne postoje izgrađene fizičke strukture. Parcele su u blagom padu ka jugu.

4.3. Planirana preparcelacija

Obuhvat Urbanističkog projekta se nalazi u Potes Novi delovi, Lapotince, a prema Prostronom planu opštine Bojnik (Sl.Glasnik RS, br.29/11 i 12/13). Parcelacijom se formira građevinska parcela zemljišta ostale namene (prilog 3. – Predlog planirane parcelacije). Na građevinskoj parceli obeleženoj sa P1, prema grafičkom prilogu 3. Planirana parcelacija, je planirana izgradnja kompleksa solarne elektrane.

Tabela 3. Pregled površina

Postojeće stanje

Katastarska parcela broj	Katastarska opština	Namena	Površina m ²
774/10	Lapotince	Njiva 3.klase	9770,00 m ²
774/11	Lapotince	Njiva 3.klase	9769,00 m ²
			19539,00 m ²

Planirano stanje

Građevinska parcela	Katastarska opština	Namena	Površina m ²
P1	Lapotince	Njiva 3.klase	19539,00 m ²
			19539,00 m ²

Građevinska parcela obeležena oznakom P1 formira se u celosti od kp.br. 774/10 KO Lapotince i 774/11 KO Lapotince. Parcela će biti orijentisana prema nekategorisanom putu kp.br.3384/2 KO Lapotince sa koje se planira prilaz. Formiranje nove građevinske parcele grafički je ilustrovano u prilogu 3. Planirana parcelacija, grafičke dokumentacije UP-a.

4.4. Planirano urbanističko tehničko rešenje - namena, regulacija i nivelacija, pristup lokaciji, način rešenja parkiranja i ostali uslovi

Ukupna površina obuhvata Urbanističkog projekta je 19539,00m², površina građevinske parcele na kojoj je planirana izgradnja kompleksa solarne elektrane, za koju su obračunati urbanistički parametri i primenjena pravila građenja i uređenja definisana planskim dokumentom, a koja je u grafičkom prilogu 3. - Planirana parcelacija označena oznakom P1, 19539,00m². Na novoplaniranoj građevinskoj parceli označenoj sa P1, predviđena je izgradnja kompleksa solarne elektrane, spratnosti P, kategorije G, klasifikacione oznake 230201 (Objekti i oprema za proizvodnju električne energije npr. hidroelektrane, termoelektrane za ugaj, nuklearne elektrane, elektrane na vetar).

4.4.1. Namena

Na predmetnom prostoru ne postoje izgrađene fizičke strukture koje bi predstavljale ograničenja u procesu organizacije prostora sadržajima definisanim projektom zadatkom.

Osnovni cilj je unapređenje ambijentalnih karakteristika šireg i užeg područja uz obezbeđenje funkcionisanja predviđenih sadržaja planiranjem odgovarajuće infrastrukture i vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Postojeća namena u celini Potes Novi delovi, Lapotince je poljoprivredno zemljište. Prostornim Planom opštine Bojnik data je mogućnost izgradnje solarnih elektrana na svim lokacijama u zahvatu plana koje ispunjavaju uslove u skladu sa zakonom.

Rezultati provere osnovnih postavki važećeg plana, analiza postojećeg stanja kao i novonastale potrebe, analiza uticaja kontaktnih namena na ovaj prostor i obrnuto, odredili su pristup izradi Urbanističkog projekta. Ovaj pristup je zasnovan na sledećim stavovima:

- 1) funkcionalno organizovanje sadržaja,
- 2) uklapanje objekta i sadržaja u okruženje u smislu uvezivanja funkcija,
- 3) poštovanje potrebnih sanitarno-tehničkih uslova,
- 4) obezbeđivanje kvalitetnih saobraćajno-manipulativnih tokova i povezivanje na saobraćajnu mrežu i
- 5) obezbeđivanje infrastrukturne opremljenosti (vodovod, kanalizacija, elektroenergetska i telekomunikaciona mreža), kako bi se stvorili potrebni preduslovi za nesmetani razvoj planiranih sadržaja.

Parterno uređenje lokacije definisano je: kolskim i pešačkim pristupom, saobraćajnim površinama, mestima za parkiranje motornih vozila, zelenim površinama i mestom za odlaganje otpada. Pristupačnost i fluidnost prostora ostvareni su čistim i logičnim vezama saobraćajnica u okviru predmetnog prostora.

Kolski i pešački prilaz građevinskoj parceli predviđen je sa kp.br. 3384/2 KO Lapotince – nekategorisani put, sa severne strane. Saobraćajne površine su kolski i pešački prostori. U slučaju popločavanja saobraćajnih površina preporuka je da se koriste kvalitetni i atestirani materijali. Odvodnjavanje ovih površina potrebno je da bude prema travnatim površinama. Zelenilo treba da podrži predmetni prostor i da prati planirani kompleks. U severnom delu građevinske parcele uz put predviđeno je mesto za odlaganje otpada u kontejnerima.

4.4.2. Regulacija i nivelacija

Regulaciono rešenje.

Regulaciona linija je preuzeta iz Prostornog plana opštine Bojnik.

Horizontalna regulaciona linija parcele je na granici novoformirane građevinske parcele sa javnom površinom – nekategorisani put kp.br. 3384/2, 3385, i 3383 KO Lapotince.

Građevinska linija Prostornim planom opštine Bojnik nije definisana.

Urbanističkim projektom građevinska linija novoplaniranih objekata i opreme data je na grafičkom prilogu Situacioni plan regulacije i nivelacije.

Pozicija objekata i opreme u odnosu na međne linije susednih parcela (minimalna udaljenja):

- 3.00m u odnosu na severnu međnu liniju – granicu sa kp. br. 3384/2 KO Lapotince (trafostanica),
- 3.00m u odnosu na severnu međnu liniju – granicu sa kp. br. 3384/2 KO Lapotince (nosači solarnih panela),
- 4.64m u odnosu na zapadnu međnu liniju – granicu sa kp.br. 3385 KO Lapotince (trafostanica)
- 3.66m, 3.00m, 29.88m i 29.22m u odnosu na zapadnu međnu liniju – granicu sa kp.br. 3385 KO Lapotince (nosači solarnih panela)
- 3.67m, 3.00m, 39.87m, 4.82m, 40.54m u odnosu na istočnu međnu liniju – granicu sa kp.br. 3383 KO Lapotince (nosači solarnih panela)
- 29.00m u odnosu na južnu međnu liniju – granicu sa kp.br. 774/9 KO Lapotince (nosači solarnih panela)

Vertikalna regulacija, odnosno maksimalna spratnost i visina objekta, definisani su u skladu sa pravilima datim u Prostornom planu opštine Bojnik i u skladu sa Informacijom o lokaciji br. 353-19/22-06 od 20.04.2022, izdatom od strane Odeljenja za urbanizam imovinsko-pravne i inspekcijske poslove, opštine Bojnik.

Spratnost novoplaniranih objekata je P. Za nultu kotu terena ($\pm 0,00$), usvojena je srednja visinska kota puta sa severne strane kompleksa, u pravcu glavnog ulaza - apsolutna kota je +257.40.

Ukupna visina objekta u najvišoj tački (kota slemena) je +2.86m (trafostanica) i +3.82 (solarni paneli).

Nivelaciono rešenje.

U okviru obuhvata urbanističkog projekta planirane su pešačko/kolske staze koje obezbeđuju nesmetano kretanje između planirane opreme i objekata. Širina komunikacija je 3.50m za jednosmeran kolski saobraćaj i 8.27m za dvosmerni saobraćaj. Teren na kome je planirana izgradnja je blagom padu ka jugu, za nultu kotu planiranih objekata uzeta je kota terena jednaka apsolutnoj koti blizu severne međne linije, prema nekategorisanog puta i iznosi +257.40m.

Nivelaciono rešenje u okviru građevinske parcele uslovljeno je visinskim kotama terena na predmetnom prostoru, kotama postojeće saobraćajnice i planirane interne saobraćajnice, kao i načinom prikupljanja i odvođenja atmosferskih voda. Na osnovu raspoloživih podataka, definisan je okvirni nivelacioni plan. Nivelaciju prema susednim parcelama rešiti primenom tehničkih rešenja koja

obezbeđuju zaštitu svih objekata i na način da se odvođenje atmosferskih voda sa objekta, saobraćajnih i zelenih površina obezbeđuje na sopstvenoj parceli. Građevinska parcela se prema susednim parcelama ograđuje transparentom panelnom ogradom u skladu sa važećim propisima i pravilima iz važećeg planskog dokumenta.

Regulaciono i nivelaciono rešenje lokacije, sa svim potrebnim elementima tehničke regulacije, prikazano je na grafičkom prilogu – Regulaciono i nivelaciono rešenje lokacije.

4.4.3. Pristup lokaciji

Prilaz (kolski i pešački) građevinskoj parceli predviđen je sa ulične strane, tj. sa severne strane - sa nekategorisanog puta, kp.br. 3384/2 KO Lapotince.

4.4.4. Način rešenja parkiranja

Za potrebe novoplaniranog kompleksa solarne elektrane parkiranje je rešeno u okviru predmetne parcele, planiranjem i organizacijom potrebnog broja parking mesta.

Parkiranje je rešeno kao otvoreno u parteru.

Parkiranje motornih vozila je rešeno otvoreno parterno kapaciteta 4 parking mesta dimenzija 2.50m x 5.00m.

Planirana trafostanica, kao i kompletan kompleks je projektovan kao kompleks bez posade. Ceo kompleks je kompletno automatizovan pa su planirana samo parking mesta za eventualne posete i parkiranje lica koje će povremeno obliaziti i održavati kompleks solarne elektrane. U prostornom planu nije definisan broj parking mesta za ovakvu namenu.

4.4.5. Procenat zelenih površina

Prema važećem planskom dokumentu nije definisan procenat zelenih površina za namenu Solarna elektrana ili normativ za izgradnju na poljoprivrednom zemljištu

Na noformiranoj građevinskoj parceli P1 obezbeđeno je 10313.0m² pod zelenilom, tako da procenat zelenih površina iznosi 52.78%. Planirano je odvođenje atmosferskih voda ka zelenim površinama.

