



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
BREZOVO POLJE**



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 9,8 MW, četiri transformatorske stanice sa srednjenaponskim 35kV kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu 35/10 kV.	
LOKACIJA	Katastarske parcele označene kao k.č. broj: 141/1, 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937, 1840 K.O. Brezovo Polje u u urbanom području Brezovo polje Brčko distrikt 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	505-87/25	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 9,8 MW, četiri transformatorske stanice sa srednjenaponskim 35kV podzemnim kablovskim priključkom na postojeću transformatorsku stanicu 35/10 kV na lokalitetu Brezovog Polja, Brčko distrikt BiH.

Gradnja je planirana na Katastarskim parcelama označene kao k.č. broj: 141/1, 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937, 1840 K.O. Brezovo Polje u urbanom području Brezovo Polje Brčko distrikt BiH

Polje sa fotonaponskim panelima sa četiri transformatorske stanice planirano je na k.č. 141/1 K.O. Brezovo Polje, srednjenaponski podzemni kabal prolaziće kroz k.č.: 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937 K.O. Brezovo Polje a priključak je na postojeću transformatorsku stanicu na k.č. 1840 K.O. Brezovo Polje sve u urbanom području Brezovo Polje Brčko distrikt BiH. Površina obuhvata (solarni paneli sa transformatorima, internim saobraćajnicama, ogradom iznosi oko 8,0 ha. Ukupna dužina podzemnog voda je oko 2000 m.

Saobraćajni pristup lokalitetu se ostvaruje sa južne strane, i to javnim magistralnim putem MP 141 Brčko-Bijeljina, zatim ulicom Veljka Lukića Kurjaka, te javnim lokalnim putem označen kao k.č. 972 K.O. Brezovo polje, Brčko Distrikt upisan kao državna svojina putevi.

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 „Brezovo Polje“. 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 4) 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. 141/1 K.O. Brezovo Polje, Brčko distrikt BiH.

Vršna snaga fotonaponske elektrane na predmetnoj površini iznosi 7,50 MVA (AC izmjenično),



a instalirana snaga iznosi min. 10.224,00 kW (DC-istosmjerno). Nazivni napon solarne elektrane je 0,8kV, a očekivana prosječna proizvodnja iznosi oko 13,05 GWh/godišnje.

Ukupna površina polja sa fotonaponskim panelima je 8,0 ha. Projektovani su solarni paneli proizvođača RISEN ENERGY CO., LTD tip: RSM132-8-700-725BHDG. To su solarni paneli izlazne snage 700-725 W te je glavnim projektom predviđeno postavljanje 14400 komada. Dimenzije panela 2384 x 1303 mm x 33 mm. Težina panela je 38,3 kg.

Paneli će se montirati na odgovarajuću 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 28 x 350kW, što je definisano Glavnim projektom. Projektovani su inverteri proizvođača Sungrow Power Supply Co., Ltd., tip: SG350HX i to ukupno 28 komada.

Transformatorske stanice (TS)

Za potrebu priključenja fotonaponskih panela biće izgrađene četiri transformatorske stanice dimenzija 4,8 x 2,4 x 3,2 m (d x š x v) koje će biti postavljene na parceli k.č. 141/1 K.O. Brezovo Polje, Brčko distrikt BiH.

Transformatorske stanice će biti prenosnog odnosa 35/0,8 kV pojedinačne snage 2,5 MVA. TS će biti međusobno povezane srednjenaponskim 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;
- srednjenaponski distribucijski sklopni blok
- jedan sklopni blok niskonaponskog razvoda 1600A

Kućište 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 sastoje u jednu cjelinu u proizvodnim pogonima, te se transportuju kao gotov proizvod do mjesta ugradnje.

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.

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.

Transformatorska stanica se na gradilište doprema pooptuno 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, po mogućnosti uz cestu ili pristupni put dovoljne nosivosti, koji 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 isključivanje u slučaju nedozvoljenog zagrijavanja, opremljen je zaštitnim RIS relejom.

