



Технолошки Еко Центар д.о.о. Брчко
Prote Mateje Nenadovića br. 25, 76100 Brčko distrikt BiH
Mob: +387 65 903 159; Tel/faks: +387 49 216 411
E-mail: tehnoloskiekocentar@teol.net
PIB: 600299970002, Ž-R br. 5620048096113350 (NLB Banka)

**ZAHTJEV ZA
PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU
SREDINU
IZGRADNJA FOTONAPONSKE ELEKTRANE
IVAKIĆKE**



INVESTITOR:

„EKOENERGIJA“ d.o.o.
Bulevar Mira br. 8A
Brčko distrikt BiH

Maj 2025. godine



PREDMET	ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
OBJEKAT	Fotonaponska elektrana 7,35 MW, tri transformatorske stanice sa srednjenaponskim 35kV kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu 35/10 kV.
LOKACIJA	Katastarske parcele označene kao k.č. broj: 421/1, 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 K.O. Dubrave i k.č. broj: 3064/2, 3065 K.O. Skakava Donja u Brčko distriktu BiH
INVESTITOR	„EKOENERGIJA“ d.o.o. Bulevar Mira br. 8A Brčko distrikt BiH
NOSILAC IZRADE	„Tehnološki Eko Centar“ d.o.o. Brčko distrikt BiH
ZA „Tehnološki Eko Centar“	Slaviša Dragičević, dipl.inž.tehn.
Broj	505-88/25 Maj 2025.године

DIREKTOR

Slaviša Dragičević, dipl.inž.tehn.



Sadržaj

a. Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini	4
b. Izvod iz prostorno-planskog akta	8
c. Podaci o vrsti i količini materijala koji se koriste, te vrsti i količini očekivanih emisija.....	9
c.1. Vrsta materijala koja se koristi.....	9
c.2. Očekivane emisije	9
c.2.1. <i>Uticaj na vode i zemljište</i>	9
c.2.2. <i>Uticaj na vazduh</i>	10
c.2.3. <i>Buka i pejzažni izgled</i>	10
d. Opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu u toku izgradnje, u toku rada ili eksploatacije i u fazi prestanka rada i mjere za smanjenje navedenih uticaja	10
d.1. Izgradnja pogona.....	10
d.2. Eksploatacija pogona	11
e. Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije.....	13
f. Opis životne sredine na području pod uticajem projekta	13
g. Netehnički rezime	15
Prilog.....	16

a. Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini

Investitor „EKOENERGIJA“ d.o.o. Bulevar Mira br. 8A Brčko distrikt BiH planira izgradnju fotonaponske elektrane snage 7,35 MW, tri transformatorske stanice sa srednjenaponskim 35kV podzemnim kablovskim priključkom na postojeću transformatorsku stanicu 35/10 kV „Seonjaci“ na lokalitetu Dubrave, Brčko distrikt BiH.

Gradnja je planirana na Katastarskim parcelama označene kao k.č. broj: 421/1, 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 K.O. Dubrave i k.č. broj: 3064/2, 3065 K.O. Skakava Donja u Brčko distriktu BiH

Polje sa fotonaponskim panelima sa tri transformatorske stanice planirano je na k.č. 421/1 K.O. Dubrave, srednjenaponski podzemni kabal prolaziće kroz k.č.: 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 K.O. Dubrave i k.č. broj: 3064/2, K.O. Skakava Donja a priključak je na postojeću transformatorsku stanicu 35/10 kV „Seonjaci“ na k.č. 3065 K.O. Skakava Donja sve u urbanom području Dubrave i Skakava Donja Brčko distrikt BiH.

Površina obuhvata (solarni paneli sa transformatorima, internim saobraćajnicama, ogradom iznosi oko 6,0 ha. (214,11 x 277,72m). Ukupna dužina podzemnog voda je oko 2530 m.

Saobraćajni pristup lokalitetu se ostvaruje sa istočne strane, i to sa lokalnog asfaltiranog puta u urbanom području označen kao k.č. 2196 K.O. Dubrave - upisan kao državna svojina, preko dvije kapije na internu makadamsku saobraćajnicu oko cijelog fotonaponskog polja.

Fotonaponski sistemi predstavljaju integrirani skup fotonaponskih modula i ostalih potrebnih komponenti. Projektovan je tako da prima Sunčevu energiju i direktno je pretvara u konačnu električnu energiju.

Predmet projekta je izgradnja fotonaponske elektrane „Ivakičke“. Fotonaponska elektrana se u principu sastoji od:

- Polja fotonaponskih panela postavljenih na tipsku čeličnu toplocinčanu konstrukciju,
- Invertora (transformacija DC u AC napon) sa pripadajućim niskonaponskim sekundarnim kablovima veza invertori-paneli i niskonaponskim primarnim kablovskim vezama invertori-transformatorske stanice,
- Transformatorskih stanice (TS SE 1-TS SE 3) za transformaciju napona fotonaponske elektrane na napon elektrodistributivne/prenosne mreže, zajedno sa pripadajućim srednjenaponskim internim kablovskim međuvezama,
- Priključne srednjenaponske kablovske veze od transformatorskih stanica do čvorne transformatorske stanice u kojoj će biti predaja proizvedene električne energije u distributivnu/prenosnu mrežu,

Najvažniji dio svakog fotonaponskog sistema su fotonaponski moduli. Određeni broj fotonaponskih modula zavisno o potrebnoj snazi i raspoloživoj površini, spaja se u seriju i paralelu. Fotonaponski moduli se pomoću kablova spajaju sa invertorima (izmjenjivačima) u ormarima istosmjernog razvoda ili spojnim kutijama. Spojna kutija je opremljena odvodnicima prenapona i istosmjernim prekidačima. Invertori pretvaraju istosmjernu struju fotonaponskih modula u izmjenični napon reguliranog iznosa i frekvencije, sinhroniziran s naponom mreže.

Fotonaponska polja

S obzirom na konfiguraciju terena te položaj glavnih i servisnih saobraćajnica, biće formirano jedno polje sa fotonaponskim panelima na k.č. 421/1 K.O. Dubrave, Brčko distrikt BiH.

Instalisana snaga fotonaponske elektrane na predmetnoj površini iznosi 7,35 MW, a maksimalna izlazna snaga iznosi 6,5 MW. Nazivni napon solarne elektrane je 0,8kV, a očekivana prosječna



proizvodnja iznosi oko 10,21 GWh/godišnje. Ukupna površina polja sa fotonaponskim panelima je 6,0 ha. Projektovani su solarni paneli proizvođača Q-SUN Solar tip: Q-SUN QN-700HT-01. To su solarni paneli izlazne snage 690-710 W te je glavnim projektom predviđeno postavljanje 11.788 komada. Dimenzije panela 2384 x 1303 mm x 35 mm. Težina panela je 38 kg.

Paneli će se montirati na odgovarajuću Al. noseću konstrukciju i pričvrstiti na odgovarajući način za podlogu putem pocinčanih željeznih cijevi koje se pobijaju u zemlju.

Proračun nosive konstrukcije panela i izbor vrste nosača zahtjeva posebnu analizu koja mora obuhvatiti nosivosti postojećeg objekta, uticaj vjetra, dodatnog tereta i ostale parametre konstrukcijskih elemenata. Konstrukcija mora ispunjavati uslove stabilnosti, dugotrajnosti, usklađenosti montažnih komponenti i panela, visok nivo antikorozivnih svojstava, brzu i ekonomičnu montažu.

Inverteri

Inverter je uređaj koji pretvara istosmjerni napon solarnih modula u izmjenični napon sinhronizovan s naponom mreže i on je najvažniji dio povezivanja fotonaponskog sistema sa elektroenergetskim sistemom.

Da bi efikasnost pretvaranja bila što veća, inverter se mora dobro prilagoditi promjenjivim parametrima generatora. Ako fotonaponski generator radi normalno, napon i frekvencija moraju biti unutar određenih granica. U noćnim satima inverter automatski prestaje sa radom i prelazi u noćni režim rada, zatim se ujutro opet ponovno aktivira. U posebnim okolnostima (u slučaju kvara ili nepredviđenog rada) inverter se mora automatski isključiti. Ponovno uključenje uslijedi po određenom vremenskom periodu, ako inverter ustanovi da su parametri, napon i frekvencija na izlazu, u normalnim granicama i da generator ima normalni jednosmjerni napon.

Zaštitne funkcije na jednosmjernom dijelu štite od previsokih i preniskih napona, od prevelike ulazne snage, prevelike struje i u slučaju kratkog spoja sa zemljom, dok zaštitne funkcije na izlaznom izmjeničnom dijelu štite od previsokih i preniskih napona, promjene frekvencije i prevelike struje i uslučaju kratkog spoja sa zemljom.

Broj invertera iznosiće 21 x 350kW, što je definisano Glavnim projektom. Projektovani su inverteri proizvođača Sungrow Power Supply Co., Ltd., tip: SG350HX i to ukupno 21 komada.

Transformatorske stanice (TS)

Za potrebu priključenja fotonaponskih panela biće izgrađene tri transformatorske stanice dimenzija 4,8 x 2,4 x 3,5 m (d x š x v) koje će biti postavljene na parceli k.č. 421/1 K.O. Dubrave, Brčko distrikt BiH.

Transformatorske stanice će biti prenosnog odnosa 35/0,8 kV pojedinačne snage 2,5 MVA. TS će biti međusobno povezane sredjenaponskim podzemnim kablom 18/36(42)kV tip XHE 49-A 1x150/25 mm². Interne trafostanice, predviđene za transformaciju električne energije proizvedene u inverterima na napon mreže od 35 kV., izводиće se kao montažne, kontejnerske, s temeljnim betonskim kablovskim prostorom visine cca 0,4 m.

Projektovana je kompaktna betonska tipska trafostanica sa vanjskim posluživanjem tip KTS-25 predviđena za ugradnju transformatora snage do 2,5MVA, proizvod Deling Tuzla, ukupne težine 7-8 t.

Oprema slobodnostojeće transformatorske stanice 35/0,8 kV sa vanjskim posluživanjem je slijedeća:

- jedan preklopivi uljni hermetički zatvoren energetski transformator nazivnog prenosnog odnosa 35/0,8 kV i nazivne snage 2.500 kVA;
- sredjenaponski distribucijski sklopni blok
- jedan sklopni blok niskonaponskog razvoda 1600A

Kućiste tipske transformatorske stanice KTS-25 proizvod DELING Tuzla sastavljeno je od prefabrikovanog armirano-betonskog temelja, tvornički doraden, tipskih armirano-betonskih elemenata, nosive podkonstrukcije od čeličnih cijevi i profila, te gotovih prefabrikovanih tipskih limenih elemenata. Svi elementi se sastavljaju u jednu cjelinu u proizvodnim pogonima, te se



transportuju kao gotov proizvod do mjesta ugradnje.

Kućiste TS ima odvojene prostore za smještaj opreme. U skladu s tim svaki dio ima vrata za nesmetanu montažu opreme i manipulaciju. Vrata se izrađuju od aluminijumskih cijevi i profila. U cilju poboljšanja prirodne ventilacije na svim vratima i fiksnim ventilacionim elementima su pripremljeni otvori, koji svojim oblikom i dimenzijama obezbjeđuju dovoljnu količinu vazduha ali i mehaničku zaštitu opreme.

Objekt interne TS u sadržajnom smislu je podijeljen na:

- Vodonepropusni temeljni kabalski prostor sa uljnom jamom,
- Prostor energetskog transformatora s posebnim ulazom,
- Prostor niskonaponskog bloka s posebnim ulazom,
- Prostor srednjenaponskog 35 kV postrojenja.

Krov kućišta TS se izrađuje od betona debljine 15 mm. Svojom konstrukcijom obezbjeđuje dovoljnu nosivost i čvrstoću uz malu težinu i opterećenje konstrukcije. Krov se montira na čeličnu podkonstrukciju izgrađenu od profilisanih čeličnih limova. Krov je demontažan, te se koristi kao jedan od načina za instalaciju transformatora.

Antikorozivna zaštita podkonstrukcije se izvodi ručnim postupkom lakiranja, tako što se na pripremljenu konstrukciju nanose dva sloja temeljne farbe za čelike, zatim jedan sloj završne farbe. Tako formirana podkonstrukcija se direktno montira na armirano-betonski temelj. Veza podkonstrukcije i temelja je ostvarena takođe zavarivanjem za prethodno ankerisane ugaone čelične profile u armirano-betonskom temelju.

Transformatorska stanica se na gradilište doprema poptuno montirana, sa komplet ugrađenom opremom, osim energetskog transformatora i njegovih spojeva sa SN i NN postrojenjem. Za montažu TS potrebno je izvesti temeljnu podlogu od mršavog betona.