5. NUMERIČKI POKAZATELJI (za novoformiranu građevinsku parcelu P1 na kojoj je planirana izgradnja solarne elektrane)

5.1. Tabelarni prikaz namena površina

NAMENA PREDVIĐENA	PLANIRANA NAMENA URBANISTIČKIM PROJEKTOM	P(m ²)
PPO Bojnik		
Poljoprivredno zemljište	Poljoprivredno zemljište	19539,00

5.2. Tablica površina novoplaniranog višeporodičnog stambenog objekta

OBJEKAT	BRGP	/	NETO POVRŠINA	HORIZONTALNA PROJEKCIJA OBJEKTA
Solarna elektrana	4668.00m ²	/	/	4668.00 m ²
Trafostanica	22.95 m ²	/	21.07 m ²	25.41 m ²
Ukupno	4690.95 m²	/	21.07 m²	4693.41 m²

5.3. Komparativni prikaz urbanističkih parametra predviđenih planom i ostvarenih parametara Urbanističkim projektom

Vrsta parametra	Parametri predviđeni planom	Parametri ostvareni Urbanističkim projektom
POVRŠINA GRAĐEVINSKE PARCELE P1	min. 1000m ²	19539.00m ²
POVRŠINA HORIZONTALNE PROJEKCIJE OBJEKTA	/	4693.41 m ²
BRGP	/	4690.95m ²
INDEKS ZAUZETOSTI	50%	24.02%
INDEKS IZGRAĐENOSTI		0.24
PROCENAT ZELENIH POVRŠINA	/	52.78%
SPRATNOST OBJEKTA	P+1	P
BROJ PARKING MESTA	/	4 p.m.

6. NAČIN UREĐENJA SLOBODNIH I ZELENIH POVRŠINA

U cilju obezbeđenja nesmetanog funkcionisanja planiranih sadržaja, prostorna organizacija se bazira na ostvarivanju funkcionalnog i oblikovnog reda u skladu sa prostornim mogućnostima lokacije. Uzimajući u obzir morfologiju terena, novoplanirani višeporodični stambeni objekat i uređenje slobodne površine su pozicionirani i organizovani na način da se što bolje iskoriste potencijali lokacije.

Arhitektonsko i urbanističko rešenje uređenje partera i slobodnih površina diktirano je položajem objekta, pristupnim saobraćajnicama i parkingom na parceli. Rešenje uređenja slobodnih i zelenih površina, vizuelno i kvalitativno unapređuje ambijent prostora.

Osnovni cilj u procesu projektovanja i definisanja zelene zone na novoformiranoj građevinskoj parceli je stvaranje estetski uobličene sistema zelenila koji će doprineti poboljšanju sanitarno-higijenskih uslova, estetskom oplemenjivanju sredine i vizuelnom identitetu građevinske parcele. Osnovne smernice: funkcionalno zoniranje zelenih površina, povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa okruženjem, uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i zelenih površina, upotreba biljnih vrsta otpornih na ekološke uslove sredine i u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtevima.

Kod izbora sadnog materijala moraju se ispoštovati sledeći uslovi: koristiti biljne vrste otporne na ekološke uslove sredine, koje su u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtevima prostora, sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnegovane, standardnih dimenzija, sa busenom, odabir sadnica treba da odgovara nameni i funkciji koja se od zelene površine očekuje, da je iz pripadajuće asocijacije, a preporučuje se i upotreba vrsta koje su se do sada dobro pokazale u datoj sredini. Ne planirati visoku vegetaciju.

7. NAČIN PRIKLJUČENJA NA INFRASTRUKTURNU MREŽU

7.1. Elektroenergetska mreža i objekti

Priključenje planiranih objekata na elektrodistributivnu mrežu vršiće se prema uslovima preduzeća Elektrodistribucija Srbije, br. D.10.01-219170/2-22 od 26.09.2022. godine.

Dati su uslovi za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne neregije- solarna elektrana „Živa Reka“, na kp.br. 774/10 i 774/11 KO Lapotince, Opština Bojnik na distributivni sistem električne energije.

7.1.1. Osnovni tehnički podaci o elektrani i namena objekta:

- Planirana odobrena snaga elektrane 990kW
- Broj invertora u elektrani:7
- Tehnički podaci invertora:
 - o Invertor 1-7:
 - Vrsta: Fotonaponski panel
 - Aktivna snaga: 150kW
 - Nominalni napo: 0,4kV

Nominalni faktor snage: 1

Način rada: Elektrana radi paralelno sa DSEE sa predajom električne energije u DSEE u celosti (izuzev sopstvene potrošnje).

Namena objekta: Postrojenje za proizvodnju električne energije

7.1.2. Način priključenja i tehnički opis priključka

Vrsta priključka: individualni

Karakter priključka: trajni

Mesto priključenja elektrane na DSEE: uvod voda u vodnu ćeliju u novov RP 10kV, predstavlja deo DSEE.

Mesto vezivanja priključka na DSEE: 10 kV izvod „Lapotince“ iz TS 35/10 kV „Bojnik 2“.

Priključenje elektrane na DSEE je trofazno sa simtreičnim sistemom napona sinusoidnog oblika.

Nazivni napon mreže na mestu priključenja elektrane na DSEE je 10kV

Nazivna frekvencija u DSEE je 50Hz

7.1.3. Opis priključka do mesta priključenja

Na jednoj od parcela kp.br. 774/10 ili 774/11 KO Lapotince izgraditi samostojeći građevinski objekat za smeštaj novoprojektovanog RP 10kV, merne opreme, opreme za daljinski nadzor, upravljanje i komunikaciju (u daljem tekstu: OMP). OMP mora imati ulaz sa javne površine (puta) , kojim će biti obezbeđen nemsemtan pristup ovlašćenoim licima EDS i vozilu.

U trasi 10 kV izvoda „Lapotince“ iz TS 35/10 kV „Bojnik 2“ umetnuti stub sa linijskim vertikalnim rastavljačima i idvidnicima prenapona.

Izraditi novoprojektovani kablovski vod 10 kV po principu „ulaz –izlaz“ od novoprojektovanog stuba u trasi 10kV izvoda „lapotince“ iz TS 35/10kV „Bojnik 2“ do RP 10kV , izvesti kablom tip i presek HNE49-A 3x1x150mm², 10kV. U trasi kablovskog voda položiti dve PE cevi za optički vod.

7.1.4. Opis mernog mesta

Na mestu priključenja elektrane na DSEE se ugrađuje merni uređaj za obračunsko merenje predate i preuzete električne energije između predmetne elektrane i DSEE, koji se smešta u orman mernog mesta i povezuje sa mernim transformatorima u mernoj 10kV ćeliji. Navedeni orman mernog mesta se montira na zid.

7.2. Telekomunikaciona mreža

Priključenje planiranog objekta na javnu telekomunikacionu mrežu vršiće se prema uslovima "TELEKOMA SRBIJE" a.d. Beograd, Direkcija za tehniku, Sektor za fiksnu pristupnu mrežu, Služba za planiranje i izgradnju mreže Niš. Nije planirano priljučenje kompleksa na telekomunikacionu mrežu. Ukoliko se javi potreba za priključenjem kompleksa na telekomunikacionu mrežu, investitor će se obratiti nadležnom organu posebnim zahtevom.

7.3. Toplifikacija objekta

Predmetni kompleks nije predviđen za priključenje na daljinski sistem grejanja. Objekti u kompleksu se ne greju.

7.4. Gasifikacija objekta

Predmetni kompleks nije predviđen za priključenje na distributivnu gasovodnu mrežu.

7.5. Vodovodna mreža

Predmetni kompleks nije predviđen za priključenje na vodovodnu i kanalizacionu mrežu.

7.6. Odvođenje atmosferskih i otpadnih voda

Sve površinske vode/atmosferske vode se odvede prirodnim padom ka zelenim površinama, pad terena je ka jugu.

8. INŽENJERSKO - GEOLOŠKI USLOVI

Lokacija se nalazi u drugoj građevinsko-klimatskoj zoni. Teren na kome je predviđena izgradnja je u blagom padu ka jugu. Dominantni vetrovi su iz pravca severa.

U fazi projektovanja objekata, ukoliko to zahteva projektant konstrukcije, potrebna je izrada elaborata geomehaničkih ispitivanja tla za konkretnu lokaciju gradnje. Prilikom projektovanja novih objekata obavezno je projekte konstrukcije izraditi prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima ("Sl.list SFRJ", br. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90) radi obezbeđenja zaštite od dejstva zemljotresa jačine 8 stepeni seizmičke skale, prema karti hazarda za povratni period od 500 godina.

9. MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

U okviru zaštite životne sredine sagledaće se uticaji na kvalitet životne sredine kao i neophodni uslovi i mere prilikom planirane izgradnje, a kasnije i u periodu eksploatacije objekata. Planirani novi objekti moraju biti izgrađeni u skladu sa važećim zakonima i pravilnicima koji regulišu konkretnu oblast. Pri projektovanju i izvođenju radova na objektima, kao i pri upotrebi određenih materijala, imati u vidu specifičnost namene objekata (prostora) sa stanovišta korišćenja, održavanja, odnosno obezbeđivanja sanitarno-higijenskih uslova. Izborom materijala voditi računa o njihovoj otpornosti sa aspekta tehničke i protivpožarne zaštite. Izgradnja objekta, odnosno izvođenje radova može se vršiti pod uslovom da se ne izazove zagađenje zamljišta, vode, vazduha, ili na drugi način degradira životna sredina. Zaštita životne sredine obuhvata mere kojima će se zaštititi voda, vazduh i zemljište od degradacije.

Za sve projekte vezane za izgradnju obnovljivih izvora energije neophodno je u skladu sa „Listom projekata za koje je obavezna procena uticaja i liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu“ (Sl.Glasnik RS, br. 114/2008) i drugim zakonima vezanim za zaštitu životne sredine, utvrditi da li postoji potreba za izradu studije o proceni uticaja na životnu sredinu.

Da li postoji potreba za izradom studije o proceni uticaja na životnu sredinu utvrdiće se daljom razradom projekta i postupkom sporvodjenja kroz objedinjenu proceduru, ukoliko postoji potreba nadležni organ naglasiće to kroz lokacijske uslove.

9.1. Način evakuacije otpada sa parcele

Prostor za kontejnere za odlaganje smeća rešen je na novoformiranoj parceli. Odlaganje otpada, odnosno prostor za kontejnere planiran je u severnom delu parcele neposredno uz ulaz.

10. MERE ZAŠTITE OD POŽARA

Prilikom projektovanja objekta i instalacija predmetnog kompleksa u potpunosti se pridržavati zakonske regulative, odgovarajućih tehničkih pravilnika, propisa, standarda i tehničkih preporuka iz predmetne oblasti. Prilikom projektovanja i izgradnje objekta, koji se gradi prema zakonu koji uređuje oblast planiranja i izgradnje, moraju se obezbediti osnovni zahtevi zaštite od požara tako da se u slučaju požara:

- 1) očuva nosivost konstrukcije tokom određenog vremena;
- 2) spreči širenje vatre i dima unutar objekta;
- 3) spreči širenje vatre na susedne objekte;
- 4) omogući sigurna i bezbedna evakuacija ljudi, odnosno njihovo spasavanje.