Priključni vod

Dužina dionice priključnog voda iznosiće cca 2000 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. 141/1 K.O. Brezovo Polje, srednjenaponski podzemni kabal prolaziće kroz k.č.: 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937 K.O. Brezovo Polje a priključak je na postojeću transformatorsku stanicu na k.č. 1840 K.O. Brezovo Polje sve u urbanom području Brezovo Polje Brčko distrikt BiH

Kablovski podzemni vodovi od TS1 do TS4 se polažu uz internu saobraćajnicu na parceli k.č. 141/1, trasa dalje ide preko k.č. 141/3 izlazi u lokalni put označen kao k.č. 972 (u dužini cca 60m), zatim trasa skreće u putni pojas Ul. Veljka Lukića Kurjaka (u dužini cca 1100m), dalje nastavlja u putnom pojasu Ul. Majevičkog partizanskog odreda (u dužini cca 340m), te skreće u putni pojas Ul. Sulejmana Hodžića (u dužini cca 300m), presjeca magistralni put 14.1 Brčko-Bijeljina (u dužini cca 22m), ulazi u lokalni put Ražljevo-Brezovo Polje (u dužini cca 70m) nakon čega ulazi u krug TS 35/10kV Brezovo polje.

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 da se dijelom koristi postojeći makadamski javni put označen kao kč 972 KO Brezovo Polje, Brčko Distrikt te da se formiraju nova makadamska saobraćajnica na južnoj granici parcele k.č. 141/1 KO Brezovo Polje, Brčko Distrikt. u dužini cca 290m (širina 5,50m). Na istočnoj, sjevernoj I zapadnoj granici parcele k.č. 141/1 KO Brezovo Polje, Brčko Distrikt biće formirana servirsna saobraćajnica u dužini cca 850m (širina 3,5m), a sve prema projektu Unutrašnja saobraćajnica ujedno služi i kao protupožarni 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 1150m.

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 toplacinčani 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 obaveznim 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 Brezovo Polje – namjena površina broj UP-I-22-002639/23., od 15.01.2024.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 dijelom u okviru magistralnog puta Banja Luka - Bijeljina u urbanom području „Brezovo Polje“ 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 invertere 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 podrazumijevamo 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 $B_{eff}=100$ μ 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 $B_{eff}=500$ μ 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 na lokalitetu Brezovo Polje, Brčko distrikt BiH.

Polje sa fotonaponskim panelima sa četiri transformatorske stanice planirano je na k.č. 141/1 K.O. Brezovo Polje, srednjenaponski podzemni kabal prolaziće kroz k.č.: 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937 K.O. Brezovo Polje a priključak je na postojeću transformatorsku stanicu na k.č. 1840 K.O. Brezovo Polje sve u urbanom području Brezovo Polje Brčko distrikt BiH. Površina obuhvata (solarni paneli sa transformatorima, internim saobraćajnicama, ogradom iznosi oko 8,0 ha. Ukupna dužina podzemnog voda je oko 2000 m.

Saobraćajni pristup lokalitetu se ostvaruje sa južne strane, i to javnim magistralnim putem MP 141 Brčko-Bijeljina, zatim ulicom Veljka Lukića Kurjaka, te javnim lokalnim putem označen kao k.č. 972 K.O. Brezovo polje, Brčko Distrikt upisan kao državna svojina putevi.

Predmetna lokacija na kojoj je predviđena izgradnja solarne elektrane „Brezovo Polje“ 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

Saobraćajni pristup lokalitetu se ostvaruje sa južne strane, i to javnim magistralnim putem MP 141 Brčko-Bijeljina, zatim ulicom Veljka Lukića Kurjaka, te javnim lokalnim putem označen kao k.č. 972 K.O. Brezovo polje, Brčko Distrikt upisan kao državna svojina putevi.



Slika Predmetna lokacija isječak iz Google Earth-a

Teren je ravan, nadmorska visina 91 metar, najbliži stambeni objekat udaljen 200 metara jugozapadno. Naselje Brezovo Polje je zapadno na 1000 metara. Sjeverno od lokacije na 300 metara je rijeka Sava. Magistralni put Banja Luka - Bijeljina je južno na 200 metara.

g. Netehnički rezime

Investitor „EKOENERGIJA“ d.o.o. Brčko distrikt BiH planira izgradnju fotonaponske elektrane snage 9,8 MW, četiri transformatorske stanice sa srednjenaponskim 35kV podzemnim kablovskim priključkom na postojeću transformatorsku stanicu 35/10 kV „Брезна локалитету Брезовог Поља, Brčko distrikt 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-22-002639/23 od 15.11.2024.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 Brezovo Polje – namjena površina broj UP-I-22-002639/23., od 15.01.2025.godine. A3
- Elektroenergetska saglasnost broj: CRM 03.04.-001580/2024, od 19.08.2024.godine, idata od JP „Komunalno Brčko“ d.o.o. Brčko d BiH
- Grafički prilog, raspored panela -situacioni nacrt, crtež 2 iz Glavnog projekta knjiga A, B, C i D izgradnja fotonaponske elektrane „Brezovo Polje“, sa srednjenaponskim 36 kV kablovskim priključkom u TS 35/10kV „Brezovo Polje“ broj 0309/24., od oktobra 2024.godine, od „DELING“ d.o.o. Tuzla. A3