Transformatorska stanica se smješta na slobodnom prostoru, uz internu makadansku saobraćajnicu širine 5,5 m koja je preko kapija povezana sa lokalnim asfaltiranim putem. Interna makadanska saobraćajnica mora biti dovoljne nosivosti, da omogućava nesmetan pristup vozilima tokom transporta i montaže opreme, kao i tokom njenog korištenja i održavanja.

Ispod transformatora se nalazi uljno nepropusna i vodonepropusna metalna kada izrađena od antikorozivno zaštićenog lima koja je dovoljnog kapaciteta za prihvatanje cjelokupne količine ulja energetskog transformatora. Time je izbjegnuta mogućnost eventualnog razlijevanja transformatorskog ulja u okolinu, odnosno širenje požara u okolni prostor razlijevanjem zapaljenog ulja. **Uljna kada** je izrađena od čeličnog lima debljine 2 mm, antikorozivno zaštićena elektrostatskim nanošenjem praha („plastificiranje“) i sa vanjske strane zaštićena premazom na bazi bitulita koji obezbjeđuje vodonepropusnost uljnih jama, sa rešetkom od vučene mreže za smještaj kamena granulacije 5-8 mm u sloju od 15 cm radi sprečavanja prenošenja požara.

Transformator

Za transformaciju električne energije, ugrađuju se hermetički zatvoreni, dvonamotni uljni energetski transformatori. Projektovan je transformator proizvođača Astor, prenosnog omjera 0.8/35 kV, snage 2500 kVA i frekvencije 50 Hz. Dimenzije (d x š x v) 2465x 1450 x 2870mm, ukupne mase 5880 kg sa 1030 kg mineralnog ulja.

Predviđeni transformator je hermetički zatvorene izrade, a za ostvarivanje alarmne signalizacije nivoa ulja, temperature, plina, pritiska te za isklop u slučaju nedozvoljenog zagrijavanja, opremljen je zaštitnim RIS relejom.

Priključni vod

Dužina dionice priključnog voda iznosiće cca 2530 m dok će dubina iskopa biti oko 120 cm. Naponski nivo podzemnog kabla iznosiće 35 kV. Uz kabal se polaže i uzzemljivačka traka Fe-Zn 25x4mm. Glavnim projektom se rješavaju ukrštanja sa drugim instalacijama (voda, telekomunikacije, struja)

kao i prolaz ispod puteva i saobraćajnica.

Polje sa fotonaponskim panelima sa četiri transformatorske stanice planirano je na k.č. 421/1 K.O. Dubrave, srednjenaponski podzemni kabal prolaziće kroz k.č.: 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 K.O. Dubrave i k.č. broj: 3064/2, K.O. Skakava Donja a priključak je na postojeću transformatorsku stanicu 35/10 kV „Seonjaci“ na k.č. 3065 K.O. Skakava Donja

Kablovski podzemni vodovi od TS1 do TS3 se polažu uz internu saobraćajnicu na parceli k.č. 421/1, trasa dalje ide putnim pojasom preko k.č. 2196, K.O. Dubrave (u dužini cca 1020 m), zatim lokalnim putem k.č. 459 k.o. Dubrave i nastavlja istim do ukrštanja sa potokom Gudeljavac parcela k.č. 2192/10 k.o. Dubrave. Poslije prelaska potoka parcela dalje nastavlja nekategorisanim lokalnim putem parcela k.č. 508 k.o. Dubrave (u dužini cca 320 m) nakon čega prelazi u drugi lokalni nekategorisani lokalni put k.č. 2195 k.o. Dubrave i nastavlja istim (u dužini cca 410 m) nakon čega skreće lijevo i ulazi u parcelu k.č. 3064/1 K.O. Skakava Donja. Poslije kraće relacije (od cca 85 m) trasa ponovo skreće desno i ulazi u krug parcele k.č. 3065 K.O. Skakava Donja na kojoj se nalazi čvorna TS 35/10kV „Seonjaci“.

Projektovani kabal je 20,8/36(42)kV NA2XS(F)2Y 1x150/25mm². Vanjski presjek je 44 mm, težina 2050 kg/km. Unutrašnja izolacija umreženi polietilen a vanjska izolacija termoplastični polietilen.

Saobraćajnice

Saobraćajno rješenje za pristup poljima fotonaponskih panela i transformatorskim stanicama predviđeno je preko postojećeg lokalnog puta označen kao k.č. 2196 K.O. Dubrave, na dvije ulazne kapije na internu - servisna makadamsku komunikaciju oko fotonaponskog polja. Glavni pristup je sa istočne strane. Dužina servisne -interne komunikacije sa istočne strane je oko 275m., širina oko 5,5 m. Dužina servisne -interne komunikacije sa sjeverne, zapadne i južne strane je oko 690 m i širine oko 3,5 m. Unutrašnja saobraćajnica ujedno služi i kao protivpožarni put.

Ograda

Ograda kompleksa je predviđena u cilju zaštite postrojenja od neovlaštenog ulaska u kompleks ljudi i divljači. Trasa predviđene ograde u potpunosti prati granicu predmetne parcele. Fotonaponska polje ograditi će se neupadljivom, prozračnom ogradom sivo-bijele boje s omogućenim prolazima za male životinje, dužina ograde cca 990 m.

Dijelovi ograde: Srednji stubovi razmak 3,5 – 4 metra, Zatezni stub i kosnik razmak 25 metara, Pletivo i Zatezne žice.

Ovim projektnim rješenjem predviđena je ograda koja se izvodi od pobijenih pocinčanih čeličnih cijevi Φ60 debljine stijenke 3 mm na međusobnom rastojanju od 3,0 m, dubina pobijanja stubova u tlo od 80 do 100 cm, rastojanje između zateznih stubova je do 24 m, sa nabavkom i ugradnjom-postavljanjem žičanog „univerzal“ pletiva (otvor okaca 60x60 mm), prečnik žice 2,7 i 3,0 mm sa 3-4 zatezne sajle. Svi elementi ograde su toplotinčani u skladu sa standardom EN10244-2 klasa A.

Visina ograde mora biti min. 2,0 m te postavljena na udaljenosti min. 5 cm od tla radi omogućavanja nesmetanog prolaza malih životinja.

Ulazi za vozila izvode se sa krilnim kapijama s obaveznom uzemljenjem svih metalnih dijelova.

Površine za operativni rad vatrogasnih vozila nalaze se na internoj saobraćajnoj površini čime je omogućen pristup vatrogasnog vozila svim transformatorskim stanicama.

Rasvjeta

Predviđeno je postavljanje stubova za nošenje svjetiljki rasvjete, radi osvjetljenja saobraćajnica, transformatorskih stanica ulaza i ograde. Rasvjeta će se napajati iz razvodnih ormara rasvjete u trafo-stanicama. Rasvjetni stubovi će biti povezani podzemnim kablovima.

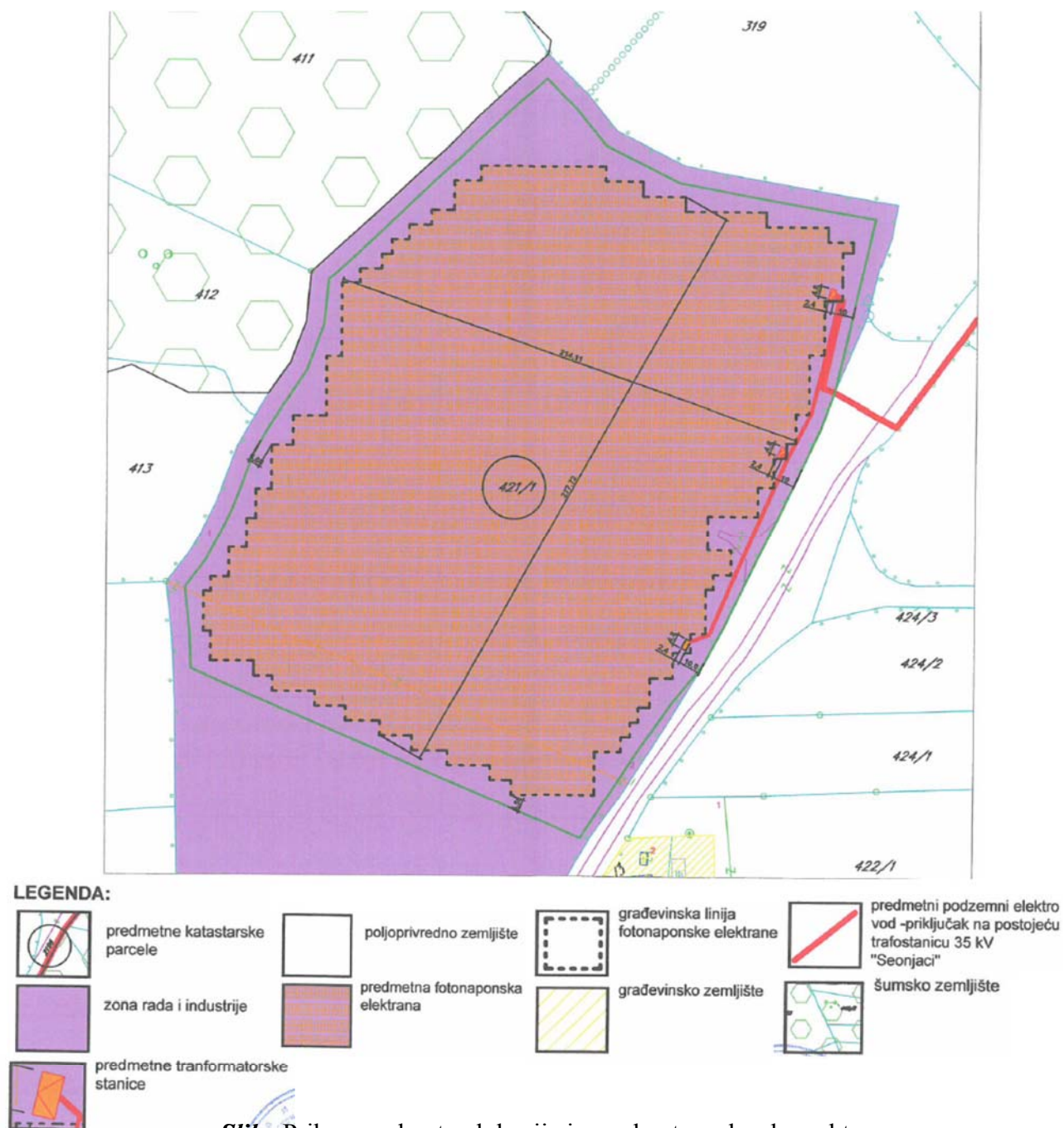
Predviđene su LED svjetiljke sa sočivima.

Stubovi su metalni pocinčani visine 3,5 metara. Stubovi se postavljaju na betonski temelj sa ankerima. Temelj betonski 80x80cm, visine 80–100 cm sa 10 cm iznad površine zemljišta.

Upravljanje rasvjetom se vrši preko digitalnog godišnjeg uklopnog sata sa 4 kanala. Jedan kanal daje kontinualni signal za uključenje rasvjete po principu sumrak-svitanje, a druga dva kanala daju kontinualni signal od 24h-05h za redukciju svjetlosnog toka. U razvodnim ormarima se također ugrađuju preklopke za izbor režima rada rasvjete i redukcije (0- ručno-automatski).

b. Izvod iz prostorno-planskog akta

Isječak iz Grafičkog izvoda iz Prostornog plana Brčko d BiH, urbano područje Dubrave i Skakava Donja – namjena površina broj UP-I-22-001084/24., od 10.06.2024.godine.- u Prilogu



Slika Prikaz predmetne lokacije iz predmetno-planskog akta

Prema odredbama Prostornog plana Brčko d BiH, planski period 2007-20017, predmetne katastarske parcele se nalaze u okviru Zone rada i industrije, dijelom građevinskom, poljoprivrednom šumskom zemljištu u urbanim područjima „Dubrave i Skakava Donja“ u Brčko d BiH.

c. Podaci o vrsti i količini materijala koji se koriste, te vrsti i količini očekivanih emisija

c.1. Vrsta materijala koja se koristi

Beton se koristi za temelj transformatorima, rasklopnom postrojenju i stubovima za rasvjetu.

Pocinčano željezo se koristi za noseću konstrukciju solarnih panela i stubova za ogradu. Pocinčano željezo koje se koristi za noseću konstrukciju solarnih panela i stubova se pobija mehanički u zemlju. Pozinčane FeZn trake se koriste za uzemljenje.

Aluminijumske lajsne će se koristiti kod učvšćivanja solarnih panela.

Žičana ograda će biti plastificirana ili pocinčana.

Transformatorske stanice, rasklopni uređaj i solarni paneli su gotovi proizvodi koji se postavljaju na pripremljena ležišta.

Kablovi su tipski niskonaponski i visokonaponski polažu se u zemlju i povezuju invertore sa trafostanicama, rasklopnim postrojenjem do priključnog visokonaponskog podzemnog voda.