Prilikom projektovanja objekata i instalacija (električnih, gromobranskih, gasnih) ispoštovati važeće tehničke propise:

- Zakon o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS br.111/09, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 – dr. zakoni).
- Pravilnik o uslovima i normativima za projektovanje stambenih zgrada i stanova (Sl. glasnik RS br. 58/2012, 74/2015, 82/2015).
- Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Sl. glasnik RS", br. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016, 67/2017 i 72/2018)
- Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja ("Sl. list SRJ" 11/96)
- Pravilnik o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara ("Sl. glasnik RS", br. 3/2018)
- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platee za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara ("Sl.list SRJ" br.8/95).

Postojećim saobraćajnicama omogućen je nesmetan prilaz predmetnoj lokaciji vozilima vatrogasno spasilačke jedinice. U dnu parcele je predviđena „T“ okretnica za vatrogasna vozila.

11. OSTALE MERE ZAŠTITE

11.1. Mere energetske efikasnosti

S obzirom na namenu planiranog objekata, shodno zakonskim propisima u oblasti energetske efikasnosti zgrada, potrebno je poštovati Pravilnik o energetskej efikasnosti zgrada ("Službeni glasnik RS", broj 61/2011) i Pravilnik o uslovima, sadržini i načinu izdavanja sertifikata o energetskim svojstvima zgrada ("Službeni glasnik RS", broj 69/2012).

11.2. Mere zaštite od elementarnih nepogoda i drugih opasnosti

U cilju zaštite ljudi, materijalnih i drugih dobara od ratnih razaranja, elementarnih i drugih nepogoda, i opasnosti u miru i ratu, ukupno uređenje i izgradnja objekta biće realizovani uz primenu odgovarajućih preventivnih prostornih i građevinskih mera zaštite.

12. MERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH I PRIRODNIH DOBARA

Na predmetnom prostoru, parceli i neposrednoj okolini ne postoje objekti koji su pod zaštitom Zavoda za zaštitu spomenika kulture. Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih i drugih radova naišlo na arheološka nalazišta ili na arheološke predmete, obaveza izvođača radova je da odmah obustavi radove i obavesti nadležni Zavod za zaštitu spomenika kulture kako bi se preuzele mere da se nalaz ne uništi i ne ošteti i da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven. Takođe, na predmetnom prostoru, kao i u neposrednom okruženju nema zaštićenih prirodnih dobara. U slučaju da u toku izvođenja građevinskih radova i prilikom eksploatacije objekta dođe do pojave erozije ili spiranja zemljišta, investitor je u obavezi da hitno preduzme odgovarajuće antierozivne mere. Sve radovima oštećene površine treba da budu sanirane, stabilizovane i zatravljene.

U daljoj proceduri, prilikom izrade tehničke dokumentacije, a u skladu sa Zakonom o kulturnim dobrima ("Sl. glasnik RS", br. 71/94, 52/2011 - dr. zakoni i 99/2011 - dr. zakon), nije potrebno pribaviti potrebne uslove i saglasnosti nadležnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture.

13. TEHNIČKI OPIS OBJEKTA I FAZNOST IZGRADNJE

Konačni gabariti objekta, površina (bruto i neto), visina objekta, kao i unutrašnji raspored i organizacija prostora, definisani su Projektom arhitekture koji je deo Idejnog rešenja br. 26/11/2022 od 26.11.2022. izrađenim od strane Biroa za projektovanje, tehnički pregled objekata, izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting Aleksandra Rančić PR MARK16 Leskovac, koje je sastavni deo ovog Urbanističkog projekta. Idejno rešenje za predmetni objekat priloženo je kao poseban elaborat, i sadrži i tehničke opise planiranog kompleksa čija se izgradnja planira.

SOLARNA ELEKTRANA

Mala solarna elektrana (MSE „Živa Reka“) je snage 990 kW, dok ukupna instalisana snaga iznosi 1097.25kW. Fotonaponski paneli se postavljaju na nosačima pod nagibom od 30° koji orjentisani su na jugo istok azimut -16° (malo odstupanje od juga). Paneli se postavljaju prateći postojeći nagib i orijentaciju nosača. Kako bi se postigla najveća proizvodnja električne energije, ulazi u invertore se formiraju pravilnim izborom i konfiguracijom PV panela.

Predviđaju se PV paneli tipa JKM475M-7RL3-V, instalisane snage 475 Wp, proizvođača Jinko Solar. Svaki se sastoji od 156 ćelija, izradenih od monokristalnog silicijuma. Dimenzija PV panela je 2182 x 1029 x35 mm, težine 25 kg. PV panel je izraden u IP 68 zaštiti. Površina panela je prekrivena visoko propusnim staklom debljine 3,2 mm. Ram je od anodizirane legume aluminijuma. Montiraju se na prethodno postavljenom noseću konstrukcije. Pridržavanje panela na konstrukciju vrši se odgovarajućim držačima.

Povezivanje PV panela i formiranje stringova, vrši se PV kablovima i MC4 konektorima.

Primenjeni su trofazni inverteri, proizvođača SMA: SMA SHP 150-20 600V, nazivnog napona 600V, nominalne snage 150 kW.

TRAFOSTANICA

Trafostanica TS 10/0,4 kV je tipska trafostanica i sastoji se od visokonaponskog dela u kome će biti smešten energetska transformator i dela za smeštaj niskonaponskog dela postrojenja . Ona će biti montažno betonska, sa prostorijom za smeštaj visoko naponskog postrojenja 10 kV zbog potreba priključenja solarne elektrane (MSE „Živa Reka“) i prostorijama za smeštaj trafoa maksimalne nazivne snage 1000 kVA i prostorijom za smeštaj NN bloka sastavljenim od NN dovoda, NN razvodne table sa 12 izvoda, kao i sa blokom za kompenzaciju reaktivne energije.

Plafon i zidovi su obrađeni malterom sa svim predradnjama. Stolarija u objektu je aluminijumska sa ugrađenim žaluzinama. Žaluzine su iznutra zaštićene mrežom. Ispod transformatora su predviđeni nosači transformatora od UNP 10 8 čeličnih profila.

TABELARNI PRIKAZ POVRŠINA OBJEKTA PO PROSTORIMA SA PRIKAZOM NAMENA

Trafostanica

Gabarit objekta trafostanice: 5.10m*4.50m

Bruto površina: 22.95m²

Neto površina: 21.00m²

Solarna elektrana

Dimenzija jednog panela: 2.182m*1.029m

Projekcija jednog panela pod uglom: 1.89m*1.029m

Bruto površina projekcije panela: 1.945m²

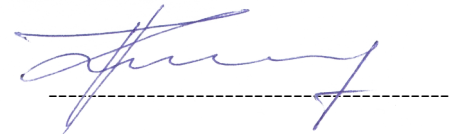
14. STEPEN INFRASTRUKTURNE I KOMUNALNE OPREMLJENOSTI

Obrađuje se za objekte iz člana 76. st. 2 i 3 Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja.

15. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE URBANISTIČKOG PROJEKTA

Ovaj Urbanistički projekat predstavlja urbanističko - tehnički dokument, tj. urbanistički osnov za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju objekta na predmetnom području obuhvata projekta, saglasno odredbama Zakona o planiranju i izgradnji. Potvrđivanje i nadzor nad sprovođenjem projekta vršiće opštinska uprava Bojnik - Odeljenje za urbanizam imovinsko-pravne i inspeksijske poslove - organ jedinice lokalne samouprave nadležan za poslove urbanizma.

Odgovorni urbanista:



Aleksandar Keković, dipl.inž.arh,
Licenca IKS br. 200 1196 10

URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URBANISTIČKO ARHITEKTONSKU RAZARDU LOKACIJE ZA IZGRADNJU SOLARNE ELEKTRANE „ŽIVA REKA“ NA
KP.BR. 774/10 I 774/11 KO LAPOTINCE, OPŠTINA BOJNIK

_GRAFIČKI DEO



ОПШТИНА БОЈНИК

РЕФЕРАЛНЕ КАРТЕ



ИСТРАЖИВАЧКО
ПОСЛОВНИ
ЦЕНТАР



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

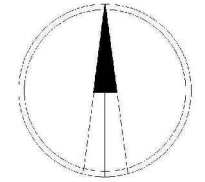
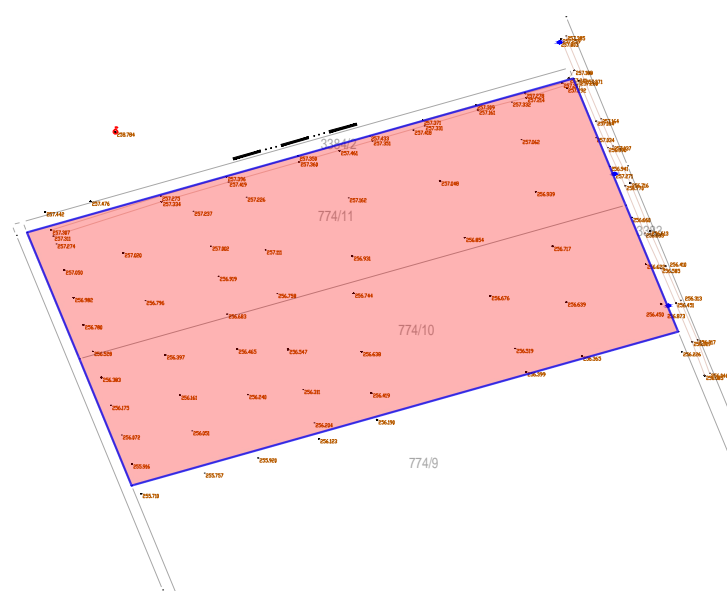
НАМЕНА ПРОСТОРА



ПОЛОЖАЈ ОПШТИНЕ БОЈНИК У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ



ПОЛОЖАЈ ОПШТИНЕ БОЈНИК
У ДАВЛАНИЧНОМ ОКРУГУ



ЛЕГЕНДА:

РАЗМЕРА 1: 50 000

- Граница општине
- Граница катастарских општина
- Граница ПГР-а насеља Бојник

- ### ГРАЂЕВИНСКА ПОДРУЧЈА
- изграђено грађевинско земљиште
 - планирани грађевински реони

- ### ПОЉОПРИВРЕДНА ПОДРУЧЈА
- њиве
 - воћњаци
 - виногради
 - ливаде и пашњаци

- ### ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
- шуме

- ### ВОДЕНЕ ПОВРШИНЕ
- Река
 - Повремени токови
 - Постојеће вештачко језеро
 - Извори

- ### САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА
- Државни пут 2. реда
 - Планирани "Високи кругови" пут-према ППП намене планине Радак
 - Општински путеви
 - Улица у насељу

- ### ПРОДУКЦИОНЕ ДЕЛАТНОСТИ
- ПРИМАРНИ ЦЕНТАР ПРОИЗВОДЊЕ
 - СЕКУНДАРНИ ЦЕНТАР ПРОИЗВОДЊЕ

- I ранг
- II ранг
- III ранг
- кластер индустријске производње
- кластер производње у функцији туризма
- кластер производње у функцији пољопривреде
- експлоатација минералних сировина
- примарни потез производних делатности
- секундарни потез производних делатности
- терцијални потез производних делатности
- зона производње у функцији туризма
- зона производње у функцији пољопривреде

- ### КОМУНАЛНЕ ПОВРШИНЕ
- хумана гробља
 - сточно гробље
 - азил за псе
 - одлагалиште чврстог комуналног отпада (предвиђена санација)

ОПШТИНА КУРШУМЛИЈА

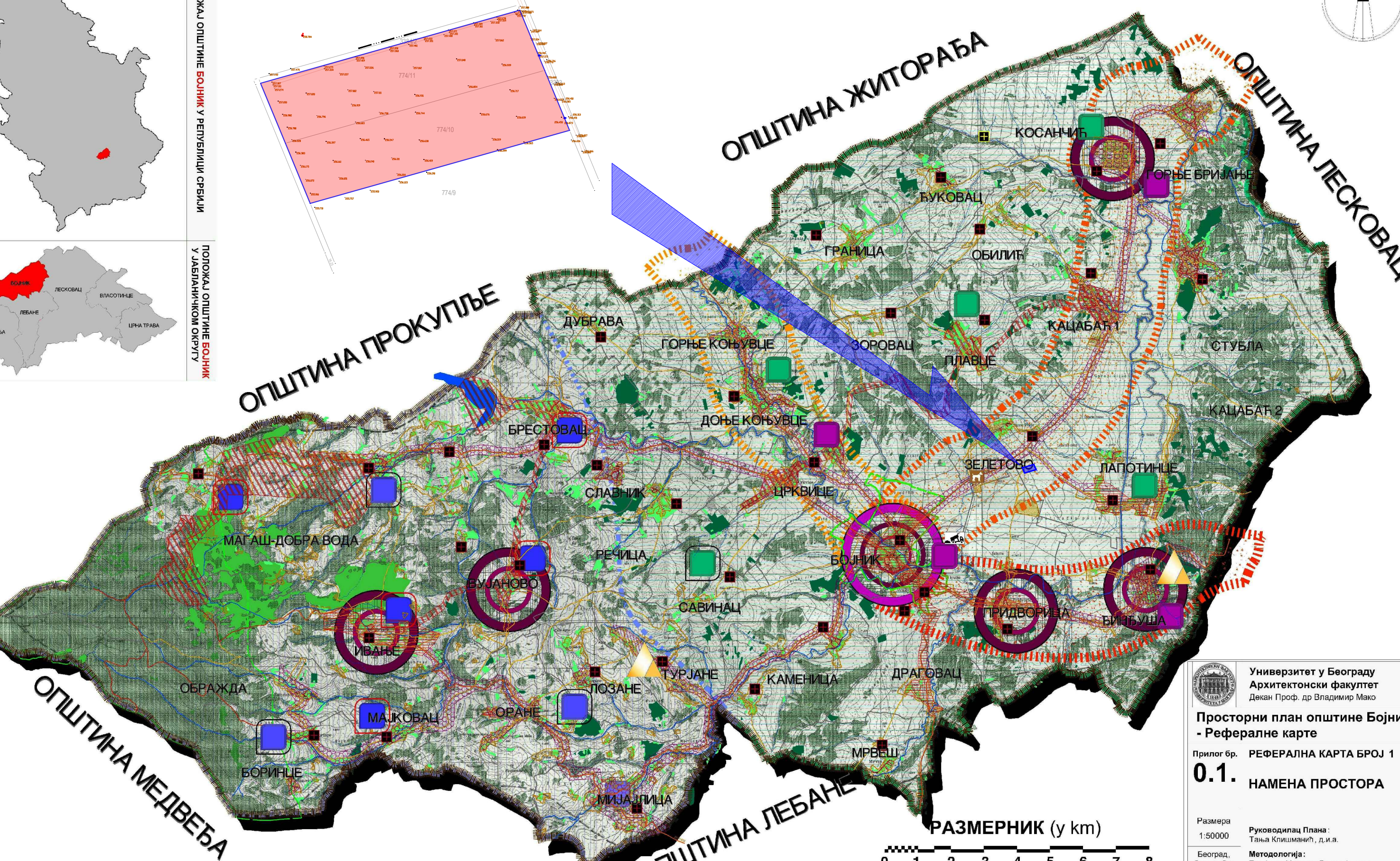
ОПШТИНА МЕДВЕЂА

ОПШТИНА ПРОКУПЉЕ

ОПШТИНА ЖИТОРАБА

ОПШТИНА ЛЕСКОВАЦ

ОПШТИНА ЛЕБАНЕ



Универзитет у Београду
Архитектонски факултет
Декан Проф. др Владимир Мако

Просторни план општине Бојник - Рефералне карте

Прилог бр. **0.1.** НАМЕНА ПРОСТОРА

Размера 1:50000
Београд, Септембар 2011. године

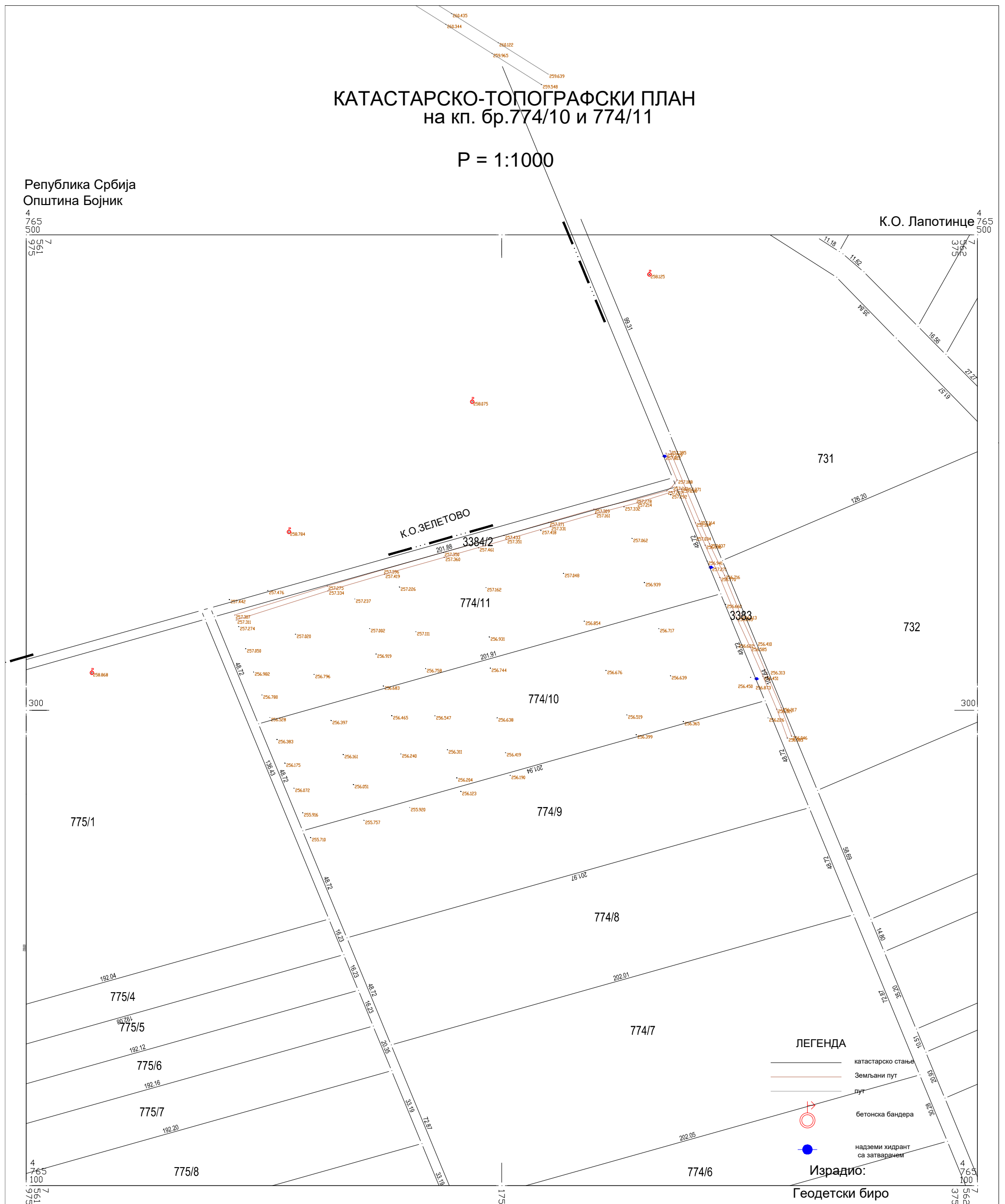
Руководилац Плана: Тања Клишманџић, д.и.а.
Методолозија: Проф. др Милодраг Рапевић, д.и.а.

КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН на кп. бр.774/10 и 774/11

P = 1:1000

Република Србија
Општина Бојник

К.О. Лапотинце



ЛЕГЕНДА

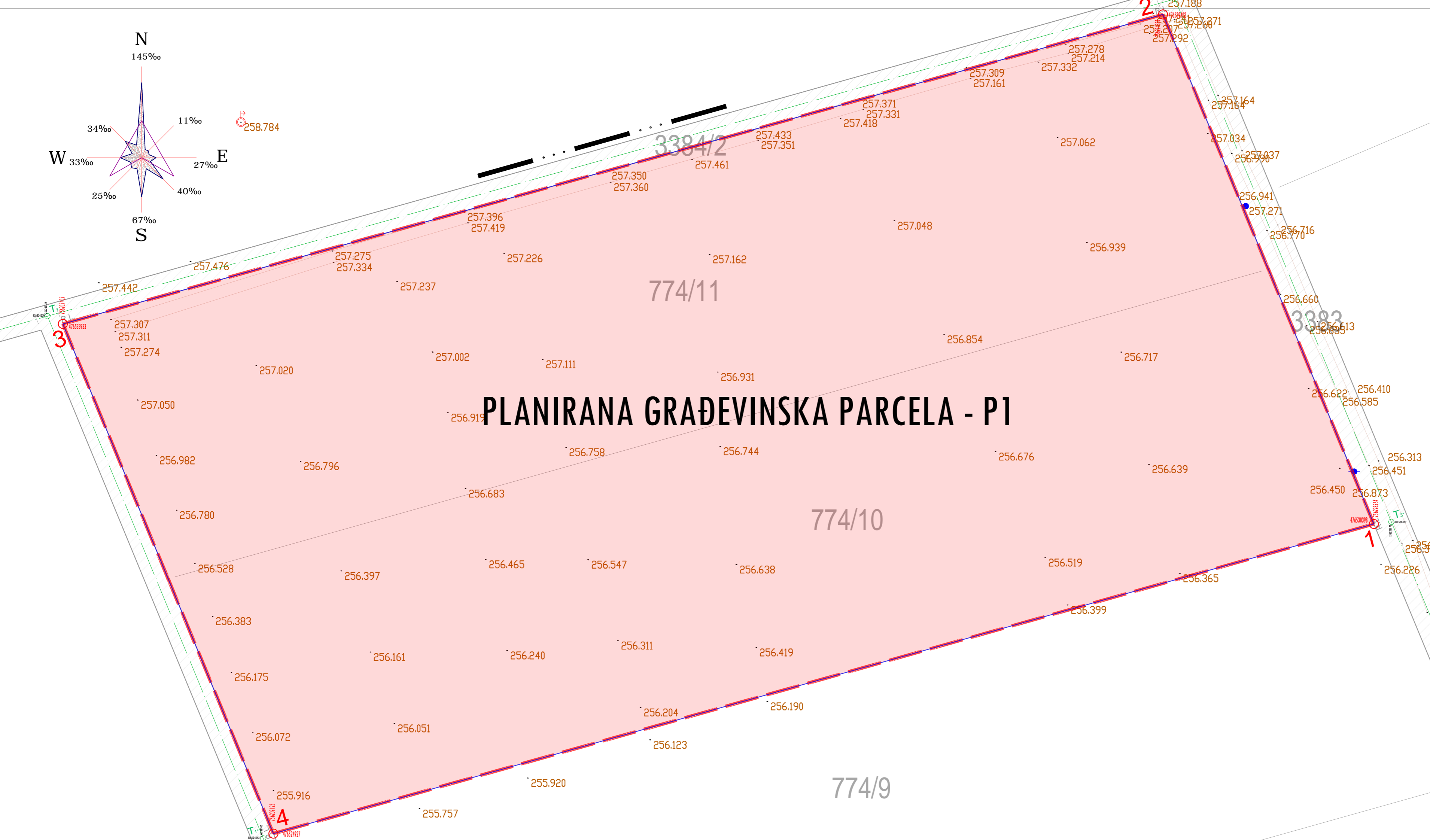
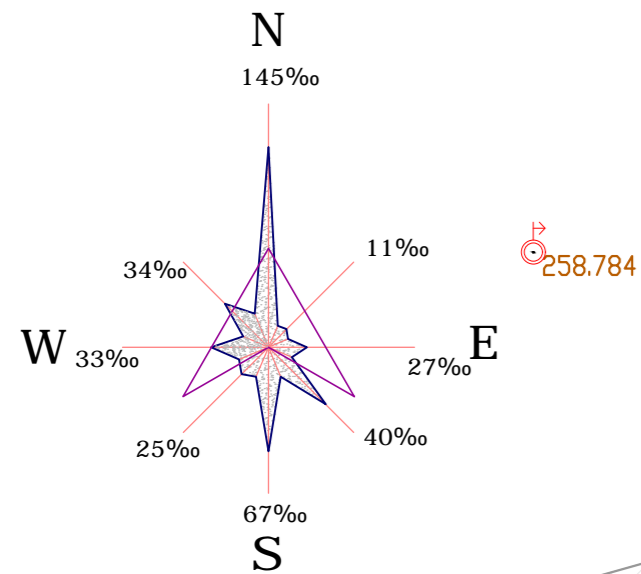
- катастарско стање
- Земљани пут
- пут
- бетонска бандера
- надземи хидрант са затварачем

Израдио:
Геодетски биро

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Лесковац
предмет број: 952 - 058 - 43810/2022

GE PROJEKT INŽENJERING
"GEO PROJEKT INŽENJERING"
ул.БАБИЧКОГ ОДРЕДА ББ ЛЕСКОВАЦ

МП



LEGENDA

- OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA
- OBUHVAT GRAĐEVINSKE PARCELE
- REGULACIONA LINIJA
- KOLOVOZ
- OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

PARCELE U OBUHVATU URBANISTIČKOG PROJEKTA

Pkp.br.774/11 KO LAPOTINCE	=	9769.00m ²
Pkp.br.774/10 KO LAPOTINCE	=	9770.00m ²
POVRŠINA OBUHVATA URBANISTIČKOG PROJEKTA	=	19539.00m²

PLANIRANA GRAĐEVINSKA PARCELA

Pkp.br.774/11 KO LAPOTINCE	=	9769.00m ²
Pkp.br.774/10 KO LAPOTINCE	=	9770.00m ²
POVRŠINA PLANIRANE GRAĐEVINSKE PARCELE	=	19539.00m²

KOORDINATE TAČKA PARCELACIJE

Oznaka	Y	X
1	756228564	476530398
2	756224838	476539402
3	756205405	476533933
4	756209125	476524927

PLANIRANA GRAĐEVINSKA PARCELA - P1

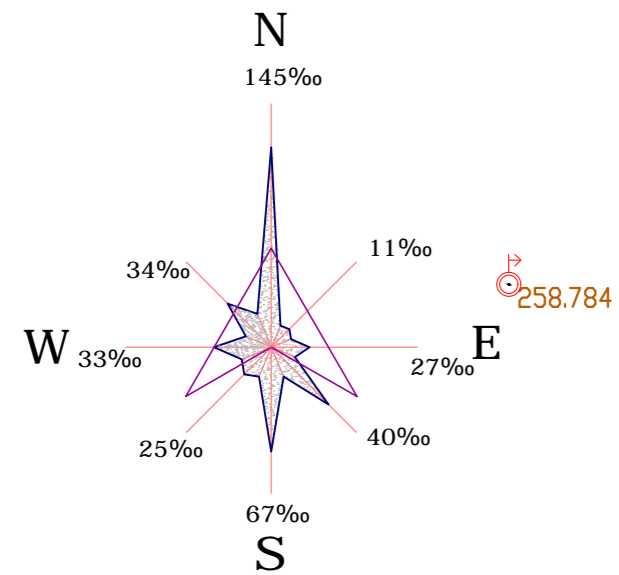
POVRŠINA PLANIRANE GRAĐEVINSKE PARCELE	=	19539.00m²
---	----------	------------------------------

MARK16

Aleksandra Rančić, PR. MARK16 BIRU ZA PROJEKTOVANJE, TEHNIČKI PREGLED OBUKATA, IZVOĐENJE RADOVA U GRAĐEVINARSTVU I KONZALTING
 LESKOVAC, Kraljevo Petrovo Prvog. br. 16/B, e-mail: mark16.architect@gmail.com
 7111 Arhitektonске деловност, PIB 108772322, MATIČNI BROJ: 65891461, AOK Banka račun 165-15414-30

PROJEKTOVAO URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URBANISTIČKO ARHITEKTONSKU RAZARDU LOKACIJE ZA IZGRADNJU SOLARNE ELEKTRANE "ŽIVA REKA", NA KP BR. 774/10 I 774/11 KO LAPOTINCE, OPŠTINA BOJNIK	OSUŠTAVIO Aleksandra Rančić d.o.o. BEOGRAD, 2019.10.18	VERNA TUMAČENJE DOKUMENTACIJE Milun Rančić d.o.o. BEOGRAD, 2022.	URBANISTIČKI POKRETAČ BR. OP-20/19/2022	POSREDOVAO SITUACIONI PLAN PROJEKTOVANJE	RAZRED SOLARNA ELEKTRANA 1:500	LIST JANUAR 2022.	BR. 3.
--	--	--	---	--	--------------------------------------	-------------------------	-----------

ELTRAS DOO Beograd
ul. Prvomajske br. 96, Beograd



- ### LEGENDA
- OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA
 - OBUHVAT GRADEVINSKE PARCELE
 - - - GABARIT PRIZEMLJA OBJEKTA
 - - - PROJEKCIJA OBJEKTA
 - GRADEVINSKA LINIJA PLANIRANIH OBJEKATA
 - REGULACIONA LINIJA
 - KOLOVOZ
 - OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

- NEKATEGORISANI PUT - KP.BR. 3383 I 3384/2 KO LESKOVAC
- SLOBODNE UREĐENE ZELENE POVRŠINE P_10313.00m²
- BETONSKE POVRŠINE P_169.00m²
- KOLSKA KOMUNIKACIJA - NASIPAN PUT OD TUČANIKA
- PROSTOR ZA ODLAGANJE OTPADA P_50.00m²
- DEO SAOBRAĆAJNICE "T OKRETNICA"

- INTERNA SAOBRAĆAJNICA - DVOSMERNO KRETANJE
- INTERNA SAOBRAĆAJNICA - JEDNSMERNO KRETANJE
- ULAZ NA PARCELU
- ULAZ U OBJEKAT
- SREDNJE ZELENILO
- NISKO ZELENILO
- KONTEJNER ZA ODLAGANJE OTPADA 10m³
- 256.40 POSTOJEĆE KOTA TERENA
- 0.00 PLANIRANE KOTA TERENA
- ↘ 1.0% PAD TERENA / INTERNE SAOBRAĆAJNICE

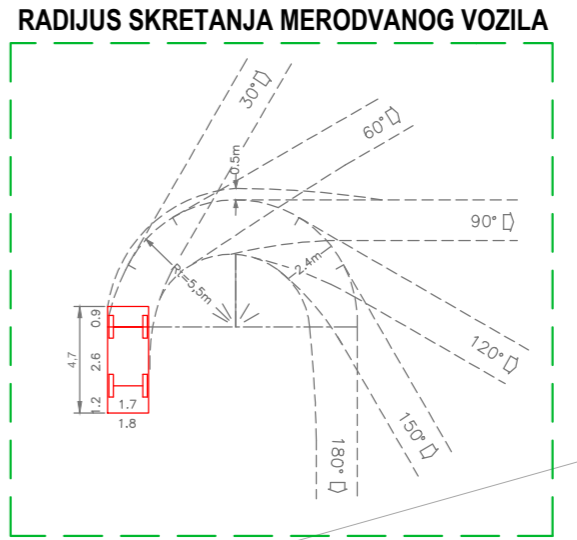
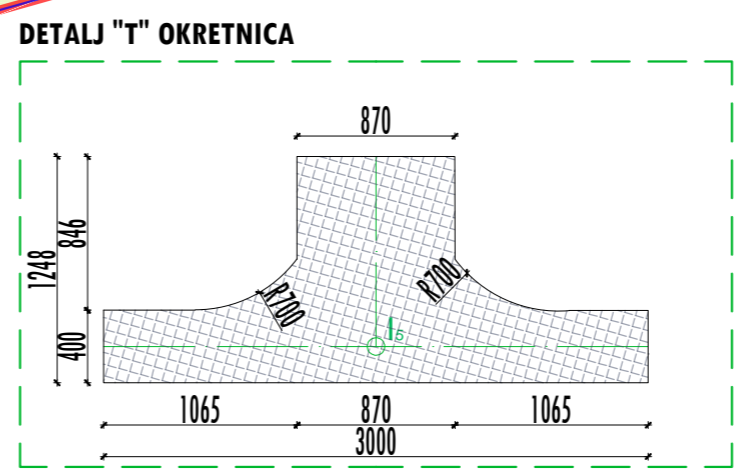
KORDINATE TAČAKA