KORIŠTENA DOKUMENTACIJA

- Glavni projekat knjiga A, B, C i D izgradnje fotonaponske elektrane „Brezovo Polje“, sa srednjenaponskim 36 kV kablovskim priključkom u TS 35/10kV „Brezovo Polje“ broj 0309/24., od oktobra 2024.godine, od „DELING“ d.o.o. Tuzla.

PRAVNA DOKUMENTACIJA

Zakoni

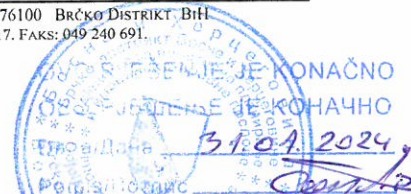
- Zakon o zaštiti životne sredine Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 32/24)
- Zakon o zaštiti vazduha Brčko distrikta BiH-prečišćeni tekst („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj 17/22)
- Zakon o zaštiti voda Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta 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-22-002639/23
Broj akta: 06-1534SM-006/24
Datum, 15.1.2024. godine
Mjesto, Brčko



Одјелjenje за просторно планирање и имовинско-правне послове Владе Брчко дистрикта БиХ, рјешавајући по захтеву подносиоца „ЕКОЕНЕРГИЈА“ д.о.о. Брчко дистрикт БиХ, за издавање локацијских услова за изградњу фотонапоне електране, четири трансформаторске станице са средњонапонским кабловским прикључком на трансформаторску станицу, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикту БиХ, а на основу члана 21. Закона о јавној управи Брчко дистрикта БиХ („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 19/07, 2/08, 43/08, 9/13, 48/16 и 9/18), члана 48. Закона о просторном планирању и грађенју („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 29/08, 18/17, 48/18, 54/18, 10/20, 29/20 и 40/20) и члана 187. Закона о управном поступку Брчко дистрикта БиХ - преčiшчен текст („Службени гласник Брчко дистрикт БиХ“, број: 48/11, 21/18 и 23/19), доноси:

РЈЕШЕЊЕ

I Издају се локацијски услови подносиоцу захтева „ЕКОЕНЕРГИЈА“ д.о.о. Брчко дистрикт БиХ, за изградњу фотонапоне електране на тлу за комерцијалне сврхе - соларна електрана инсталисане номиналне снаге 9,8 MW, четири трансформаторске станице са средњонапонским кабловским прикључком на трансформаторску станицу, на дијелу катастарске парцеле означене као к.č. број: 141/1, 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937, 1840 К.О. Брезово Поље, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикту БиХ.

II Према одредбама Просторног плана Брчко дистрикта БиХ, плански период 2007.-2017. година, Одлука о усвајању Просторног плана Брчко дистрикта Босне и Херцеговине 2007.-2017. година, број: 0-02-022-64/07 од 04.06.2007.године („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број 17/07), предметне катастарске парцеле на којој се тражи изградња фотонапоне електране на тлу за комерцијалне сврхе - соларна електрана инсталисане номиналне снаге 9,8 MW, четири трансформаторске станице са средњонапонским кабловским прикључком на трансформаторску станицу, налази се у оквиру Зоне рада и индустрије, дијелом у грађевинском, пољопривредном, шумском земљишти и дијелом у оквиру Магистралног пута Банја Лука – Бијелјина са заштитним појасом у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикту БиХ, на начин приказан на граfičком изводу из Просторног плана Брчко дистрикта БиХ, плански период 2007.-2017.година, урбано подручје „Брезово Поље“, - План намјене површина, број: UP-I-22-002639/23 од 15.01.2024.године, који је у прилогу и чини саставни дио овог Рјешенја.