Ulje za trafo stanice

Osnovna namjena ulja za TS je izolacija električnih komponenti (sprečavanje električnih proboja), hlađenje transformatora (odvođenje topline s provodnih dijelova) i zaštita od oksidacije i vlage.

Osnovne karakteristike ove vrste ulja su visoka dielektrična čvrstoća, dobar toplotni kapacitet i vodljivost, hemijska stabilnost, otpornost na oksidaciju i raspad pri visokim temperaturama, niska viskoznost, otpornost na vlagu, niska tačka tečenja. Ova ulja omogućavaju izolaciju visokog napona između namotaja i kućišta, efikasno prenose i disipiraju toplotu generisanu radom transformatora, osiguravaju dobar protok ulja radi hlađenja i omogućavaju rad i u hladnijim klimatskim uslovima. Pošto voda smanjuje izolaciona svojstva, ulje mora biti hidrofobno.

Ispod transformatora se nalazi uljno nepropusna i vodonepropusna metalna kada izrađena od antikorozivno zaštićenog lima koja je dovoljnog kapaciteta za prihvatanje cjelokupne količine ulja energetskog transformatora. Time je izbjegnuta mogućnost eventualnog razlijevanja transformatorskog ulja u okolinu, odnosno širenje požara u okolni prostor razlijevanjem zapaljenog ulja.

Za transformaciju električne energije, ugrađuju se hermetički zatvoreni, dvonamotni uljni energetski transformatori, sa 1030 kg mineralnog ulja.

Ulja za transformatore mogu biti:

- Mineralna (najčešće),
- Na bazi destilisanog i pročišćenog naftnog ulja. Ova ulja su cijenom pristupačna ali su podložna oksidaciji i zapaljiva
- Sintetička ulja imaju veću hemijsku stabilnost i otpornost na visoke temperature.
- Biljna/esterska ulja su ekološki najprihvatljivija. Biorazgradiva su, manje zapaljiva i pogodna za primjenu u urbanim sredinama.

c.2. Očekivane emisije

c.2.1. Uticaj na vode i zemljište

Obzirom da solarne elektrane ne koriste nikakav energent za svoj rad izuzev sunčeve energije time nema niti zagađenja vode i zemljišta.

Sve komponente koje čine solarnu elektranu su projektovane na duži vremenski period 20-30 godina,



tako da u toku eksploatacije nemamo produkciju otpada osim u pogledu košenja i održavanja travnatih površinastaza i komunikacionih puteva.

Kod izgradnje solarnog parka imamo određenu produkciju otpada te će on biti obrađen u poglavlju izgradnja pogona.

c.2.2. Uticaj na vazduh

Pod aerozagađenjem podrazumjevamo sve one toksične ili netoksične primjese, nastale usljed čovjekove proizvodne djelatnosti. Primjese dopijevaju u vidu gasova, para ili heterogenih disperznih sistema – prašine, dima, magle itd, u koncentracijama koje su iznad propisanih ili utvrđenih normi u Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduh ("Službeni Glasnik Brčko distrikta BiH", broj 30/06).

Obzirom da solarne elektrane ne koriste nikakav energent za svoj rad izuzev sunčeve energije time nema niti negativnih uticaja na vazduh.

c.2.3. Buka i pejzažni izgled

U toku redovnog rada solarne elektrane nema nikakvih rotirajućih dijelova koji stvaraju buku.

Susjedne parcele oko fotonaponskog polja mogu se definisati u zonu 3 čisto stambeno, vaspitno-obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine sa najvećim dozvoljenim nivoom buke od 50 dB (A) za dan i 45 dB (A) za noć. Pošto će za dan biti 25,88 dB < 50 dB, a za noć 22,76 dB < 45 dB TS u redovnom radu neće stvarati buku iznad dozvoljenih granica.

Zaštita od vibracija u toku rada postrojenja postignuta je načinom ugradnje i ovjesa opreme te vibracije neće biti prenošene na druge dijelove objekta. Sprečavanje prenošenja vibracije na konstrukciju se postiže i gumenim podmetačima.

d. Opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu u toku izgradnje, u toku rada ili eksploatacije i u fazi prestanka rada i mjere za smanjenje navedenih uticaja

d.1. Izgradnja pogona

U toku izgradnje objekata doći će do:

1. Povećanih emisija otpadnih dimnih gasova koji nastaju sagorijevanjem goriva u motorima građevinskih mašina i mehanizacije (NO_x, CO₂, CO, SO₂, čađ i dr.);
2. Razvijanja prašine sa gradilišta radom mehanizacije i transportom materijala;
3. Povećanog nivoa buke koja nastaje radom mašina i aktivnostima na izgradnji objekta;
4. Procurivanja naftnih derivata neposredno u zemljište, čime se u većoj ili manjoj mjeri može kontaminirati zemljište i time ugroziti površinske i podzemne vode;
5. Nakupljanja komunalnog, građevinskog i drugog otpada.

Izduvne gasove kao produkte sagorijevanja naftnih derivata dobijamo iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem koji su prisutni kod građevinskih mašina.

Produkti sagorijevanja nafte i njenih derivata su opasni dimni gasovi (NO_x, CO₂, CO, SO₂, čađ i dr.). Negativni uticaj **ugljenmonoksida** na ljude prvenstveno se ogleda kroz njegovo vezivanje sa hemoglobinom čime se istiskuje kiseonik (gušenje). Gas **ugljendioksid** se vezuje za stvaranje efekta staklene bašte i povišene temperature u atmosferi. **Azotdioksid** je posebno štetan za disajne organe. Jedinjenja sumpora svoje negativno dejstvo prvenstveno izražavaju sjedinjeni sa česticama prašine

utičući na sluzokožu i disajne puteve. **Sumpordioksid** ima najveće razorno dejstvo na građevinske materijale.

Pod zagađenim vazduhom podrazumijeva se vazduh koji sadrži materije štetne za čovjekov organizam, floru, faunu, prirodna i čovjekovim radom stvorena dobra u količinama i koncentracijama iznad količina sadržanih u čistom vazduhu, te iznad granica propisanih Zakonom i propisima donesenim o kvalitetu vazduha.

Prašina se, usljed transporta materijala, očekuje u ljetnom periodu izgradnje pogona usljed male vlažnosti. Transportna sredstva i građevinske mašine svojim djelovanjem i kontaktom sa prirodnim materijalima – zemljom u sušnom periodu produkuju prašinu. U slučaju transporta sipkog materijala (zemlje, pijeska, šljunka) može doći do rasipanja materijala odnosno da emisije prašine.

Povećan nivo buke se očekuje usljed rada mašina i aktivnosti na izgradnji objekta. Sa tim u vezi moguće je procurivanje naftnih derivata neposredno u zemljište. Do procurivanja nafte i naftnih derivata može doći radi nesavjesnog održavanja mašina, kvara mašina, ili neadekvatnog skladištenja goriva, ulja ili maziva.

Boravkom radnika se svakako produkuju određene količine komunalnog otpada, a održavanjem gradilišta i mašina se stvara i ostali otpad (metalni, zauljeni,...).

Prilikom izgradnje objekata materijali koje se mogu javiti u građevinskom otpadu su:

- zemlja, pijesak, šljunak, glina, ilovača, kamen (zemljani radovi i iskopi tla);
- bitumen (asfalt), ili cementom vezani materijal, pijesak, šljunak, drobljeni kamen (niskogradnja)
- beton
- drvo, plastika, papir, karton, metal, kablovi, boja, lak, šuta (različiti građevinski radovi)

Tabela Vrste otpada koje se očekuju prilikom izgradnje SE prema Katalogu otpada

Šifra	Naziv otpada
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA
17 01	beton, opeka/cigle, crijepovi/pločice i keramika
17 01 01	beton
17 01 02	opeka/cigle
17 04	metali (uključujući njihove legure)
17 04 01	bakar
17 04 05	željezo i čelik
17 04 11	kablovi koji nisu navedeni pod 17 04 10

Nakon životnog vijeka panela od 30 god., isti će se zbrinuti shodno važećim propisima.

d.2. Eksploatacija pogona

Na prostoru predmetne građevine u toku rada nije predviđen boravak osoba. Tokom rada fotonaponske elektrane zabranjen je pristup zbog mogućih strujnih udara električne energije. Samo tokom održavanja dozvoljen je pristup i to samo ovlaštenim i osposobljenim osobama. U tehnološkom procesu ne koriste se zapaljive tečnosti i gasovi.

U energetske transformatorima se nalazi trafo ulje. U fotonaponskoj elektrani nema eksplozivnih tvari koja se skladište ili se nalaze u tehnološkom procesu.

Solarne elektrane se svrstavaju u grupu djelatnosti koje ne ugrožavaju čovjekovu okolinu.

Mogući izvori zagađivanja su:

- Bacanje fotonaponskih panela na nedozvoljeno mjesto,
- Nepridržavanje mjera zaštite na radu i zaštite od požara.



Domaći propisi koji definišu dozvoljene intenzitete električnog i magnetnog polja kojima ljudi mogu biti dugotrajno izloženi ne postoje. Zato se prihvataju kao mjerodavni kriteriji Svjetske zdravstvene organizacije koji propisuju:

- Dozvoljena efektivna vrijednost električnog polja van elektroenergetskih objekata iznosi $K_{max}=5$ kV/m,
- Dozvoljena efektivna vrijednost magnetne indukcije van elektroenergetskih objekata na kojoj mogu biti trajno izloženi stanovnici koji stanuju u blizini elektroenergetskih objekata iznosi $B_{eff}=100 \mu T$,
- Dozvoljena efektivna vrijednost električnog polja unutar elektroenergetskih objekata ili u blizini nadzemnih vodova kojem može biti povremeno izloženo osoblje na poslovima održavanja objekata iznosi $K_{eff}=10$ kV/m,
- Dozvoljena efektivna vrijednost magnetne indukcije unutar elektroenergetskih objekata ili u blizini nadzemnih vodova kojoj može biti povremeno izloženo osoblje na poslovima održavanja objekata iznosi $B_{eff}=500 \mu T$.

Nakon završetka radova na izgradnji solarnog parka kao i okolnih pristupnih puteva potrebno je redovno održavanje i prostora oko solarnog parka. Ovo održavanje podrazumijeva redovno čišćenje i održavanje protivpožarnog i servisnog puta, pješačke staze kao i pristupnih puteva do solarnog parka. Održavanje površine pod panelima se sastoji od redovnog košenja trave i uklanjanje korova. Takođe potrebno je redovno održavanje drenažnih kanala kako ne bi došlo do nagomilavanja prirodnog otpada (granje, lišće) kao i zarastanja kanala u korova.

Neadekvatno održavanje drenažnih kanala može da dovede do izlivanja vode tokom obilnih kiša ili topljenja snijega.

U zimskom periodu je potrebno voditi računa o visini snježnog pokrivača kako bi se omogućilo nesmetano funkcionisanje elektrane i pristup svim njenim dijelovima.

Fotonaponska elektrana se smije koristiti samo na način u skladu sa njezinom namjenom. Projektantska metodologija i primijenjeni materijali omogućit će vijek upotrebe od 30 godina, uz uslov izvedbe propisane kvalitete ugrađenih materijala, kvalitetnu izvedbu i primjereno održavanje.

S obzirom da su kao materijal za izgradnju upotrijebljeni prefabrikovani betonski elementi, bravarija od aluminijuma i fasada od pranog kulira, kućište transformatorske stanice ne zahtijeva održavanje.

Obaveze na održavanju su slijedeće:

- poslovi organizacije održavanja fotonaponske elektrane i okoliša (praćenje stanja, godišnji pregledi)
- nadzor fotonaponske elektrane, po potrebi organizacija hitnih intervencija, kada je god to potrebno
- samostalno izvršavanje sitnih popravaka,
- u dogovoru s Vlasnikom nadzor rokova izvođenja popravaka koje obavljaju treće osobe i kvalitete obavljenih radova
- organizacija čišćenja prostora na parceli, uključivo vanjskih saobraćajnih površina
- organizacija održavanja zelenih površina na parceli, visokog i niskog rastinja
- izrada pisane dokumentacije o svim intervencijama, koja se mjesečno dostavlja vlasniku
- čuvanje 1 kompleta izvedbenih projekata i Dokumentacije o primopredaji, koje je vlasnik stavio na raspolaganje
- najmanje jedanput mjesečno izvršiti preventivne servisne preglede instalacija i poduzeti mjere za otklanjanje uočenih grešaka i nedostataka.
- najmanje dva puta godišnje izvršiti funkcionalno ispitivanje te izvršiti popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja.
- Izvedbenim projektom konstrukcije opisat će se potrebni periodični pregledi konstrukcije, odnosno postupanje kod eventualno potrebnih intervencija.
- Projektima instalacija tretira se vijek trajanja i način održavanja instalacije i pripadajuće ugrađene opreme.