NEKATEGORISANI PUT

T1	476534070	756205134
T1*	476525570	756208645
T2	476536880	756215046 - ulaz na parcelu
T3	476539675	756225049
T3*	476530273	756228940

INTERNE SAOBRAĆAJNICE

11	476532743	756206056
11*	476535439	756215633
11**	476538131	756225202
12	476531368	756206625
12*	476534064	756216202
12**	476536756	756225770
13	476529993	756207194
13*	476532689	756216772
13**	476535381	756226340
14	476528618	756207763
14*	476531313	756217341
14**	476534006	756226909
15	476527778	756210323
15*	476529915	756217919
15**	476531711	756224298



ALEKSANDRA RANČIĆ, PR. MARKIĆA BROJ 24 (PROJEKTOVANJE, TEHNIČKI PRESELO OBRUKATA, IZVOĐENJE RADOVA U GRAĐEVINARSTVO I KONSAJTING)

SEKCIJA ZA URBANIZACIJU I ARHITEKTURU, BEOGRAD, BEOGRADSKA ULICA 111, 11111, BEOGRAD

PROJEKT: URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URBANISTIČKO-ARHITEKTONSKU BAZARNU LOKACIJU ZA IZGRADNJU SOLARNE ELEKTRANE "ŽIVA REKA", NA KP.BR. 774/10 I 774/11 KO LAPOTINCE, OPŠTINA BOJNIK

ELTRAS DOO Rumo, ul. Prvomajska br. 96, Rumo

MARKIĆA BROJ 24

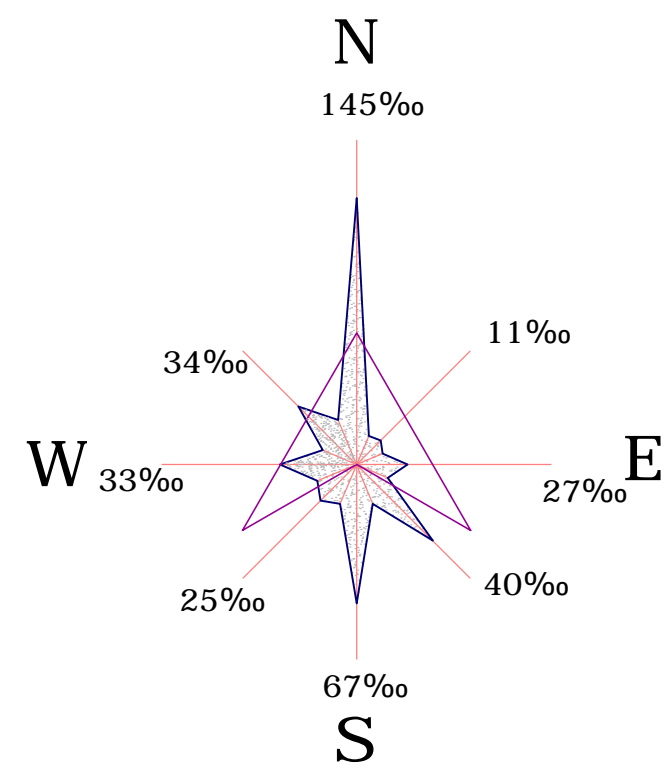
SOLARNA ELEKTRANA

SITUACIONI PLAN PARTIČNO I PRAŽNA OBRUBA

1:500

10.2023

5.



DRŽAVNI PUT IIa reda br. 225

kp.br.1073 KO ZELETOVO
NEKATEGORISANI PUT

kp.br.3382 KO LAPOTINCE
NEKATEGORISANI PUT

КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
на кп. бр.774/10 и 774/11

P = 1:1000

kp.br.3383 KO LAPOTINCE
NEKATEGORISANI PUT

kp.br.3383 KO LAPOTINCE
NEKATEGORISANI PUT

kp.br.3384/2 KO LAPOTINCE
NEKATEGORISANI PUT

HNE49-A 3x(1x150)mm²

ПЛАНИРАНИ СТУБ ДАЛЕКОВОДА

ПЛАНИРАНА TS 10/04kV

ПОСТОЈЕЋИ НАДЗЕМНИ КАБЛОВСКИ ВОД

LEGENDA

- ОБУHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA
- ОБУHVAT ГРАЂЕВИНСКЕ PARCELE
- GABARIT PRIZEMLJA OBJEKTA
- PROJEKCIJA OBJEKTA
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА ПЛАНИРАНИХ OBJEKATA
- REGULACIONA LI NIJA
- KOLOVOZ
- OSOVINA SAOBRAČAJNICE
- UREĐENA ПОВРШИНА ISPOD KONSTRUKCIJE NOSAČA PANELA P_4668.00m²
- SLOBODNE UREĐENE ZELENE ПОВРШИНЕ P_10313.00m²
- BETONSKE ПОВРШИНЕ P_169.00m²
- KOLSKA KOMUNIKACIJA - NASIPAN PUT OD TUCANIKA
- PROSTOR ZA ODLAGANJE OTPADA P_50.00m
- DEO SAOBRAČAJNICE "T OKRETNICA"

POSTOJEĆE INSTALACIJE

- VODOVOD
- НАДЗЕМНИ VOD
- ▲ POSTOJEĆA TRAFOSTANICA TS 35/10kV "Bojnik 2"
- POSTOJEĆI СТУБ ДАЛЕКОВОДА

ПЛАНИРАНО ПРИКЛУЧЕЊЕ OBJEKTA NA INFRASTRUKTURNU MREŽU

- TRASA 2 x PPOO-A,4x150mm² ПОДЗЕМНОГ VODA
- ▲ ПЛАНИРАНА TS 10/0.4 kV - MESTO ПРИКЛУЧЕЊА ПОДЗЕМНОГ VODA
- ПЛАНИРАНИ СТУБ ДАЛЕКОВОДА
- ➔ УЛАЗ НА ПРАЦЕЛУ SA NEKATEGORISNOG PUTA KP.BR.3384/2 KO LAPOTINCE

MBTS "BOJNIK 2"

ALEKSANDRA KANIĆ, П. МАНДИЉА БИРО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ТИПОВИ ПРОЈЕКТА ОБЈЕКТА, СТВОРЕНЕ РАДОВА И ГРАЂЕВИНСТВО И АДМИНИСТРАЦИЈЕ		MARK 16	
7111 Admi nistracijski deo, ul. 19. oktobra, 11000 Beograd, Srbija, e-mail: mark16@mark16.com			
PROJEKTOVANJE	IZVEDENJE	PROJEKTOVANJE	IZVEDENJE
URBANISTIČKI PROJEKAT ZA URBANISTIČKO ARHITEKTONSKU RAZARNU LOKACIЈU ZA IZGRADNЈU SOLARNE ELEKTRANE "ZIVA KEMLA", NA KP.BR. 774/10 I 774/11 KO LAPOTINCE, OPŠTINA BOJNIK	POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVIMA	POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVIMA	POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVIMA
Aleksander Kanić d.o.o.	Aleksander Kanić d.o.o.	Aleksander Kanić d.o.o.	Aleksander Kanić d.o.o.
ELTRAS DOO Beograd, ul. Pivovarska br. 74, Beograd	ELTRAS DOO Beograd, ul. Pivovarska br. 74, Beograd	ELTRAS DOO Beograd, ul. Pivovarska br. 74, Beograd	ELTRAS DOO Beograd, ul. Pivovarska br. 74, Beograd

BIRO ZA PROJEKTOVANJE, TEHNIČKI PREGLED OBJEKATA, IZVOĐENJE RADOVA U GRAĐEVINARSTVU I KONSALTING
ALEKSANDRA RANČIĆ, PR. MARK16
Kralja Petra Prvog br. 16/8, 16000 Leskovac, Srbija
e-mail: mark16.architect@gmail.com tel. 061/5468860

MARK16

_PODLOGE I USLOVI



Република Србија
Општина Бојник
Општинска управа Бојник
Одељење за урбанизам,
имовинско-правне и инспекцијске послове
Број: 353-19/22-06
Дана: 20.04.2022. године.
Б о ј н и к

Одељење за урбанизам, имовинско-правне и инспекцијске послове Општинске управе Бојник, поступајући по захтеву ELTARS доо Београд, ул. Маршала Бирјугова бр.8 11000 Београд, број 353-19/22 од 13.04.2022. године, којим се тражи издавање информације о локацији за **изградњу соларне електране капацитета 999kW**, на основу члана 53. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр.72/09, 81/09 – испр.64/10, 24/11, 121/12, 42/2013-Одлука УС и 50/2013- Одлука УС 132/2014, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20 и 52/21), Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу ("Сл.гласник РС", бр.22/15) и Просторног плана општине Бојник ("Сл.гласник града Лесковца" број 29/11 и 12/13), издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

/подаци о могућностима и ограничењима градње/

Број захтева: 353-19/22 од 13.04.2022. године.

Подносилац захтева: ELTARS доо Београд, ул. Маршала Бирјугова бр.8

Плански основ: Просторни план општине Бојник (Сл. Гласник РС, бр.29/11 и 12/13).

Катастарска парцела: 774/10 и 774/11 КО Лапотинце, општина Бојник

Целина-зона у којој се налази објекат: Потес Нови делови, Лапотинце

Врста земљишта: Пољопривредно земљиште, њива 3. класе

Правила уређења: Обновљиви извори енергије Постојећи законски оквир који се непосредно односи на припрему документације и изградњу ОИЕ чине прописи из подручја енергетике, водопривреде, пољопривреде, уређења простора и изградње објеката, заштите животне средине, имовинско правних односа. За све пројекте везане за изградњу обновљивих извора енергије неопходно је, у складу са „Листом пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину,, (Сл. Гласник РС, бр.114/2008) и другим законима везаним за заштиту животне средине, утврдити да ли постоји потреба за израду Студије о процени утицаја на животну средину.