III За предметну фотонапоне електране на тлу за комерцијалне - соларна електрана инсталисане номиналне снаге 9,8 MW, четири трансформаторске станице са средњонапонским кабловским прикључком на трансформаторску станицу неопходно је урадити Главни пројекат према слједечим урбанистичко - техничким условима:

1. **Локација:** на начин као што је приказано на граfičким изводима из Просторног плана Брчко дистрикта БиХ, плански период 2007.-2017.година, урбано подручје „Брезово Поље“, - План намјене површина, број: UP-I-22-002639/23 од 15.01.2024.године, граfiчки прилог 1-2 и чине саставни дио овог Рјешенја;

Соларна електрана:

2. **Димензије заузете површине:** пошто се ради о више панела линијски распоређених на површини, димензије су приказане на граfičком изводу и према приложеном идејном пројекту;
3. **Снага фотонапоне електране:** 9.800 kW;
4. **Број FN модула (700 Wp):** укупно 15.400 комада;
5. **Инсталисана снага FN модула (DC):** 10.703 kWp;
6. **Број и снага инвертора (измјенјивача):** 28 x 350 KW, ријешити главним пројектом;

7. **Planirana godišnja proizvodnja:** 14,15 GWh;
8. **Energija dobijena od 1 kWp:** 1.322 kWh/kWp;
9. **Predmetnu solarnu elektranu:** izgraditi na dijelu parcele broj 141/1 K.O. Brezovo Polje;

Transformatorske stanice:

10. **Dimenzije transformatorske stanice KBTS:** 4,8x2,4m;
11. **Tip TS:** transformatorska stanica KBTS 35/0,8kV- 2500 kVA;
12. **Broj transformatorskih stanica:** četiri komada;
13. **Naponski nivo:** 35/0,8kV;
14. **Konstruktivni sistem:** predmetni objekat projektovati u skladu sa važećim standardima, pravilnicima i zakonima za ovu vrstu objekata;
15. **Predmetne KBTS transformatorske stanice:** izgraditi na dijelu parcele broj 141/1 K.O. Brezovo Polje;
16. **Namjena transformatorskih stanica:** interno za potrebe prikupljanja električne energije sa solarnih panela;
17. **Spoj između predmetnih transformatorskih stanica sa solarnim panelima:** riješiti podzemno, odnosno Glavnim projektom;

srednjenaponski kablovski priključni vod

18. **Dužina dionice priključnog voda:** cca 2.000 m;
19. **Dubina i širina iskopa:** definisati Glavnim projektom;
20. **Naponski nivo podzemnog kabla:** 35kV;
21. **Mjesto priključka:** saglasnost na lokaciju, broj predmeta: CRM 03.04.-000276/2024, broj akta: 03.04.-0085-SZ-001 od 11.01.2024.godine, izdata od strane JP"Komunalno Brčko" d.o.o. Brčko distrikt BiH, propisuje: fotonaponska elektrana se može priključiti na 35/10 kV Brezovo Polje- solarna elektrana instalisane nominalne invertorske snage do 10MW;
22. **Izgradnju predmetnog priključnog dalekovoda ispod asfaltirane površine** vršiti sječenje iste ili bušenjem, prema uslovima koje propiše JP „Putevi“ Brčko i Ministarstvo saobraćaja i veza RS. U slučaju oštećenja postojećih saobraćajnica, po završetku radova iste je neophodno vratiti u prvobitno stanje;

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 EU normama za gradnju fotonaponskih elektrana;
26. **Prostor oko panela,** treba urediti i kao takav održavati u urednom i čistom stanju;
27. **Pristup lokaciji:** sa internog puta u urbanom području;
28. **Prilikom izrade projekne dokumentacije:** poštovati elemente date u grafičkom prilogu;
29. **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;
30. **Prije puštanja u rad, po izgradnji objekata podnijeti zahtjev za privremeno priključenje za probni rad fotonaponske elektrane;**
31. **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 objekata;
32. **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;

33. **Premještanje bilo kakve instalacije** sa parcele pada na teret investitora, a za izmještanje istih tražit će se posebno odobrenje;
34. **Prije zatrpavanja rova** potrebno je izvršiti geodetsko snimanje svih objekata;
35. 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.
36. **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;
37. **Poseban uslov:** prilikom izrade Glavnog projekt neophodno je ispoštovati uslove propisane u Saglasnost na lokaciju, broj predmeta: CRM 03.04.-000276/2024, broj akta: 03.04.-0085-SZ-001 od 11.01.2024.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“, broj: 29/08, 18/17, 48/18, 54/18, 10/20, 29/20 i 40/20).