- Elementi završne obrade – građevinsko instalaterski radovi – održavat će se na slijedeći način:
 - konstrukcije i opreme po Tehničkim specifikacijama proizvođača, garancijama izvođača radova imaju rok trajanja 25 godina.
 - periodičnim vizualnim pregledima npr. svakih 5 godina, i u slučaju ranijeg mehaničkog oštećenja, utvrđuju se potrebne zamjene pojedinih elemenata.
- Antikorozivna obrada čeličnih elemenata interiera predvidiva je svakih 5-10 godina, a po potrebi zamjena dotrajalih dijelova, ovisno o izloženosti elemenata (hrđanje i sl.).

e. Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije

Solarne elektrane kao izvor energije koriste sunčevu energiju. Osnovni podatak o sunčevom zračenju je srednja dnevna ozračenost vodoravne površine, koja se dobija raznim mjerenjima. Time se bavi posebna grana meteorologije, aktinometrija. Za praktično iskorištenje sunčeve energije važni su podaci o insolaciji (osunčanju), ukupnom ozračenju horizontalne plohe i difuznom ozračenju horizontalne plohe. Postupak procjene raspoloživosti Sunčevog potencijala olakšan je postojanjem baza podataka koje sadrže sve informacije o intenzitetu sunčevog zračenja, temperaturama okoline, prosječnim dnevnim temperaturama i sl. Sunčevo zračenje koje upada na plohu na Zemlju može biti:

- Neposredno – zračenje Sunčevih zraka,
- Difuzno zračenje neba – raspršeno zračenje cijelog neba zbog pojava u atmosferi,
- Difuzno zračenje horizonta – dio difuznog zračenja koje zrači horizont,
- Sunčevo difuzno zračenje – difuzno zračenje bliže okoline sunčevog diska koji se vidi sa Zemlje,
- Odbijeno zračenje – zračenje koje se odbija od okoline i pada na posmatranu površinu.

f. Opis životne sredine na području pod uticajem projekta

Investitor „EKOENERGIJA“ d.o.o. Brčko distrikt BiH planira izgradnju fotonaponske elektrane „Ivakičke“ na lokalitetu Dubrave, Brčko distrikt BiH.

Polje sa fotonaponskim panelima sa tri transformatorske stanice planirano je na k.č. 421/1 K.O. Dubrave, srednjenaponski podzemni kabal prolaziće kroz k.č.: 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 K.O. Dubrave i k.č. broj: 3064/2, K.O. Skakava Donja a priključak je na postojeću transformatorsku stanicu 35/10 kV „Seonjaci“ na k.č. 3065 K.O. Skakava Donja sve u urbanom području Dubrave i Skakava Donja Brčko distrikt BiH.

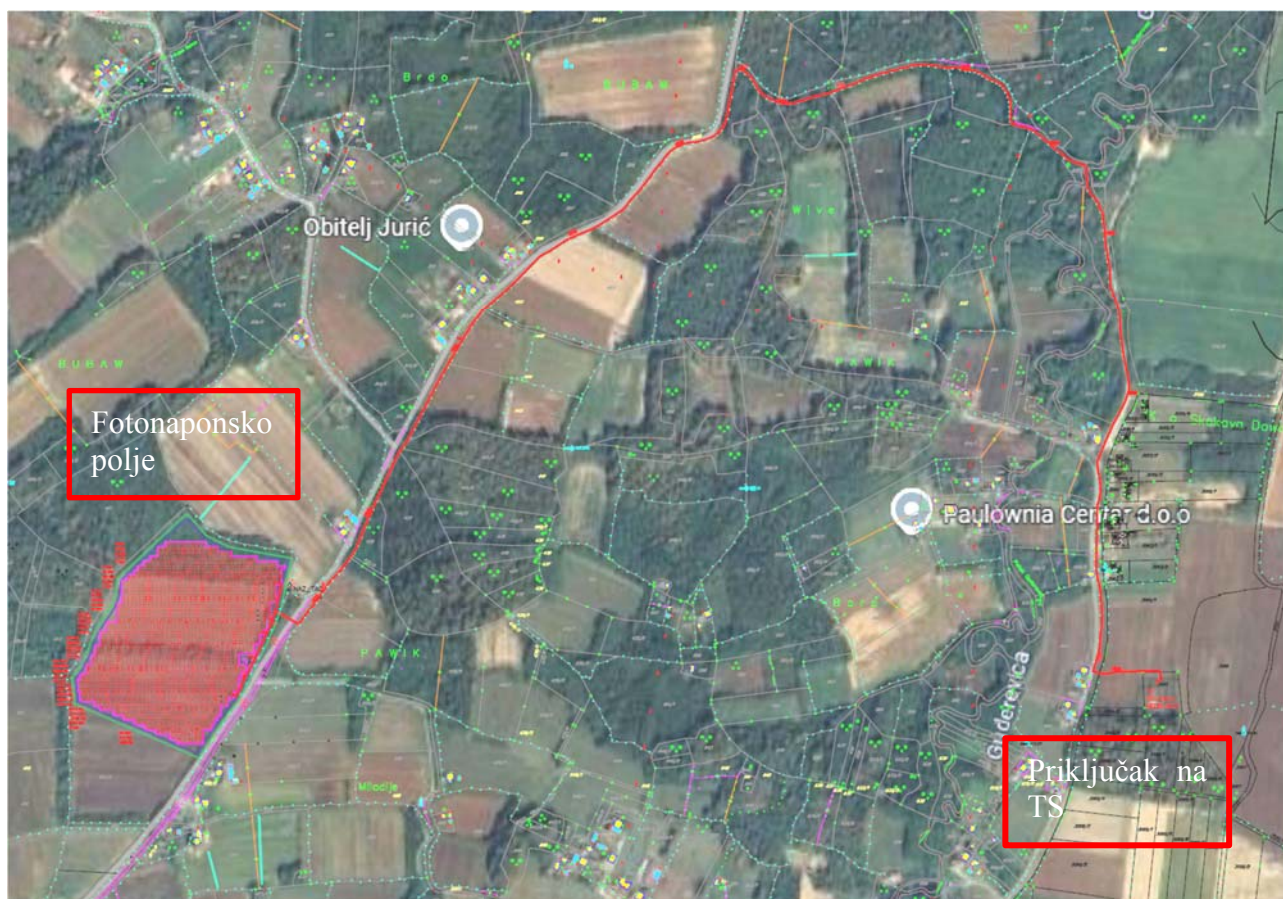
Površina obuhvata (solarni paneli sa transformatorima, internim saobraćajnicama, ogradom iznosi oko 6,0 ha. (214,11 x 277,72m). Ukupna dužina podzemnog voda je oko 2530 m.

Saobraćajni pristup lokalitetu se ostvaruje sa istočne strane, i to sa lokalnog asfaltiranog puta u urbanom području označen kao k.č. 2196 K.O. Dubrave - upisan kao državna svojina, preko dvije kapije na internu makadamsku saobraćajnicu oko cijelog fotonaponskog polja.

Predmetna lokacija na kojoj je predviđena izgradnja solarne elektrane „Ivakičke“ nalazi se u zoni gdje nema registrovanih rijetkih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, posebno vrijednih biljnih zajednica kao ni zaštićenih prirodnih ni kulturnih dobara ili onih koja su predviđena za zaštitu. Takođe, parcela nije rezervisana ni kao zona vodozahvata a u blizini parcele se ne nalaze niti se planiraju objekti i instalacije vodovoda i kanalizacije.



Slika Mjesne zajednice Brčko distrikta



Slika Predmetna lokacija isječak iz Google Earth-a

Teren je ravan, nadmorska visina 115 metara, najbliži stambeni objekat (porodična imanja) udaljen 50 metara južno i 100 metara sjeverno. Arizona market je zapadno 800 metra a put Brčko- Seonjaci – Dubrave – Cerik je udaljen južno 1000 metara.

g. Netehnički rezime

Investitor „EKOENERGIJA“ d.o.o. Brčko distrikt BiH planira izgradnju fotonaponske elektrane snage 7,35 MW, tri transformatorske stanice na lokalitetu Ivakičke - Dubrave sa srednjenaponskim 35kV podzemnim kablovskim priključkom na postojeću transformatorsku stanicu 35/10 kV „Seonjaci“ na lokalitetu Seonjaci u Brčko distriktu BiH.

Solarne elektrane pretvaraju sunčevu energiju u električnu pomoću fotonaponskih panela pri čemu nastaje istosmjerna struja (DC). Istosmjerna struja se, pomoću invertera, pretvara u naizmjeničnu struju (AC). Dobijeni napon fotonaponske mreže će se u četiri trafostanice pretvarati u napon elektrodistributivne/prenosne mreže koji će se priključnim srednjenaponskim kablovskim vezama distribuirati do priključne, postojeće trafo stanice.

Fotonaponski paneli će biti postavljeni na nosače, pocinčane željezne cijevi pobijene u zenlju. Trafo stanice su slobodnostojeće, sastavljene od gotovih tipskih betonskih elemenata koji će se transportovati kao gotov proizvod do mjesta ugradnje. Za transformaciju električne energije, ugrađuju se hermetički zatvoreni, dvonamotni uljni energetske transformatori.

Osnovna namjena ulja za TS je izolacija električnih komponenti (sprečavanje električnih proboja), hlađenje transformatora (odvođenje toplote s provodnih dijelova) i zaštita od oksidacije i vlage. Trafoi su u trafo stanicama postavljeni na uljne kade radi sprečavanja procurivanja u okolinu i izbijanja i širenja požara.

Solarne elektrane ne koriste nikakav energent za svoj rad izuzev sunčeve energije tako da neće biti negativnih emisija niti zagađenja zraka, vode, zemljišta. Takođe se ne očekuje ni buka veća od dozvoljene.

Nakon početka rada predmetnog postrojenja, investitor će angažovati osobu koja će se baviti održavanjem prostora elektrane što će se ogledati u redovnom čišćenju i održavanju protivpožarnog i servisnog puta, pješačke staze kao i pristupnih puteva do solarnog parka. Održavanje površine pod panelima se sastoji od redovnog košenja trave i uklanjanje korova.

Prilog

- Lokacijski uslovi broj: UP-I-22-001084/24 od 10.06.2024.godine, izdato od Odjeljenja za prostorno planiranje i imovinsko pravne poslove Vlade Brčko d BiH.
- Grafičkog izvod iz Prostornog plana Brčko d BiH, urbano područje Dubrave i Skakava – namjena površina broj UP-I-22-001084/24., od 10.06.2024.godine. A3
- Elektroenergetska saglasnost broj: CRM 03.04.-025057/2024, od 18.10.2024.godine, idata od JP „Komunalno Brčko“ d.o.o. Brčko d BiH

KORIŠTENA DOKUMENTACIJA

- Glavni projekat izgradnje fotonaponske elektrane „Ivakičke“, sa srednjenaponskim 36 kV kablovskim priključkom u TS 35/10kV „Seonjaci“ broj 321/24-GP., od novembra 2023.godine, od „Conram“ d.o.o. Brčko d BiH.

PRAVNA DOKUMENTACIJA

Zakoni

- Zakon o zaštiti životne sredine Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 32/24)
- Zakon o zaštiti vazduha Brčko distrikta BiH-prečišćeni tekst („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 17/22)
- Zakon o zaštiti voda Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 25/04, 1/05, 19/07)

Pravilnici i Uredbe

- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 32/06).
- Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Rrepublike Srpske“, broj 68/01).
- Pravilnik o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma („Službeni list SR BiH“, broj 46/98).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduh („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 30/06).
- Pravilnik o monitoringu emisija zagađujućih materija u vazduh („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 30/06).
- Pravilnik o graničnim i ciljanim vrijednostima kvaliteta zraka, pragovima informisanja i uzbune („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 18/11).



Broj predmeta: UP-I-22-001084/24
Broj akta: 06-1534SM-006/24
Datum, 10.6.2024. godine
Mjesto, Brčko

Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinsko-pravne poslove Vlade Brčko distrikta BiH, rješavajući po zahtjevu podnosioca „EKOENERGIJA“ d.o.o. Brčko distrikt BiH, za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju fotonaponske elektrane, tri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu 35/10 "Seonjaci", u urbanim područjima „Dubrave i Skakava Donja“ u Brčko distriktu BiH, a na osnovu člana 21. Zakona o javnoj upravi Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 19/07, 2/08, 43/08, 9/13, 48/16 i 9/18), člana 48. Zakona o prostornom planiranju i građenju („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, prečišćeni tekst, broj: 11/24) i člana 187. Zakona o upravnom postupku Brčko distrikta BiH - prečišćen tekst („Službeni glasnik Brčko distrikt BiH“, broj: 48/11, 21/18 i 23/19), donosi:

RJEŠENJE

I Izdaju se lokacijski uslovi podnosiocu zahtjeva „EKOENERGIJA“ d.o.o. Brčko distrikt BiH, za izgradnju fotonaponske elektrane na tlu, za komercijalne usluge- solarna elektrana instalisane nominalne snage do 7,35 MW, tri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, na dijelu katastarskih parcela označenih kao k.č. broj: 421/1, 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 K.O. Dubrave (izlaganje) i k.č. broj: 3064/2, 3065 K.O. Skakava Donja, u urbanim područjima „Dubrave i Skakava Donja“ u Brčko distriktu BiH.