За издавање локацијских и грађевинских дозвола, од стране органа локалне самоуправе, за изградњу соларних електрана инвеститор је у обавези да обезбеди:

- услове Завода за заштиту природе,
- доказ о праву својине на земљишту, односно праву закупа на земљишту, у складу са Законом о планирању и изградњи,
- енергетску дозволу у складу са Законом о енергетици,
- техничку документацију
- друге неопходне услове, у складу са Законом

Дозвољена је изградња соларних електрана на свим локацијама у захвату плана које испуњавају услове, у складу са законом.

Критеријуме енергетске ефикасности треба уважити код пројектовања и избора опреме постројења, а касније и приликом коришћења и одржавања свих објеката обновљивих извора енергије.

Просечна годишња вредност дневне енергије сунчевог зрачења за територију која се налази у обухвату плана износи од 4 до 4,2 kW/m² (хоризонтална мерна површина) а вредности се крећу од 4,6 до 4,8 kW/m² (мерена под углом од 30° према југу) тако да подручје плана спада у подручја повољна за експлоатацију енергије сунца. Потребно је урадити техноекономске анализе и мерења које ће показати исплативост великих инвестиција у производњу електричне енергије користећи енергију сунца на територији у захвату плана.

Електроенергетски објекти су објекти за производњу, трансформацију, дистрибуцију и пренос електричне енергије.

Линијска инфраструктурна мрежа

Грађење линијске инфраструктурне мреже енергетске (електроенергетске средњенапонске (20(35)kV), нафтоводне, гасоводне), телекомуникационе мреже, водоводне, на пољопривредном земљишту могуће је на основу овог Плана, а високонапонске (110kV, 400kV) на основу плана детаљне регулације.

Напомена: Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.

За изградњу енергетских објеката, пре издавања грађевинске дозволе, инвеститор прибавља енергетску дозволу у складу са посебним законом.

Министарство издаје грађевинску дозволу за:

- За изградњу објеката за производњу електричне енергије снаге 10MW и више, као и електроенергетских водова и трансформаторских станица 110 и више KV;
- Објеката за производњу енергије из обновљивих извора снаге 10MW и више,

За потребе изградње соларне електране а пре издавања локацијских услова и грађевинске дозволе, неопходна је израда урбанистичког пројекта за предметну локацију.

Такса: На основу одлуке о Општинским административним таксама и накнадама ("Сл.гласник града Лесковца", бр.45/12) тарифни број 13 такса за израду Информација о локацији за изградњу износи 1500,00 динара и иста је уплаћена на буџет општине Бојник ж.р.840-742251843-73, модел 97 са позивом на број 23-025, а доказ о уплати је достављен Одељењу за урбанизам, имовинско-правне и инспекцијске послове општинске управе Бојник или на е-маил branislava.milivojevic@bojnik.org.rs.

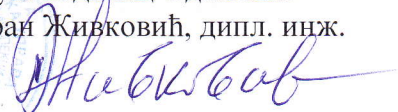
ДОСТАВИТИ:

- Подносиоцу захтева и архиви СО-е Бојник

Урбаниста
Бранислава Миливојевић, дипл. инж. арх
грађ.



Руководилац Одељења
Горан Живковић, дипл. инж.





Број: Д.10.01-219170/1-22

Датум: 26-09-2022

ELTRAS DOO Ruma

ул. Првомајска бр. 96

Рума

Одлучујући о захтеву Странке ELTRAS DOO Ruma, ул. Првомајска бр. 96, Рума, бр. 2460800-Д.10.02.-219170/1-22 од 23.05.2022. године, на основу Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14, 95/18 - др. закон и 40/2021), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом („Сл. гласник РС“ бр. 63/13 и 91/18) и Правила о раду дистрибутивног система, издају се:

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта за производњу електричне енергије – соларна електрана „Жива Река“, на КП бр. 774/10 и 774/11, КО Лапотинце, Општина Бојник (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију, издају се ови услови:

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: 990 kW
- Број инвертора у електрани: 7
- Технички подаци инвертора:

Инвертор 1-7:

Врста: фотонапонски панел

Активна снага: 150 kW

Номинални напон: 0,4 kV

Номинални фактор снаге: 1

- Начин рада: Електрана ради паралелно са ДСЕЕ са предајом електричне енергије у ДСЕЕ у целости (изузев сопствене потрошње).
- Намена објекта: Постројење за производњу електричне енергије.

2. Начин прикључења и технички опис прикључка

- 2.1. Врста прикључка: индивидуални
- 2.2. Карактер прикључка: трајни
- 2.3. Место прикључења електране на ДСЕЕ: увод вода у водну ћелију ($V_{ал}$) у новом РП 10 kV, представља ће део ДСЕЕ.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: 10 kV извод „Лапотинце“ из ТС 35/10 kV „Бојник 2“.



- 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. На једној од парцела КП бр. 774/10 или 774/11, КО Лапотинце изградити самостојећи грађевински објекат 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 возилу.
- 2.8.2. У траси 10 kV извода „Лапотинце“ из ТС 35/10 kV „Бојник 2“ уметнути стуб са линијским вертикалним растављачима и одводницима пренапона.
- 2.8.3. Изградити новопроектвани кабловски вод 10 kV по принципу "улаз - излаз" од новопроектваног стуба у траси 10 kV извода „Лапотинце“ из ТС 35/10 kV „Бојник 2“ до РП 10 kV, извести каблом тип и пресек ХНЕ49-А 3×(1×150) mm², 10 kV. У траси кабловског вода положити две ПЕ цеви за оптички вод.
- 2.8.4. У ОМП се уграђује РП 10 kV, представља ће део ДСЕЕ, које се састоји од пет 10 kV ћелија у следећем распореду: **В_{дсее1} - В_{дсее2} - М_{сп} - М_{ел} - В_{ел}**.

Поменуте ћелије имају следећу функцију:

- **В_{дсее1}** – водна за прикључење ОМП са уграђеном склопка растављачем са земљоспојником са моторним погоном. Уградити трополни индикатор земљоспоја и кратког споја, сигнализацију земљоспоја (за $I_0 > 20 \text{ A}$), сигнализацију кратког споја (за $I_{КС} > 300 \text{ A}$) са потребним обухватним СМТ и кабловима за повезивање. 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,
- **В_{дсее2}** – водна за прикључење ОМП са уграђеном склопка растављачем са земљоспојником са моторним погоном. Уградити трополни индикатор земљоспоја и кратког споја, сигнализацију земљоспоја (за $I_0 > 20 \text{ A}$), сигнализацију кратког споја (за $I_{КС} > 300 \text{ A}$) са потребним обухватним СМТ и кабловима за повезивање. 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,
- **М_{сп}** - ћелија сопствене потрошње ОМП са уграђеним: напонским мерним трансформатором 10000 V/220 V AC снаге 2,5 kVA (или напонским мерним трансформаторима са повећаном снагом секундарних намотаја), ВН осигурачима, осталом потребном опремом и индикаторима присуства напона,
- **М_{ел}** - мерна ћелија са уграђеним напонским мерним трансформаторима, струјним мерним трансформаторима, ВН осигурачима, и осталом потребном опремом за регистровање предате и преузете електричне енергије између електране и ДСЕЕ,
- **В_{ел}** – водна електране са уграђеном склопка растављачем са земљоспојником са моторним погоном. Уградити трополни индикатор земљоспоја и кратког споја, сигнализацију земљоспоја (за $I_0 > 20 \text{ A}$),

сигнализацију кратког споја (за $I_{кз} > 300$ А) са потребним обухватним СМТ и кабловима за повезивање. 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.

- 2.8.5. На месту прикључења електране на ДСЕЕ се уграђује даљинска и остала потребна опрема (Ethernet Switch, модем/рутер за комуникацију, итд.) које треба сместити у посебан орман, а надлежни центар управљања је ПДЦ Лесковац. За манипулативне радове, односно монтажу и смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор одговарајућих димензија 600×600×1950 mm (ширина × дубина × висина).
- 2.9. Расклопна опрема у хелијама 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. Обезбедити сву потребну телекомуникациону опрему и комуникациони пут за везу између ОМП и надлежног ПДЦ Лесковац. Преносни пут реализовати оптичким системима тако што ће се ПРП 10 kV повезати оптичким каблом на ТС 35/10 kV „Бојник 2“. Предвидети постављање оптичког кабла тип ADSS са 48 влакана по стубовима електроенергетског вода 10 kV .
- 2.11. Напајање опреме на месту прикључења је предвиђено са напонских мерних трансформатора који ће бити уграђени у хелију сопствене потрошње „испред“ мерне хелије. За напајање опреме у ОМП потребно је набавити: 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.
- 2.12. 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.
- 2.13. **Опис мерног места:**

На месту прикључења електране на ДСЕЕ се уграђује мерни уређај за обрачунско мерење предате и преузете електричне енергије између предметне електране и ДСЕЕ, који се смешта у орман мерног места и повезује са мерним трансформаторима у мерној 10 kV хелији ($M_{ел}$). Наведени орман мерног места се монтира на зид.

Обрачунско мерење размене електричне енергије између електране и ДСЕЕ је изведено као двосмерно индиректно тросистемско мерење. Индиректна мерна група за мерење електричне енергије је трофазна, тросистемска (четворожично прикључење), двосмерна (четвороквадрантна), вишефункцијска, електронска (статичка). Мерна група треба бити у складу са "Функционалним захтевима и техничким спецификацијама АМИ/МДМ система" укључујући све обавезне допунске функције које се односе на бројила за прикључење објекта за производњу електричне енергије, а које су дефинисане поменути документом, осим особине из тачке 2.1. (заптивеност кућишта), односно ниво заштите за

бројило може бити најмање IP 51. Бројило мора бити опремљено GPRS модемом у складу са спецификацијама дефинисаним поменутиим документом.

Класе тачности мерне групе за мерење електричне енергије су: 0,5 за мерење активне енергије и 3 за мерење реактивне енергије.

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 $I_{ks} = 2,079$ kA, однос R/X = 0,419.
- 3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 10 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA.
- 3.3. Неутрална тачка мреже 10 kV напона је изолована.
- 3.4. Основна заштита 10 kV водова у ДСЕЕ изводи се као:
 - краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
 - прекострујна заштита са временским затезањем,
 - земљоспојна.
- 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 +/- 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 **990 kW**.