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 Ministarstva saobraćaja i veza RS za polaganje predmetnog podzemnog elektro voda preko Magistralnog puta Bijeljina – Banja Luka i zaštitnog pojasa,
11. Saglasnost na projektovane mjere zaštite na radu,
12. 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-22-0002639/23 od 07.12.2023.godine, za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne - solarna elektrana instalisane nominalne snage 9,8 MW, četiri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, u urbanom području „Brezovo Polje“ u Brčko distriktu BiH, na zemljištu opisanom u tački I dispozitiva.

Uz zahtjev je priloženo:

1. Kopija katastarskog plana, od 5.12.2023. godine,
2. ZK izvadak od 5.12.2023. godine
3. Idejni projekat, urađen od strane „DELING“ d.o.o. Tuzla, broj: 0211/23-1, od novembra 2023.godine,

U toku postupka je priloženo:

4. Zemljišnoknjižni izvadak 5 kom, od 5.12.2023. godine;
5. Kopijakatasatskog plana 5 kom, od 14.12.2023.
6. Saglasnost na lokaciju, broj predmeta: CRM 03.04.-000276/2024, broj akta: 03.04.-0085-SZ-001 od 11.01.2024. 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 i u okviru Magistralnog puta Bijeljina – Banja Luka.

Dana 12.1.2024. godine sačinjen je zapisnik na licu mjesta, broj: UP-I-22-002639/23; 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 9,8 MW, četiri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, prema priloženom Idejnom projektu, s tim da bi trasu podzemnog priključnog elektro voda sa parcela broj 1470 i 1468 K.O. Brezovo Polje, pomjerali na parcelu broj 1929 K.O. Brezovo Polje.

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 9,8 MW, četiri transformatorske stanice sa srednjonaponskim kablovskim priključkom na transformatorsku stanicu, u urbanom području "Brezovo Polje", pa je primjenom odredbi Zakona o prostornom planiranju i građenju („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 29/08, 18/17, 48/18, 54/18, 10/20, 29/20 i 40/20), kao i odredbama 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), rješeno 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.

POSTAVITI:

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





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-22-002639/23
Брчко, 15.01.2024. године

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

ГРАФИЧКИ ИЗВОД ИЗ
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА БРЧКО ДИСТРИКТА БИХ 2007 - 2017 ГОДИНА
УРБАНО ПОДРУЧЈЕ "BREZOVO POLJE"
-namjena površina-

к.č. број: 141/1, 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937, 1840 К.О. Brezovo Polje (излагање)

LEGENDA:



предметне катастарске
парцеле



зона рада и индустрије



пољопривредно земљиште



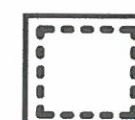
предметна фотонапонска
електрана



предметне трансформаторске
станце



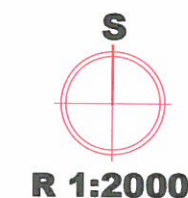
предметни подземни електро
вод -прикључак на постојећу
трафостаницу 35 kV "Brezovo
Polje"