II Prema odredbama Prostornog plana Brčko distrikta BiH, planski period 2007.-2017. godina, Odluka o usvajanju Prostornog plana Brčko distrikta Bosne i Hercegovine 2007.-2017. godina, broj: 0-02-022-64/07 od 04.06.2007.godine („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 17/07), predmetne katastarske parcele na kojoj se traži izgradnja fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne svrhe - solarna elektrana instalisane nominalne snage 7,35 MW, tri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, nalazi se u okviru Zone rada i industrije, dijelom u građevinskom, poljoprivrednom, šumskom zemljištu u urbanim područjima „Dubrave i Skakava Donja“ u Brčko distriktu BiH, na način prikazan na grafičkim izvodima iz Prostornog plana Brčko distrikta BiH, planski period 2007.-2017.godina, urbano područje „Brezovo Polje“, - Plan namjene površina, broj: UP-I-22-001084/24 od 10.6.2024.godine, grafički prilog 1-4, koji su u prilogu i čine sastavni dio ovog Rješenja.

III Za predmetnu fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne - solarna elektrana instalisane nominalne snage 7,35 MW, tri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu neophodno je uraditi Glavni projekat prema sljedećim urbanističko - tehničkim uslovima:

1. **Lokacija:** na način kao što je prikazano na grafičkim izvodima iz Prostornog plana Brčko distrikta BiH, planski period 2007.-2017.godina, urbana područja „Dubrave i Skakava Donja“, - Plan namjene površina, broj: UP-I-22-001084/24 od 10.6.2024.godine, grafički prilog 1-4, koji čine sastavni dio ovog Rješenja;

Solarna elektrana:

2. **Dimenzije zauzete površine:** pošto se radi o više panela linijski raspoređenih na površini, nepravilnog obilka max dimenzije 214,11x 277,72m su prikazane na grafičkom izvodu i prema priloženom idejnom projektu;
3. **Snaga fotonaponske elektrane:** 7.350 kW;
4. **Broj FN modula (700 Wp):** cca 11.788 komada;
5. **Instalisana snaga FN modula (DC):** 8.252 kWp;

6. **Broj i snaga invertora (izmjenjivača):** 21 x 350 kW, riješiti glavnim projektom;
7. **Planirana godišnja proizvodnja:** 10,21 GWh;
8. **Energija dobijena od 1 kWp:** 1.237 kWh/kWp;
9. **Broj FN modula (700 Wp):** cca 15400 komada;
10. **Predmetnu solarnu elektranu:** izgraditi na dijelu parcele broj 421/1 K.O. Dubrave;

Transformatorske stanice:

11. **Dimenzije transformatorske stanice KBTS:** 4,8x2,4m;
12. **Tip TS:** transformatorska stanica KBTS 35/0,8kV- 2500 kVA;
13. **Broj transformatorska stanica:** tri komada;
14. **Naponski nivo:** 35/0,8kV;
15. **Konstruktivni sistem:** projektovati u skladu sa važećim standardima, pravilnicima i zakonima za ovu vrstu objekata;
16. **Predmetne KBTS transformatorske stanice:** izgraditi na dijelu parcele broj 421/1 K.O. Dubrave;
17. **Namjena transformatorskih stanica:** interno za potrebe prikupljanja električne energije sa solarnih panela;
18. **Spoj između predmetnih transformatorskih stanica sa solarnim panelima, riješiti podzemno, odnosno Glavnim projektom;**

PRIKLJUČNI VOD

19. **Dužina dionice priključnog voda:** cca 2.530m;
20. **Dubina iskopa:** definisati Glavnim projektom;
21. **Naponski nivo podzemnog kablova:** 35kV;
22. **Mjesto priključka:** saglasnost na lokaciju, broj predmeta: CRM 03.04.-013383/2024, broj akta: 03.04.-0085-SZ-001 od 5.6.2024.godine, izdata od strane JP "Komunalno Brčko" d.o.o. Brčko distrikt BiH, propisuje: fotonaponska elektrana se može priključiti na 35/10 kV Seonjaci-solarna elektrana instalisane nominalne invertorske snage do 7,35MW, a da će se prilikom izdavanja elektroenergetske saglasnosti utvrditi ostali uslovi za priključak, nakon izdavanja lokacijskih uslova za izgradnju fotonaponske elektrane i priključnog dalaekovoda.

ZAJEDNIČKE ODREDBE

23. **Status objekata:** stalni;
24. **Premještanje bilo kakve instalacije sa parcele pada na teret investitora, a za izmještanje iste neophodno je tražiti posebne lokacijske uslove, putem ovog Odjeljenja;**
25. **Tehnička dokumentacija** mora sadržati pored ostalih faza i fazu koja obrađuje funkcionalan i nesmetan rad fotonaponske elektrane u pogledu uticaja iste na tropolan kratak spoj na mjestu 35kV priključka, uređaje za sinhronizaciju sa postojećom mrežom, regulacije napona i reaktivne energije, aktivne snage i frekvencije, načina eliminisanja viših harmonika i flikera kao druge bitne elemente u skladu sa zakonskim normama za gradnju fotonaponskih elektrana;
26. **Prostor oko panela, treba urediti i kao takav održavati u urednom i čistom stanju;**
27. **Pristup lokaciji:** sa lokalnog puta u urbanom području;
28. **Prilikom izrade projekne dokumentacije:** poštovati elemente date u grafičkom prilogu;
29. **Prilikom izrade projektne dokumentacije izvršiti:** konsultacije sa vlasnicima instalacija (električna energija, vodovod, kanalizacija, PTT i dr.), iste po potrebi projektovati;
30. **Tehnički uslovi:** uslovi za priključenje predmetne FNE u skladu sa lokacijskim uslovima, Zakonom o električnoj energiji Brčko distrikta BiH, Zakonom o obnovljivim izvorima i efikasnoj regeneraciji Brčko distrikta BiH, Pravilnika o uslovima priključenja elektrana na elektrodistributivnu mrežu Brčko distrikta BiH i revidovanom tehničkom dokumentacijom;
31. **Elektrodistributivna mreža - u nadležnosti JP „Komunalno Brčko“ d.o.o. Brčko. Priključak riješiti u skladu sa uslovima i saglasnosti nadležnih organa;**
32. **Projektovani mjerno zaštitni uređaji moraju sadržati module za komunikaciju sa dispečerskim centrom JP „Komunalno Brčko“ d.o.o. Brčko (propisano je u pribavljenoj predhodnoj Saglasnosti na lokaciju);**
33. **Prije puštanja u rad, po izgradnji objekata podnijeti zahtjev za privremeno priključenje za probni rad fotonaponske elektrane;**
34. **Zaštita susjednih objekata:** prilikom izvođenja predmetnih radova, investitor je obavezan da primijeni sve potrebne mjere zaštite gradilišta, okolnih objekata i ljudi u skladu sa važećim propisima kojima je regulisana ova oblast, predmetni radovi ne smiju ugroziti stabilnost postojećih susjednih objekata u

smislu geotehničkih, geoloških i seizmičkih karakteristika tla i statičkih i konstruktivnih karakteristika ovih objekata, u svemu prema propisima za izgradnju objekta;

35. **Zaštita životne sredine:** Po članu 64. Zakona o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 24/4, 1/05, 19/07 i 9/09), građevina ne smije na bilo koji način ugrožavati čovjekovu okolinu, odnosno njene prirodne i izgrađene vrijednosti, ni biti od takvog štetnog uticaja za sredinu koji bi prevazišao mjeru dozvoljenu propisima, građevina ne smije ugrožavati niti ometati zdravlje ljudi i ne predstavljati nesnosnu smetnju za ljude koji žive na području uticaja uređaja ili za okolinu zbog emisije supstanci, buke, mirisa, vibracija, toplote ili prometa iz uređaja ili prema uređaju, moraju se preduzeti sve odgovarajuće preventivne mjere tako da se ne prouzrokuje značajnije zagađenje, moraju se preduzeti mjere za izbjegavanje produkcije otpada;
36. **Premještanje bilo kakve instalacije** sa parcele pada na teret investitora, a za izmještanje istih tražit će se posebno odobrenje;
37. **Prije zatrpavanja rova** potrebno je izvršiti geodetsko snimanje svih objekata;
38. Prilikom izrade Glavnog projekta moraju se ispoštovati svi zakonski propisi i norme vezane za projektovanje, koji su propisani članom 77. Zakona o prostornom planiranju i građenju.
39. **Normativi i standardi:** prilikom projektovanja primjeniti sve važeće zakone, propise, standarde i normative važeće za predmetnu vrstu objekata i njene kapacitete, a posebno s aspekta zaštite od požara i zaštite na radu;
40. **Napomena:** prilikom izrade Glavnog projekta neophodno je ispoštovati uslove propisane u Saglasnost na lokaciju, broj predmeta: CRM 03.04.-013383/2024, broj akta: 03.04.-0085-SZ-001 od 5.6.2024.godine, izdata od strane JP "Komunalno Brčko" d.o.o. Brčko distrikt BiH.

IV Projektna dokumentacija mora biti ovjerena od strane nadležnog Odjeljenja, a nakon izvršene revizije Glavnog projekta, u skladu sa odredbama Zakona o prostornom planiranju i građenju („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, prečišćeni tekst, broj: 11/24).

V Izmjene i odstupanja od projekta i utvrđenih urbanističko - tehničkih uslova ne mogu se vršiti bez saglasnosti ovog Odjeljenja.

VI Na osnovu ovog Rješenja o lokacijskim uslovima ne mogu se izvoditi nikakvi radovi, ali je uslov za izdavanje Odobrenja za građenje.

VII Lokacijski uslovi važe do izmjene važećeg plana ili donošenja provedbenog plana, ako je njegovo donošenje predviđeno planom šireg područja.

Ako investitor nije podnio zahtjev za Odobrenje za građenje u roku od godinu dana od dana izdavanja lokacijskih uslova dužan je tražiti uvjerenje od Odjeljenja da izdati lokacijski uslovi nisu promijenjeni.

VIII Prije podnošenja zahtjeva za Odobrenje za građenje potrebno je pribaviti i uz zahtjev priložiti:

1. Lokacijske uslove konačne u upravnom postupku,
2. Zemljišnoknjižni izvadak kao dokaz o pravu vlasništva, pravu građenja, prava služnosti, izuzev ako se radi o zasnivanju prava služnosti na dobru u opštoj upotrebi vode gdje je dovoljno priložiti Ugovor o zasnivanju prava služnosti,
3. Original ili ovjerenu fotokopiju kopije katastarskog plana,
4. Tri primjerka Glavnog projekta,
5. Pisani izvještaj o obavljenoj reviziji Glavnog projekta,
6. Elektroenergetsku saglasnost,
7. Komunalnu saglasnost,
8. Telekomunikacionu saglasnost,
9. Saglasnost JP „Putevi Brčko“ d.o.o. Brčko,
10. Saglasnost na projektovane mjere zaštite na radu,

11. Ostale dokaze i saglasnosti propisane Zakonom, ukoliko se za istim ukaže potreba.

O b r a z l o ž e n j e

Ovom Odjeljenju obratio se podnosilac zahtjeva „EKOENERGIJA“ d.o.o. Brčko distrikt BiH, zahtjevom broj: UP-I-22-01084/24 od 4.6.2024.godine, za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne - solarna elektrana instalisane nominalne snage 7,35 MW, tri

transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, u urbanim područjima „Dubrave i Skakava Donja“ u Brčko distriktu BiH, na zemljištu opisanom u tački I dispozitiva.

Uz zahtjev je priloženo:

1. Kopija katastarskog plana, od 28.5.2024. godine,
2. ZK izvadak od 27.5.2024. godine,
3. Idejni projekat, urađen od strane „CONRAM“ d.o.o. Brčko broj: 2005/24-IP, od maj 2024.godine,

U toku postupka je priloženo:

1. Zemljišnoknjižni izvadak 2 kom, od 4.6.2024. godine;
2. Kopijakatasatskog plana 2 kom, od 4.6.2024. godine;
3. Zemljišnoknjižni izvadak, od 5.6.2024. godine;
4. Kopijakatasatskog plana, od 5.6.2024. godine;
5. Saglasnost na lokaciju, broj predmeta: CRM 03.04.-013383/2024, broj akta: 03.04.-0085-SZ-001 od 5.6.2024.godine, izdata od strane JP"Komunalno Brčko" d.o.o. Brčko distrikt BiH.