Страна 4 од 13

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

У електрани ће бити инсталирана седам инвертора назначене привидне снаге 150 kVA. У електрани може бити предвиђен другачији број инвертора и могу бити уграђени инвертори другачијих карактеристика у односу на податке наведене у овом акту, уз услов обавезног испуњења критеријума 4.8.1. - 4.8.6. овог акта, 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 трајно дозвољених вредности струја елемената ДСЕЕ;
 - 4.8.4. Критеријум фликера;
 - 4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;
 - 4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.

Критеријуми 4.8.1 - 4.8.6. се проверавају се према одредбама Правила о раду дистрибутивног система. Стварна струја трофазног кратког споја са стране ДСЕЕ на месту прикључења електране на ДСЕЕ у субтранзијентном периоду, потребна за проверу критеријума 4.8.1., 4.8.4. - 4.8.6. је дата у тачки 3.1. овог Решења.

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.

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 10 kV ћелији електране (V_E) 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 прикључног 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. Спецификација сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које

даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача је дата у прилогу бр. 2. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 60870-5-104.

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 водној 10 kV ћелији електране (V_E) у коју се везује вод електране, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење прикључног вода.
- 4.11. Уземљење у објекту електране је потребно извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.12. 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 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 једновремени старт инвертора. Предвидети стартовање инвертора у групама са максимално четири инвертора са временском разликом минимално 3 минута.

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 прикључног вода који се димензионише и изводи према називном напону мреже и планираној одобреној снази електране.
- 5.2. Странка је у обавези да обезбеди вод електране од места прикључења електране на ДСЕЕ до водне ћелије 10 kV (V_E) у разводном постројењу електране - вод према избору овлашћеног пројектанта. Вод може бити подземни (кабловски) минималног пресека 150 mm². Вод може бити другачијег пресека и састављен од више деоница различитог типа и пресека по избору странке и спрам карактеристика електране, али такав да обавезно буду задовољени критеријуми из тачке 4.8. Вод електране се у ОМП, односно до водне ћелије у оквиру ОМП, уводи кабловским водом пресека од минимално 150 mm² до максимално 240 mm².
- 5.3. Странка је у обавези да обезбеди 10 kV разводно постројење електране које садржи водну ћелију 10 kV (V_E) са спојним прекидачем за везивање вода електране.
- 5.4. У водној ћелији 10 kV (V_E) вода електране, у разводном постројењу електране, потребно је уградити следећу опрему:
 - 5.4.1 Прекидач - спојни прекидач називног напона 10 kV.
 - 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,

Техничке карактеристике 10 kV напонских трансформатора:
назначени преносни однос: $\frac{10}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3}$ kV

- 5.4.3 Опрему која омогућава даљински надзор и комуникацију, у надлежности ПДЦ Лесковац, и која комуницира са даљинском станицом на месту прикључења електране на ДСЕЕ по комуникационом протоколу IEC 60870-5-104 коришћењем фиброоптичког кабла.
- 5.5. Положити фиброоптички кабл са минимално 16 мономодних влакана од 10 kV разводног постројења електране до места прикључења електране на ДСЕЕ.
- 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 расплопне апаратуре електране од могућих хаварија и оштећења услед кварова и поремећаја у ДСЕЕ примењују се две заштите: системска заштита и заштита прикључног 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 се састоји 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.
- 6.2.2. Фреквентне заштите, која се састоји 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 35/10 kV „Бојник 2“.
- 6.3.2. Заштита вода електране 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, - 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) A 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 прекинута 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 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:

Укупна снага генератора (kVA)	Разлика фреквенција (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	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 заштитни уређаји као самостални релеји или у оквиру система интегрисане заштите и управљања електране. Сва заштитна опрема мора да ради независно од рада система управљања и система 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;
- 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.

7.2. Странка је дужна да на једној од парцела КП 774/10 или 774/11, КО Лапотинце изгради самостојећи грађевински објекат потребног за смештај РП 10 kV, мерне опреме и опреме за даљински надзор, управљање и комуникацију (у даљем тексту: Просторија). Предвидети посебан улаз са приступног пута којим ће бити обезбеђен несметан приступ овлашћеним лицима Дистрибутера. У просторију се смешта РП 10 kV састављено из слободностојећих ћелија у једном реду које се постављају до зида просторије. Каблови се у ћелије уводе са доње стране за шта је у подној плочи потребно предвидети одговарајуће отворе са обе шире стране Просторије. За улаз у просторију и унос опреме предвидети врата минималног светлог отвора 1m × 2m (ширина × висина).

7.3. Неопходно је да сви власници парцела, односно објеката и ЕДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми, односно прикључку, ради њихове изградње и одржавања.

7.4. 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.

7.5. Пре прикључења електране на ДСЕЕ потребно је доставити извештаје о типском, комадном и пријемном испитивању опреме која се уграђује у електрани и 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. 77/12), која садржи образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објеката корисника на ДСЕЕ.
- 8.5. Рок за прикључења електране је 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

Прилози:

1. Једнополна шема прикључења електране
2. Спецификација сигнала са спојног прекидача
3. Географски приказ

Сагласан:
Директор Огранка Лесковац
Мирослав Дочић
мр Мирослав Дочић, дипл. ел. инж.

Директор Дирекције за
планирање и инвестиције
Предраг Матић
Предраг Матић, дипл. ел. инж.

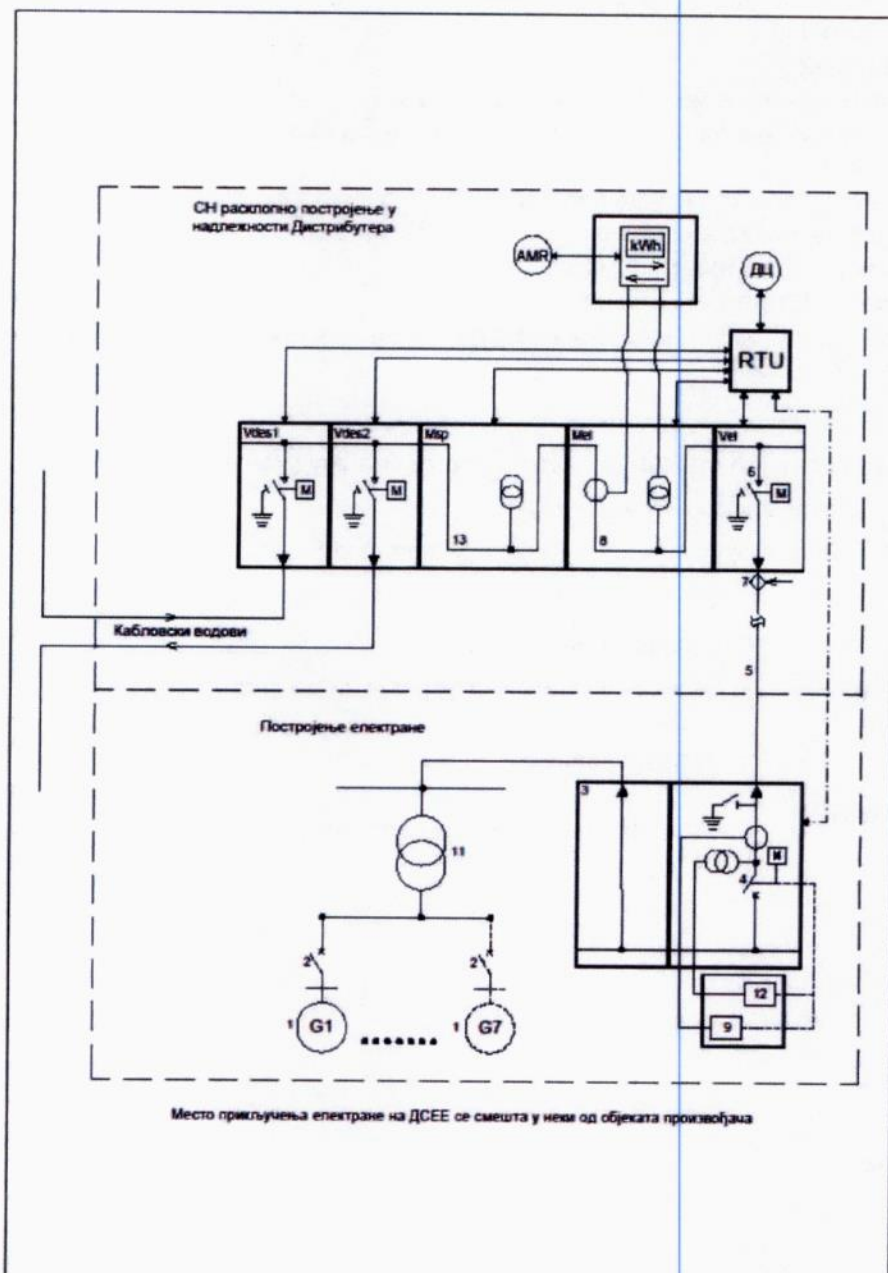


Доставити:

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

Страна 10 од 13

ПРИЛОГ бр. 1. Шема прикључења електране на ДСЕЕ



Легенда једнополне шеме:

- 1) Генератор
- 2) Генераторски прекидач
- 3) Расклопно постројење електране
- 4) Спојни прекидач
- 5) Вод електране
- 6) Расклопни апарат на месту прикључења на ДСЕЕ
- 7) Место прикључења на ДСЕЕ – место разграничења одговорности
- 8) Мерна група
- 9) Заштита вода електране у електрани
- 10) Заштита вода електране на месту прикључења на ДСЕЕ
- 11) Генераторски блок трансформатор
- 12) Системска заштита у електрани
- 13) Заштита за детекцију проласка струје квара са припадајућим обухватним трансформаторима

RTU - Даљинска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)

ДЦ - Диспичерски центар


AMR - Даљинско читавање бројила (Automated Meter Reading)

← · — · — · → Даљинска комуникација RTU електраном (опционо)

←————→ Даљинска комуникација

----- Деловање заштитних уређаја на расклопни апарат

 Моторни погон

 Место разграничења одговорности

ПРИЛОГ бр. 2: Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача.

Ћелија у објекту електране у којој је смештен спојни прекидач:

Р. бр.	НАЗИВ СИГНАЛА	СТАТУСИ		АЛАРМИ	МЕРЕЊА
		Ук.	Иск.		
1.	Спојни прекидач	1	1		
2.	Уређај за уземљење	1	1		
3.	Струја у фази Р				1
4.	Струја у фази С				1
5.	Струја у фази Т				1
6.	Међуфазни напон Р-С				1
7.	Међуфазни напон С-Т				1
8.	Међуфазни напон Р-Т				1
9.	Активна снага Р				1
10.	Реактивна снага Q				1
11.	Фактор снаге $\cos\varphi$				1
12.	Фреквенција				1
УКУПНО		4			10

Географски приказ