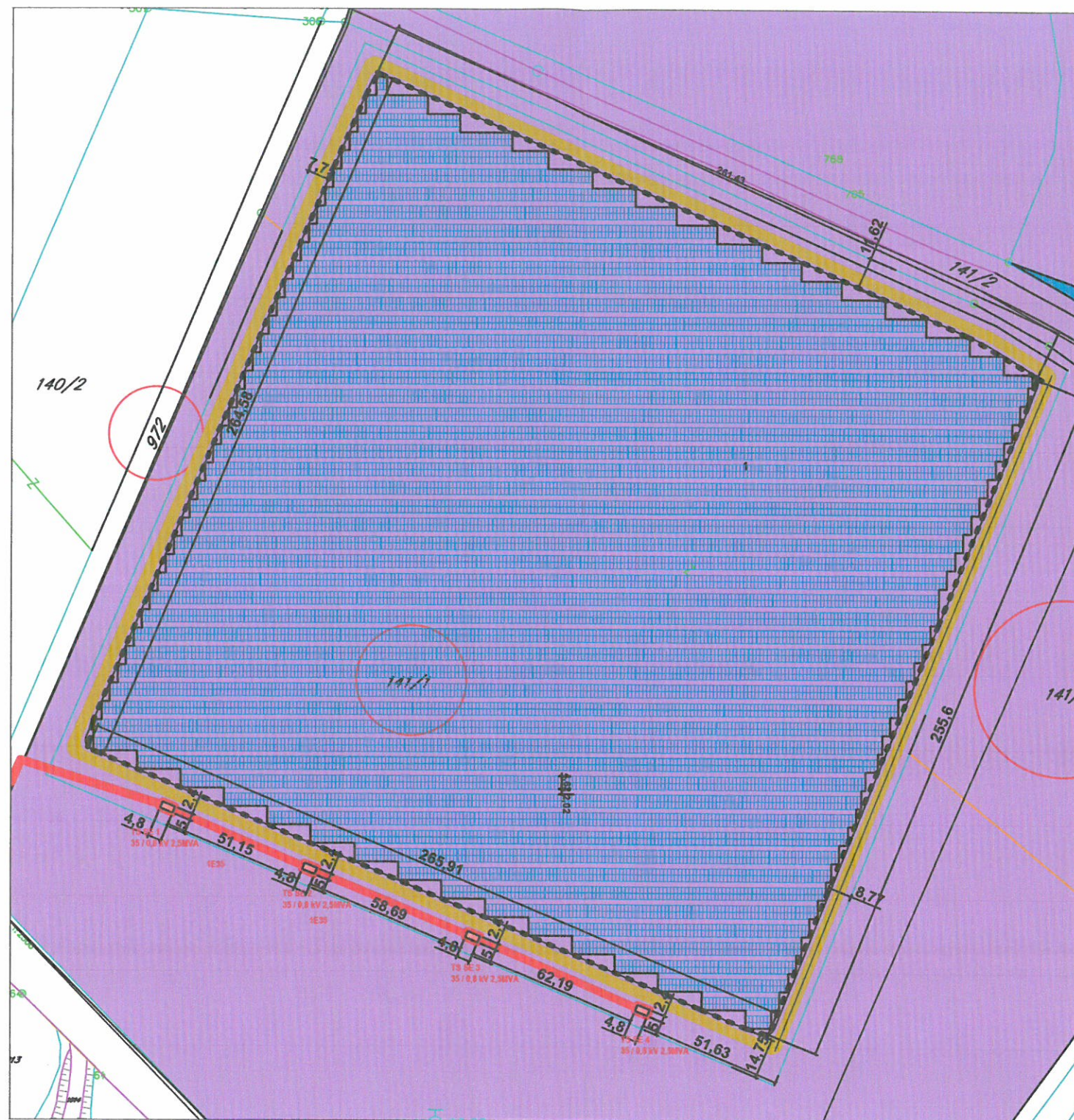
грађевинска линија
фотонапонске електране



грађевинско земљиште

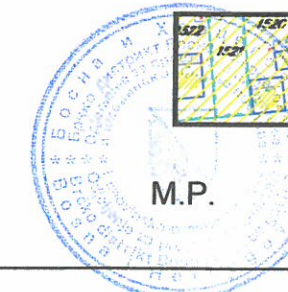


ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ 1



Изradio:
Бажро Чандић, дипл.инж.град.