Uvidom u važeću plansku dokumentaciju, prema odredbama Prostornog plana Brčko distrikta BiH, planski period 2007.-2017. godina, Odluka o usvajanju Prostornog plana Brčko distrikta Bosne i Hercegovine 2007.-2017. godina, broj: 0-02-022-64/07 od 04.06.2007.godine („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 17/07), predmetna zemljište se nalazi u okviru, zone rada i industrije, građevinskog zemljišta, poljoprivrednog zemljišta, šumskog zemljišta.

Dana 10.6.2024. godine, sačinjen je zapisnik na licu mjesta, broj: UP-I-22-001084/24; s predstavnikom firme Mustafom Nuković koji je tom prilikom izjavio da se traži lokacijski uslovi za izgradnju izgradnju fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne - solarna elektrana instalisane nominalne snage 7,35 MW, tri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, prema priloženom Idejnom projektu.

Na osnovu svega gore navedenog utvrđeno je da se može udovoljiti zahtjevu podnosioca zahtjeva, za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne - solarna elektrana instalisane nominalne snage 7,35 MW, tri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, u urbanim područjima "Dubrave i Skakava Donja Polje", pa je primjenom odredbi Zakona o prostornom planiranju i građenju, kao i odredbama odredbama Prostornog plana Brčko distrikta BiH, planski period 2007.-2017. godina, riješeno kao u dispozitivu Rješenja.

Uputstvo o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Apelacionoj komisiji Brčko distrikta BiH u roku od 15 dana od dana prijema istog. Žalba se podnosi putem ovog Odjeljenja pismeno ili usmeno na zapisnik, a taksira se sa 5,00KM administrativne takse.

Taksa po članu 1. i 19. tarifni broj 1. i 3. Zakona o administrativnim taksama („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 21/05, 19/07, 2/08, 17/09, 8/13 i 11/20) u iznosu od 10,00KM naplaćena i priložena.

DOSTAVITI:

1. „EKOENERGIJA“ d.o.o. Brčko,
2. Inspektoratu,
3. Evidenciji,
4. Arhivi.

ŠEF ODJELJENJA

Suvad Mašić, dipl.pravnik





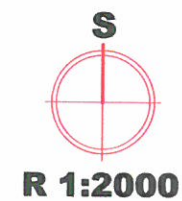
Bulevar Mira 1, 76100 Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Faks 049/240 691
Булевар Мира 1, 76100 Брчко дистрикт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 600, 240 817, Факс 049/240 691

Број: UP-I-22-001084/24
Брчко, 10.6.2024. године

Подносилац: "ЕКОЕНЕРГИЈА" д.о.о.
Брчко

ГРАФИЧКИ ИЗВОД ИЗ
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА БРЧКО ДИСТРИКТА БиХ 2007 - 2017 ГОДИНА
УРБАНА ПОДРУЧЈА "ДУБРАВЕ И СКАКАВА ДОНЈА"
-намјена површина-

к.ч. број: 421/1, 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 К.О. Дубраве (излагање)
и к.ч. број: 3064/2, 3065 К.О. Скакава Донја



ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ 1

LEGENDA:



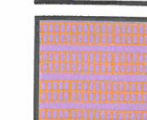
предметне катастарске
парцеле



зона рада и индустрије



пољопривредно земљиште



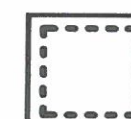
предметна фотонапонска
електрана



предметне трансформаторске
станце



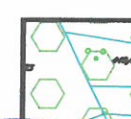
предметни подземни електро
вод -прикључак на постојећу
трафостаницу 35 кВ
"Seonjaci"



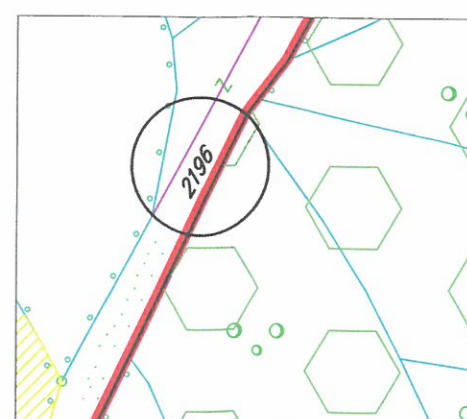
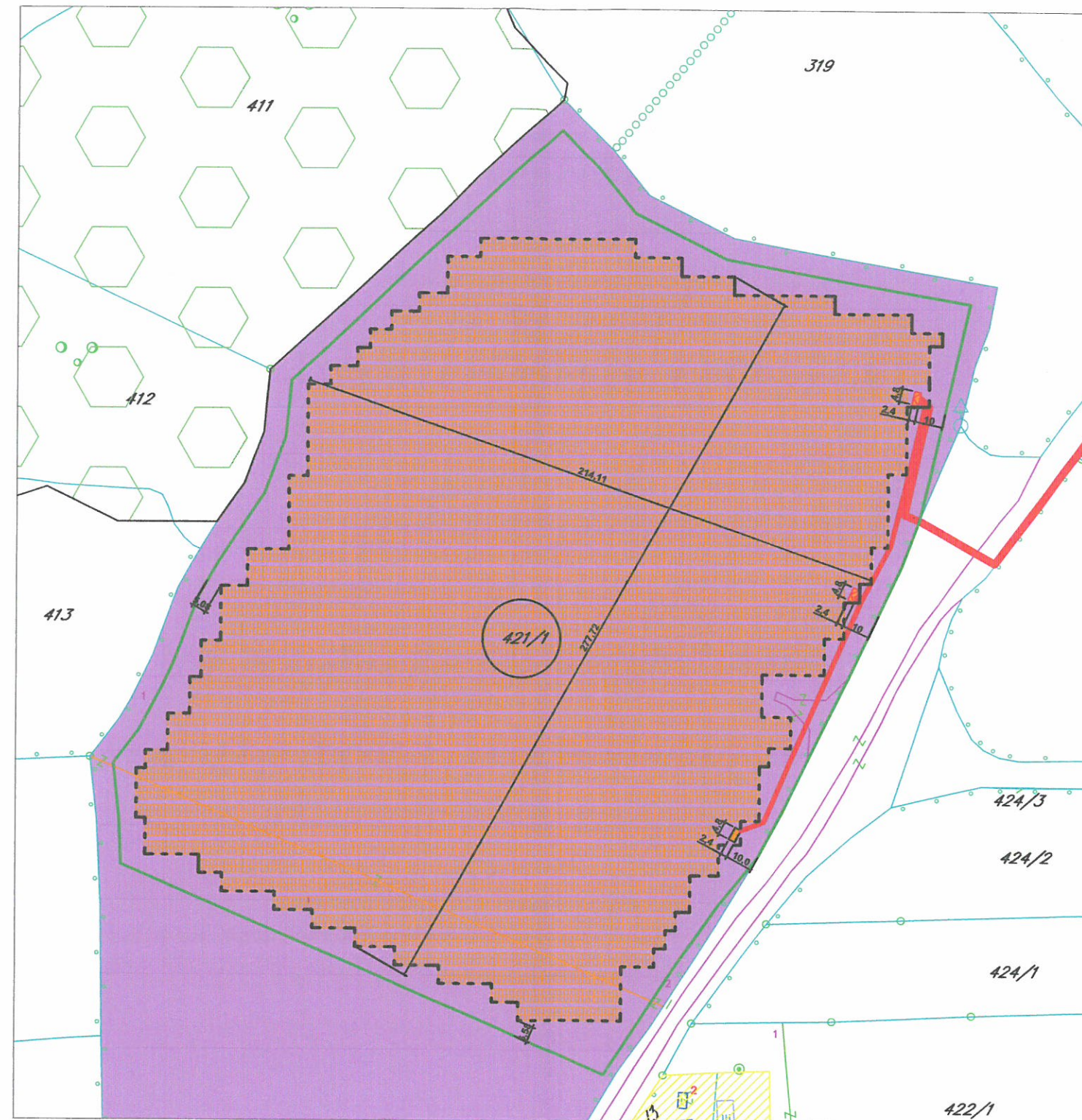
грађевинска линија
фотонапонске електране



грађевинско земљиште



шумско земљиште



Израдио:
Бажро Чандић, дипл.инж.град.



Овјерио:
Синиша Јовановић, дипл.инж.град.



Bulevar Mira 1, 76100 Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Faks 049/240 691
Булевар Мира 1, 76100 Брчко дистрикт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 600, 240 817, Факс 049/240 691

Broj: UP-I-22-001084/24
Brčko, 10.6.2024. godine

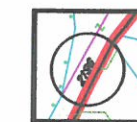
Podnosilac: "EKOENERGIJA" d.o.o.
Brčko

GRAFIČKI IZVOD IZ
PROSTORNOG PLANA BRČKO DISTRIKTA BiH 2007 - 2017 GODINA
URBANA PODRUČJA "DUBRAVE I SKAKAVA DONJA"
-namjena površina-

k.č. broj: 421/1, 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 K.O. Dubrave (izlaganje)
i k.č. broj: 3064/2, 3065 K.O. Skakava Donja



LEGENDA:



predmetne katastarske
parcele



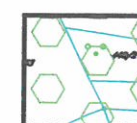
predmetni podzemni elektro
vod -priključak na postojeću
trafostanicu 35 kV
"Seonjaci"



poljoprivredno zemljište



građevinsko zemljište



šumsko zemljište

GRAFIČKI PRILOG 2

Izradio:
Bajro Čandić, dipl.inž.građ.



Ovjerio:
Siniša Jovanović, dipl.inž.građ.



Bulevar Mira 1, 76100 Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Faks 049/240 691
Булевар Мира 1, 76100 Брчко дистрикт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 600, 240 817, Факс 049/240 691

Број: UP-I-22-001084/24
Брчко, 10.6.2024. године

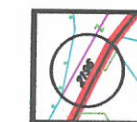
Подносилац: "ЕКОЕНЕРГИЈА" д.о.о.
Брчко

ГРАФИЧКИ ИЗВОД ИЗ
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА БРЧКО ДИСТРИКТА БиХ 2007 - 2017 ГОДИНА
УРБАНА ПОДРУЧЈА "ДУБРАВЕ И СКАКАВА ДОНЈА"
-namjena površina-

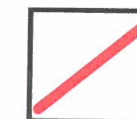
к.ч. број: 421/1, 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 К.О. Дубраве (излагање)
и к.ч. број: 3064/2, 3065 К.О. Скакава Донја



LEGENDA:



предметне катастарске
парцеле



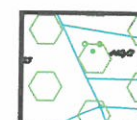
предметни подземни електро
вод -прикључак на постојећу
трафостаницу 35 kV
"Seonjaci"



пољопривредно земљиште

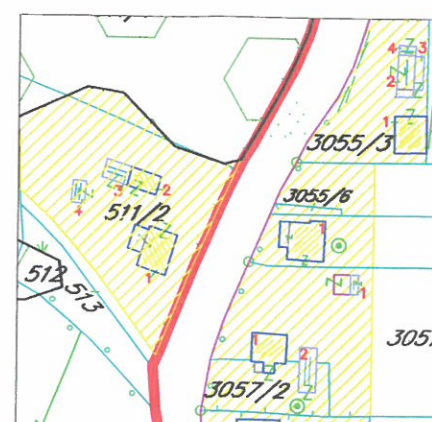
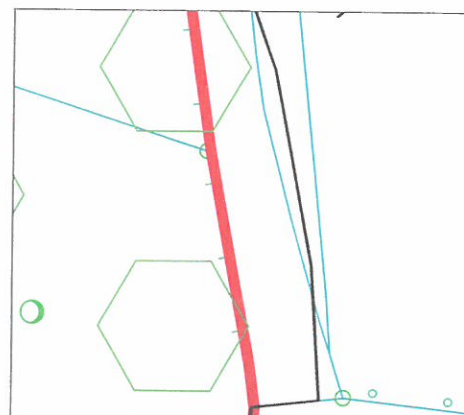
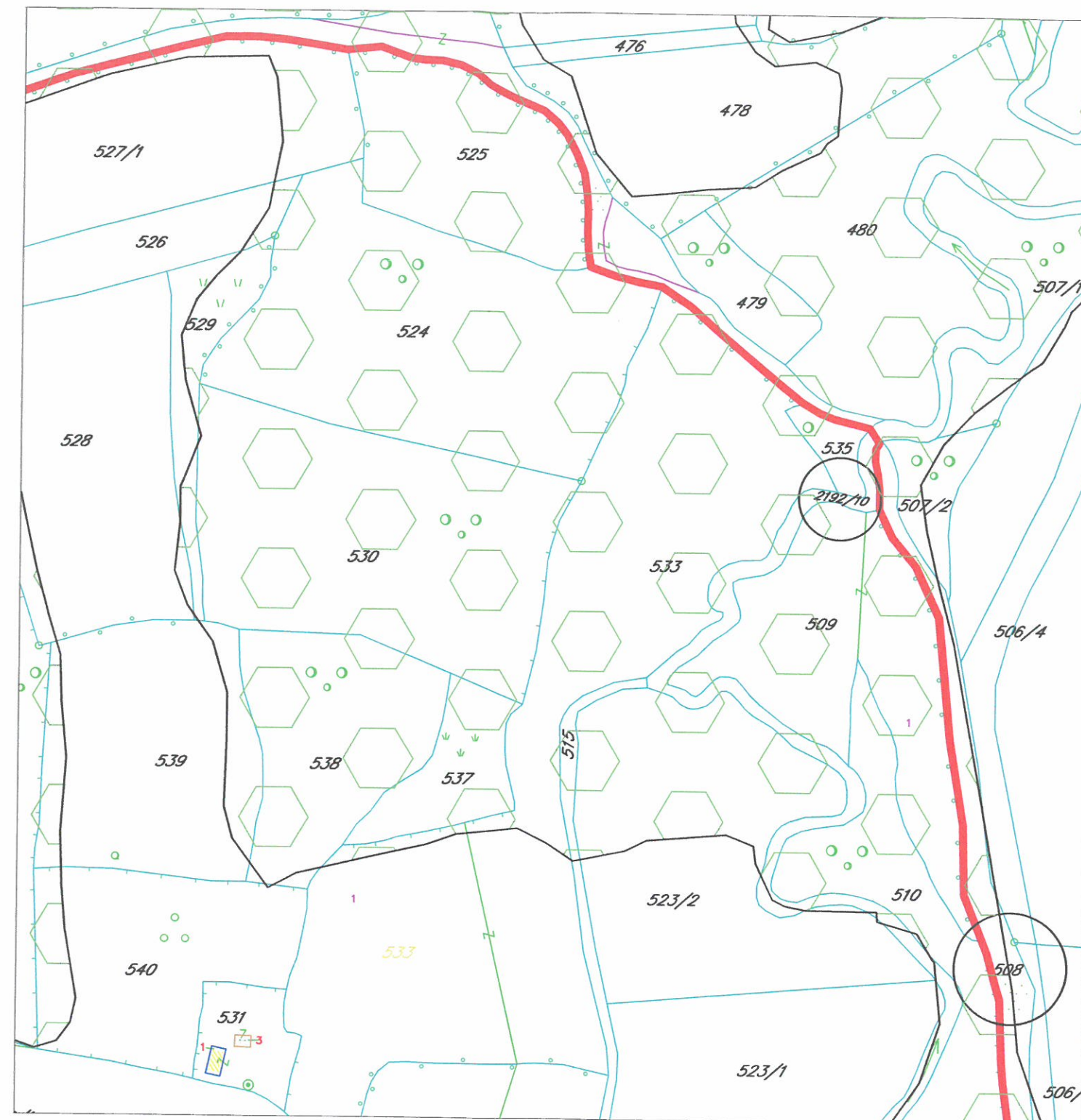


грађевинско земљиште



шумско земљиште

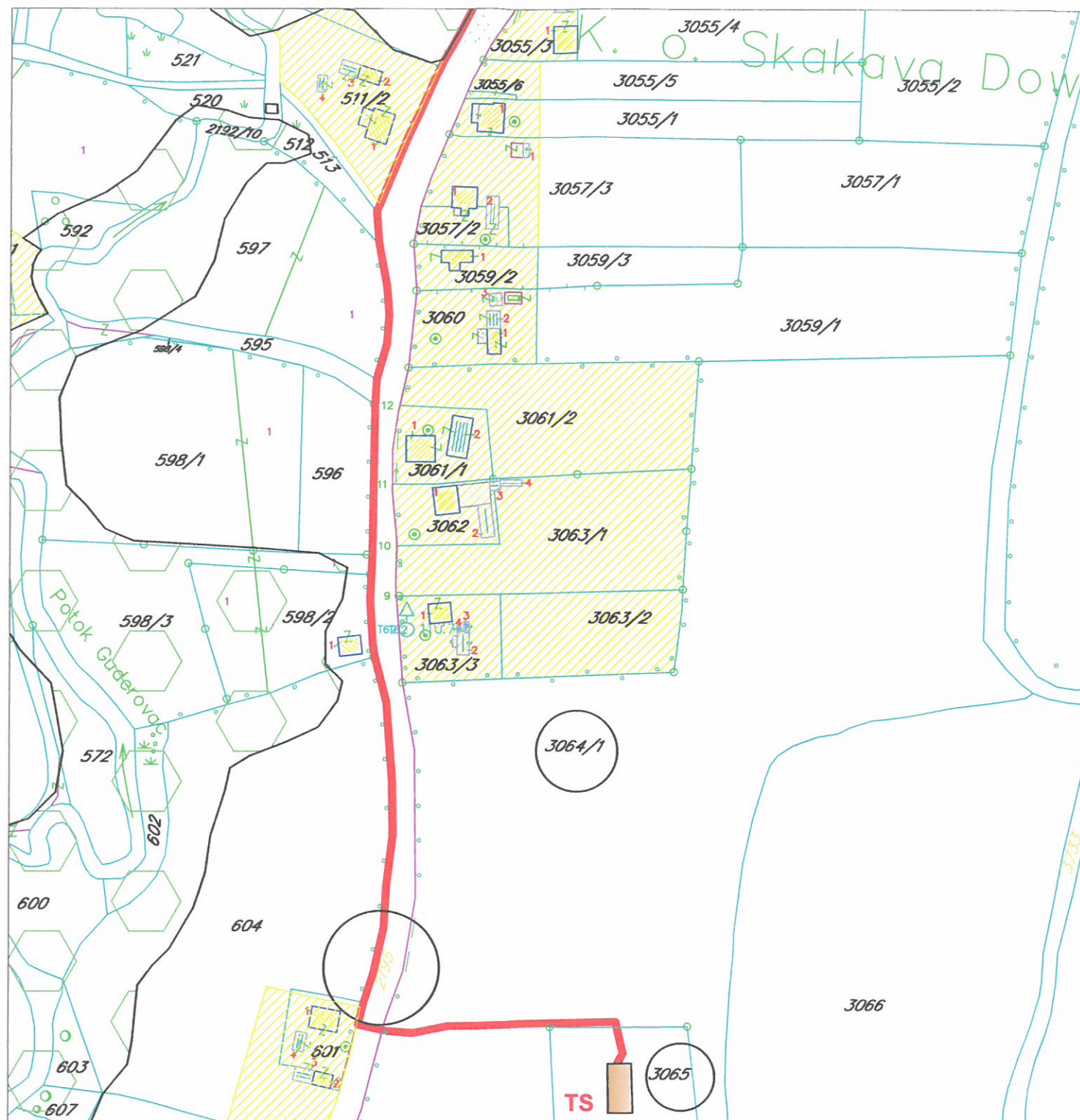
ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ 3



Изradio:
Бажро Чандић, дипл.инж.град.



Овјерио:
Синиша Јовановић, дипл.инж.град.



Босна и Херцеговина
БРЧКО ДИСТРИКТ
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
ВЛАДА
Одјељење за просторно планирање
и имовинско-правне послове



Bosna i Hercegovina
BRČKO DISTRIKT
BOSNE I HERCEGOVINE
V L A D A
Одјелjenje/Odjel za prostorno planiranje
i imovinsko-pravne poslove

Bulevar Mira 1, 76100 Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Faks 049/240 691
Булевар Мира 1, 76100 Брчко дистрикт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 600, 240 817, Факс 049/240 691

Број: UP-I-22-001084/24
Брчко, 10.6.2024. године

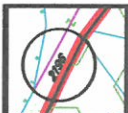
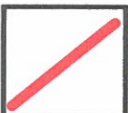
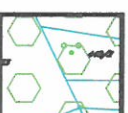
Подносилац: "EKOENERGIJA" d.o.o.
Брчко

ГРАФИЧКИ ИЗВОД ИЗ
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА БРЧКО ДИСТРИКТА БиХ 2007 - 2017 ГОДИНА
УРБАНА ПОДРУЧЈА "ДУБРАВЕ И СКАКАВА ДОНЈА"
-namjena površina-

к.č. број: 421/1, 2196, 459, 2192/10, 508, 2195 К.О. Дубраве (излагање)
и к.ч. број: 3064/2, 3065 К.О. Скакава Донја



LEGENDA:

-  predmetne katastarske parcele
-  predmetni podzemni elektro vod -priključak na postojeću trafostanicu 35 kV "Seonjaci"
-  poljoprivredno zemljište
-  građevinsko zemljište
-  šumsko zemljište
-  postojeća trafostanica 35/10kV Seonjaci

ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ 4

Izradio:
Bajro Čandić, dipl.inž.građ.



Ovjerio:
Siniša Jovanović, dipl.inž.građ.



JP "Komunalno Brčko" d.o.o.
Brčko distrikt BiH

ЈП "Комунално Брчко" д.о.о.
Брчко дистрикт БиХ

Broj predmeta: CRM 03.04. - 025057/2024
Broj akta: 03.04. - 0085 - SZ - 001
Brčko, 18.10.2024

Na osnovu važećeg Zakona o električnoj energiji Brčko distrikta BiH, važećih Opštih uslova za isporuku i snabdijevanje električnom energijom u Brčko distriktu BiH, važećeg Zakona o upravnom postupku Brčko distrikta BiH i Zahtjeva za izdavanje elektroenergetske saglasnosti i zaključenje ugovora o priključenju kupca proizvođača koji je podnio

Podnosilac zahtjeva:

Vlasnik/investitor	„EKOENERGUA“ d.o.o. Brčko
Adresa	Bulevar mira 8/A Brčko
JIB/PIB	4600493940009
Potreba izdavanja	Dobijanje odobrenja za građenje i priključenje solame elektrane „Ivakičke 7,35 kW“ sa 3 TS 0,8/35 kV i priključnog 36 kV voda na TS 35/10 kV Seonjaci

Donosim

R J E Š E N J E

o elektroenergetskoj saglasnosti za objekat za proizvodnju električne energije

Opšti podaci o elektrani

1.1	Naziv elektrane		FNE „IVEKICKE 7,35“ sa TRI TRANSFORMATORSKE STANICE 08/35 kV i SREDNJE NAPONSKIM KABLOVSKIM PRIKLJUČKOM NA TS 35/10 kV SEONJACI
1.2	Lokacija	Adresa	Dubrave bb
1.3		Opština	Brčko distrikt BiH
1.4		k.č. broj	421/1, 2196, 459, 2192/10508, 2195 K.O. Dubrave (izlaganje) i 3064/2, 3065 K.O. Skakava Donja, urbano područje Dubrave i Skakava Donja
1.5		Katastarska opština	
1.6	Vrsta elektrane		Fotonaponsko postrojenje
1.7	Način rada elektrane		Paralelno sa mrežom
1.8	Način predaje električne energije u mrežu		preko vlastitih trafostanica i DV 35 kV u 35 kV mrežu

2. Elektroenergetski uslovi za priključenje objekta na distributivnu mrežu

2.1	Ukupna instalisana prividna snaga elektrane (kVA)	7.350 kVA
-----	---	-----------

2.2	Ukupna instalisana aktivna snaga elektrane (kW)						7.3500 kW
2.3	Maksimalna prividna snaga koju elektrana predaje u mrežu (kVA)						7.350 kVA
2.4	Maksimalna aktivna snaga koju elektrana predaje u mrežu (kW)						6.500 kW
2.5	Maksimalna aktivna snaga koju elektrana preuzima iz mreže (kW)						0
2.6	Vrsta generatora						invertori
2.6	Broj generatora u elektrani						21
2.6	Tehnički podaci za generatore (isti podaci su za sv invertore)	Redni broj	1	2	...	21	
		Prividna snaga (kVA)	350	350		350	
		Aktivna snaga (kW)	309,5	309,5		309,5	
		Nazivni napon (kV)	0,8 kV	0,8 kV		0,8 kV	
		Nazivna struja (A)	40 A	40 A		40 A	
		Polazna struja (A)	40	40		40	
		Nazivni faktor snage $\cos \varphi_n$	0.8 ind/cap	0.8 ind/cap		0.8 ind/cap	
2.7	Nazivni napon mreže na koju se elektrana priključuje (kV)						35 kV
2.8	Godišnja proizvodnja elektrane (kWh)						10.206.935,0
2.9	Godišnja proizvodnja koju elektrana predaje u mrežu (kWh)						10.006.935.0
2.10	Godišnja proizvodnja koja se utroši za vlastite potrebe (kWh)						do 200.000,0
2.11	Godišnja potrošnja koju elektrana preuzima iz mreže (kWh)						0
2.12	Godišnja proizvodnja po mjesecima (kWh) (definisać će se glavnim projektom)	1	2	3	4	5	6
		7	8	9	10	11	12
		-	-	-	-	-	-
2.13	Nazivni faktor snage elektrane	$\cos \varphi_n$ (induktivno)=0,8			$\cos \varphi_n$ (kapacitivno)=0,8		