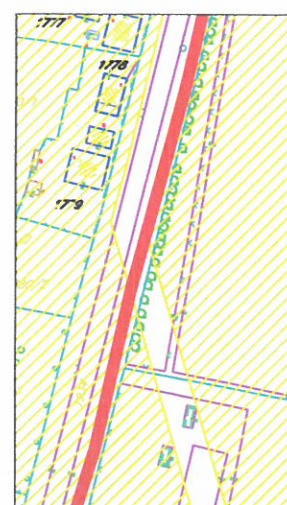
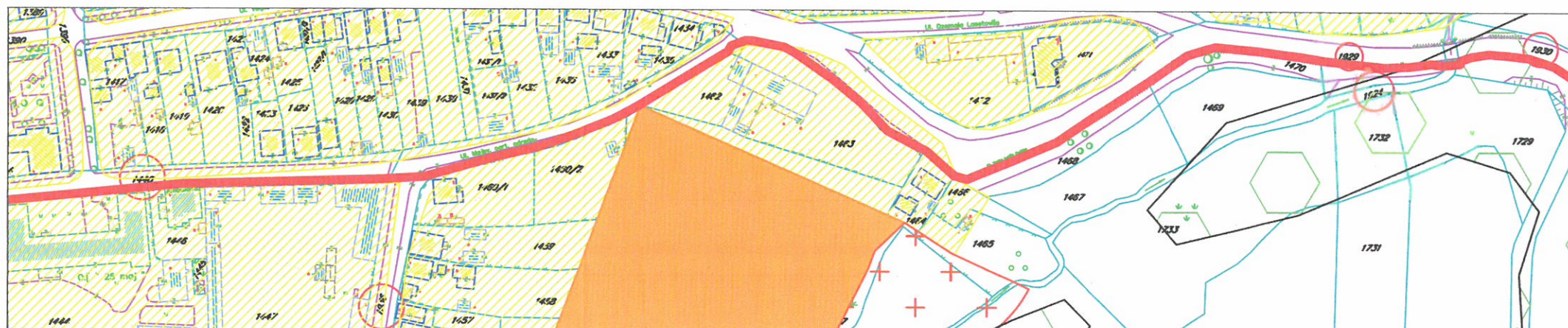
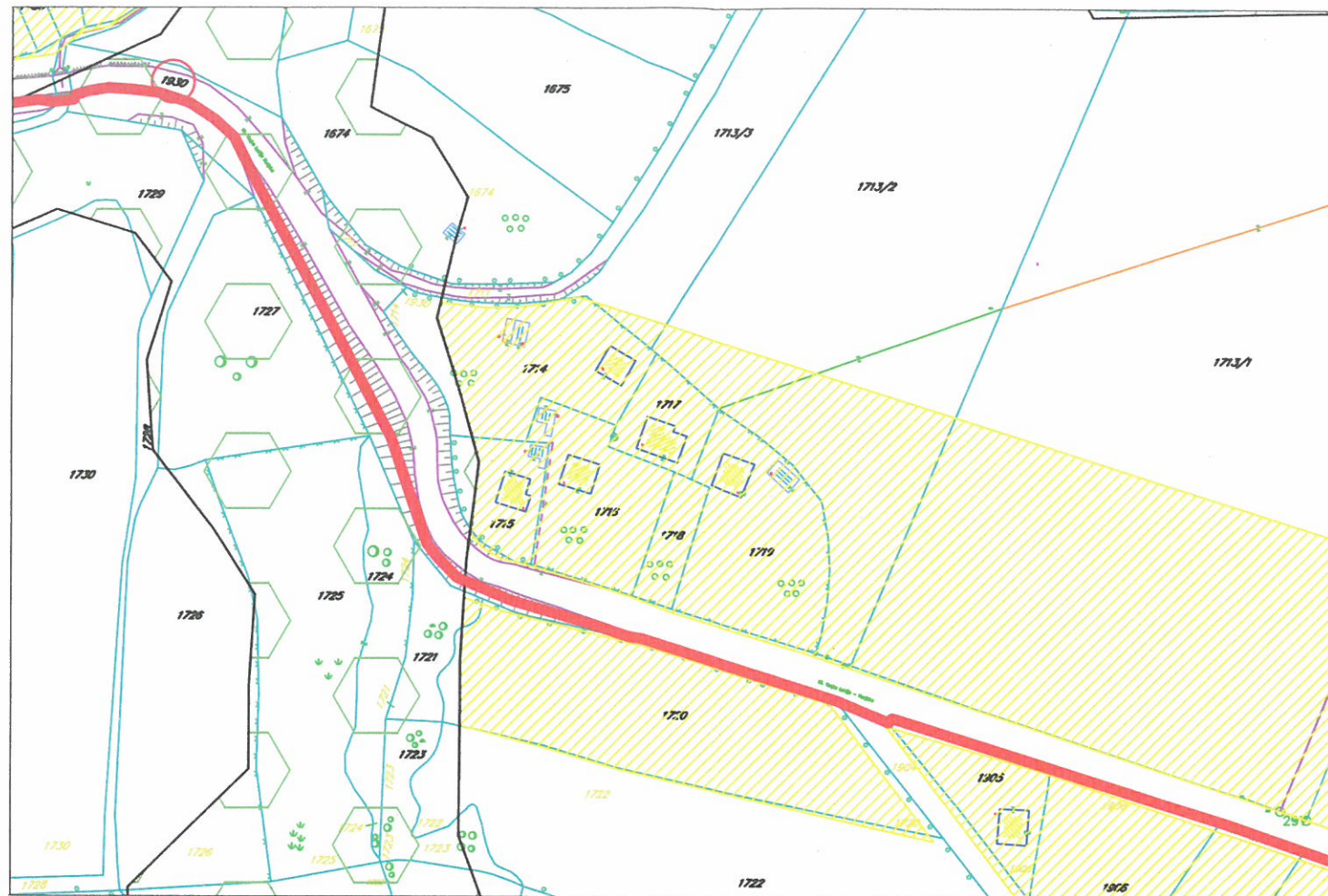
Čandić



M.P.