3. Tehnički uslovi za priključenje objekta na distributivnu mrežu

3.1	Stvarna snaga trofaznog kratkog spoja na mjestu priključenja na distributivnu mrežu (MVA)	92,7 MVA
3.2	Struja dozemnog kratkog spoja na mjestu priključenja elektrane (kA)	12 A
3.3	Dozvoljena promjena napona na mjestu priključenja na distributivnu mrežu u stacionarnom režimu	$\Delta u_m = \pm 5\%$
3.4	Promjena napona u stacionarnom režimu na mjestu priključenja na distributivnu mrežu izazvana djelovanjem elektrane	$\Delta u_m = \pm 5\%$

3.5	Dozvoljena promjena napona na mjestu priključenja na distributivnu mrežu u prelaznom režimu	Učestanost prelaznih pojava 1/ (100)min 1/ (10)min	Dozvoljena promjena napona <3 % <2 %
3.6	Maksimalna pojedinačna snaga generatora u elektrani prema kriterijumu promjene napona u prelaznom režimu (kVA)		
3.7	Kriterijum flikera – Indeks jačine flikera dugog trajanja (vjetroelektrane i solarne elektrane)	$P_{lt} \leq 0,46$	
3.8	Dozvoljene emisije viših harmonika (elektrane priključene preko invertora/pretvarača)	Tabela u prilogu saglasnosti	
3.9	Kriterijum snage kratkog spoja (za elektrane snage preko 1 MVA)	$S_{k3ph} =$ MVA	zadovoljen
3.10	Dozvoljena jednosmjerna komponenta injektirane struje (elektrane priključene preko invertora) (A)		
3.11	Napon i vrsta priključka	35 kV	trofazni, kablovski
3.12	Priključni vod (tip, presjek i približna dužina)		
3.13	Mjesto priključenja na distributivnu mrežu	35 kV ćelija u ČTS 35/10 kV Seonjaci	
3.14	Mjesto priključenja elektrane	Rezrvna ćelija na 35 kV strani ČTS Brezovo Polje	
3.15	Tehničke karakteristike rasklopnih uređaja:	Vrsta	Nazivna struja(A)
	Na mjestu priključenja na distributivnu mrežu	SF636 kV	630
	Na mjestu priključenja elektrane	SF636 kV	630
3.16	Tehničke karakteristike odvodnika prenapona	Lokacija	Naznače ni napon
	Integrisana prenaponska zaštita	-	-
3.17	Transformator SN/NN kojim se elektrana priključuje na SN mrežu	Broj trans.	Prenosni odnos
		3	0,8/35
			Snaga (kVA)
			2.500 kVA

4. Funkcionalni zahtjevi za priključenje objekta na distributivnu mrežu

4.1	Radni opseg frekvencije (Hz)	47,5-51,5 Hz
4.2	Radni opseg napona (kV)	90% U_n – 110% U_n za elektrane na SN

Studentska br. 13, 76100 Brčko distrikt BiH
Tel.: +387 49 217 255, Fax: +387 49 216 118
E-mail: info@komunalno.ba www.komunalno.ba

ID: 4600244130005 / PDV: 600244130005
Račun za pravna lica i budžetske korisnike:
Žiro račun: 1321902020873422
kod NLB Banka d.d. Sarajevo
Račun za fizička lica:
Žiro račun broj: 555200-0040302642
NOVA BANKA a.d. Banja Luka

Студетска бр. 13, 76100 Брчко дистрикт БиХ
Тел.: +387 49 217-255, Факс: +387 49 216-118
E-mail: info@komunalno.ba / www.komunalno.ba

ID: 4600244130005 / ПДВ: 600244130005
Раčун за правна лица и буџетске кориснике:
Жиро рачун: 1321902020873422
код НЛБ Банка д.д. Сарајево
Раčун за физичка лица:
Жиро рачун број: 555200-0040302642
НОВА БАНКА а.д. Бања Лука

4.3	Uslovi sinhronizacije	Razlika napona ΔU	Razlika faznog ugla $\Delta \varphi$	Razlika frekvencija Δf
4.4	Upravljanje proizvodnjom aktivne i reaktivne snage	DA		
4.5	Prestanak proizvodnje aktivne snage po prijemu eksternog signala	DA		
4.6	Smanjenje aktivne snage na zadatu vrijednost - Tip B	DA		
4.7	Automatsko smanjenje aktivne snage pri porastu frekvencije sistema	f_{set} (Hz)	f_{reset} (Hz)	Podešeni statizam (%)
4.8	Stabilnost rada pri kvarovima u sistemu (FRT) - Tip B	FRT karakteristika u prilogu saglasnosti		
4.9	Stabilnost rada pri porastu napona u sistemu (OVRT)	U-t karakteristika u prilogu saglasnosti		
4.10	Stabilnost rada pri smanjenju frekvencije sistema	P-f karakteristika u prilogu saglasnosti		
4.11	Stabilnost rada pri brzim promjenama frekvencije - nivo imunosti	$\Delta f / \Delta t$	Hz/s	
4.12	Dodatno injektiranje reaktivne struje tokom kvarova u mreži	Funkcija zahtijeva na (DA/NE)	Zahtijevana struja (A)	

5. Tehnički zahtjevi za mjerna mjesta

5.1	Mjerno mjesto isporuke/preuzimanja električne energije (primopredajno mjerno mjesto)			
5.1.1	Lokacija mjernog mjesta	Priključna 35 kV čelija, ugradnjom SMT u vodno polje		
5.1.2	Nazivni napon mjernog mjesta	$35/\sqrt{3}/0,1/\sqrt{3}$		
5.1.3	Podaci o mjernim transformatorima	Prenosni odnos		Klasa tačnosti
	Strujni mjerni transformatori	150/5		0,5 S, $F_s \leq 5$
	Naponski mjerni transformatori	postojeći u ČTS		0,1
5.1.4	Nazivna struja i klasa tačnosti dvosmjernog mjernog uređaja	aktivna energija	klasa 5P 10	aktivna snaga
		$I_n = 5A$		
		kl. = 0,5	kl. = 2	kl. = 0,5
5.2	Mjerno mjesto za bruto proizvedenu električnu energiju na generatoru			
5.2.1	Lokacija mjernog mjesta	Po izboru investitora		
5.2.2	Nazivni napon mjernog mjesta	0,8 kV		

	Podaci o mjernim transformatorima	Prenosni odnos	Klasa tačnosti
5.2.3	Strujni mjerni transformatori	350/5	0,5, $F_s \leq 5$
	Naponski mjerni transformatori	-	-
5.2.4	Nazivna struja i klasa tačnosti mjernog uređaja	Aktivna energija $I_n = 5A$	Reaktivna energija
		1	1
5.3	Mjerno mjesto za električnu energiju utrošenu za vlastite potrebe		
5.3.1	Lokacija mjernog mjesta	Samostojeći ormar	
5.3.2	Nazivni napon mjernog mjesta	0,4 kV	
	Podaci o mjernim transformatorima	Prenosni odnos	Klasa tačnosti
5.3.3	Strujni mjerni transformatori	-	-
	Naponski mjerni transformatori	-	-
5.3.4	Nazivna struja i klasa tačnosti mjernog uređaja	Aktivna energija $I_n = 100 A$	Reaktivna energija
		kl. 2	kl. 3

6. Ostali tehnički zahtjevi

6.1	Zaštita (sistemska i priključnog voda)	x podfrekventna	x nadfrekventna
		x podnaponska	x nadnaponska
		x nadnaponska 10 min	x zaštita od nestanka mrežnog napona
		x(usmjerena) prekostrujna	☐ (usmjerena) zemljospojna
		☐ ostalo __ U skladu sa Pravilnikom __	
6.2	Instalisana snaga invertora (kVA)		
6.3	Potrebna instalirana snaga kondenzatorskih baterija (kVAr)	-	

Studentska br. 13, 76100 Brčko distrikt BiH
Tel.: +387 49 217 255, Fax: +387 49 216 118
E-mail: info@komunalno.ba www.komunalno.ba

ID: 4600244130005 / PDV: 600244130005

Račun za pravna lica i budžetske korisnike:

Žiro račun: 1321902020873422

kod NLB Banka d.d. Sarajevo

Račun za fizička lica:

Žiro račun broj: 555200-0040302642

NOVA BANKA a.d. Banja Luka

Студетска бр. 13, 76100 Брчко дистрикт БиХ
Тел.: +387 49 217-255, Факс: +387 49 216-118
Е-маил: info@komunalno.ba / www.komunalno.ba

ИД: 4600244130005 / ПДВ: 600244130005

Рачун за правна лица и буџетске кориснике:

Жиро рачун: 1321902020873422

код НЛБ Банка д.д. Сарајево

Рачун за физичка лица:

Жиро рачун број: 555200-0040302642

НОВА БАНКА а.д. Бања Лука

Pokrivanje gubitaka za prenos energije kroz 35 kV mrežu će se definisati Ugovorom o priključenju.
Usluga izdavanja elektrenergetske saglasnosti iznosi 150 KM

O B R A Z L O Ž E N J E

Podnosilac zahtjeva, Ekoenergija d.o.o. Brčko, obratio se JP "Komunalno Brčko" preduzeću sa zahtjevom za izdavanje elektroenergetske saglasnosti za proizvođača električne energije, za potrebe dobijanja odobrenja za građenje i priključenje elektrane na elektrenergetsku mrežu, te je riješeno kao u dispozitivu.

Kupac je uz zahtjev priložio Idejno Rješenje i Elaborat optimalnog tehničkog rješenja priključenja fotonaponske elektrane „IVAKIČKE 7,35 MW”, oktobar 2024. godine, na elektroenergetsku mrežu, koji je urađen od strane Conram d.o.o. Brčko. Zahtijevana snaga na nivou idejnog rješenja je bila 7,35 MW. Elaboratom priključenja je dokazano da je moguće priključiti elektrane te snage na postojeću 35 kV mrežu, kao i već odobrena snagu od 3,5 MW za FNE Pelagićevo. Kako je razmatrano da sva ta energija ide po 35 kV i da konzum neće participirati u potrošnji pomenutih elektrana, ostaje rezerva u snazi na 10 kV mreži i NN mreži za manje proizvođače i prozumere. Takođe je razumno ostaviti i dodatnu mogućnost za priključenje malih fotonaponskih elektrana i mikroelektrana, zbog čega je umanje na tražena snaga za 10% koja se se može predati u mrežu.

Zbog svega navedenog odobreno je 6,5 MW, računajući da bi svako smanjenje kapaciteta planirane elektrane umanjilo efekat investicije.

Elektroenergetski i tehnički uslovi propisani ovim rješenjem dati su u skladu sa važećim propisima i standardima.

Elektroenergetski i tehnički uslovi propisani ovim rješenjem su obavezujući i ne mogu se mijenjati bez saglasnosti distributera.

Nakon izgradnje objekta i elemenata priključka potrebno je zatražiti privremeno priključenje elektrane, i zaključiti ugovor o priključenju sa distributerom. Ugovorom o priključenju se uređuje, postupak i rokovi priključenja, način plaćanja i druge pojedinosti u vezi sa priključkom i priključenjem.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba Apelacionoj komisiji Brčko distrikta BiH. Žalba se podnosi putem distributera koji je donio rješenje o elektroenergetskoj saglasnosti i koji je dužan po žalbi postupiti u skladu sa odredbama Zakona o upravnom postupku Brčko distrikta BiH.

Žalba se podnosi u roku od 15 dana od dana prijema ovog rješenja.

Obradio:

Stevan Zoranović, dipl.ing.el

M.P.



Ovlašteno lice:
Armin Drapić, dipl.ing.el

Dostaviti:

- Podnosiocu zahtjeva 2x
- RJ Elektrodistribucija
- a/a

Studentska br. 13, 76100 Brčko distrikt BiH
Tel.: +387 49 217 255, Fax: +387 49 216 118
E-mail: info@komunalno.ba www.komunalno.ba

ID: 4600244130005 / PDV: 600244130005
Račun za pravna lica i budžetske korisnike:
Žiro račun: 1321902020873422
kod NLB Banka d.d. Sarajevo
Račun za fizička lica:
Žiro račun broj: 555200-0040302642
NOVA BANKA a.d. Banja Luka

Студетска бр. 13, 76100 Брчко дистрикт БиХ
Тел.: +387 49 217-255, Факс: +387 49 216-118
E-mail: info@komunalno.ba / www.komunalno.ba

ID: 4600244130005 / ПДВ: 600244130005
Рачун за правна лица и буџетске кориснике:
Жиро рачун: 1321902020873422
код НЛБ Банка д.д. Сарајево
Рачун за физичка лица:
Жиро рачун број: 555200-0040302642
НОВА БАНКА а.д. Бања Лука