Овjerio:
Синиша Јовановић, дипл.инж.град.

Jovanović



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
VLA DA
Odjeljenje/Odjel za prostorno planiranje
i imovinsko-pravne poslove

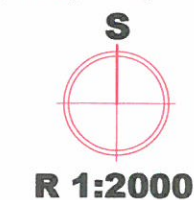
Bulevar Mira 1, 76100 Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Faks 049/240 691
Булевар Мира 1, 76100 Брчко дистрикт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 600, 240 817, Факс 049/240 691

Број: UP-I-22-002639/23
Брчко, 15.01.2024. године

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

ГРАФИЧКИ ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА БРЧКО ДИСТРИКТА БиХ 2007 - 2017 ГОДИНА URBANO PODRUČJE "BREZOVO POLJE" -namjena površina-

к.č. број: 141/1, 141/3, 972, 1930, 1924, 1929, 1936, 1440, 1934, 1935, 1937, 1840 К.О. Brezovo Polje (излагање)



LEGENDA:

- predmetne katastarske parcele
- грађевинско земљиште
- пољопривредно земљиште
- predmetni podzemni elektro vod
- postojeća transformatorska stanica
- šumsko zemljište
- magistralni put Bijeljina-Banja Luka, sa zaštitnim pojasem

ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ 2

Изradio:
Бажро Чандић, дипл.инж.град.

Čandić



Овјерио:
Синиша Јовановић, дипл.инж.град.

Jovanović



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

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

Broj predmeta: CRM 03.04. - 001580/2024
Broj akta: 03.04. - 0085 - SZ - 002
Brčko, 19.08.2024

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
JMBG/JIB/PIB	
Potreba izdavanja	do bijanje odobrenja za građenje i priključenje elektrane na elektrenergetsku mrežu

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 „BREZOVO POLJE“
1.2	Lokacija	Adresa Brezovo Polje bb
1.3		Opština Brčko distrikt BiH
1.4		k.č. broj 141/1 K.O. Brezovo Polje
1.5		Katastarska opština K.O. Brezovo Polje
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)	10.000 kVA
2.2	Ukupna instalisana aktivna snaga elektrane (kW)	9.800 kW
2.3	Maksimalna prividna snaga koju elektrana predaje u mrežu (kVA)	7.500 kVA
2.4	Maksimalna aktivna snaga koju elektrana predaje u mrežu (kW)	7.350 kW
2.5	Maksimalna aktivna snaga koju elektrana preuzima iz mreže (kW)	0
2.6	Vrsta generatora	invertori

2.6	Broj generatora u elektrani						32
2.6	Tehnički podaci za generatore (isti podaci su za sv invertore)	Redni broj	1	2	...	32	
		Prividna snaga (kVA)	350			350	
		Aktivna snaga (kW)	229.69			229,69	
		Nazivni napon (kV)	0,8 kV			0,8 kV	
		Nazivna struja (A)	40 A			40 A	
		Polazna struja (A)	40			40	
		Nazivni faktor snage $\cos \varphi_n$	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)					110.000.000,0	
2.9	Godišnja proizvodnja koju elektrana predaje u mrežu (kWh)					108.022.960.0	
2.10	Godišnja proizvodnja koja se utroši za vlastite potrebe (kWh)					do 2.000.000,0	
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)	120 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)	$P_{fl} \leq 0,46$	

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)		$\tilde{I}_{k3ph} = 140$ MVA	zadovoljen	
3.10	Dozvoljena jednosmjerna komponenta injektirane struje (elektrane priključene preko invertora) (A)				
3.11	Priključni vod	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 Brezovo Polje		
3.14		Mjesto priključenja elektrane	Rezervna ćelija na 35 kV strani ČTS Brezovo Polje		
3.15	Tehničke karakteristike rasklopnih uređaja:		Vrsta	Nazivna struja(A)	Prekidna moć (MVA)
	Na mjestu priključenja na distributivnu mrežu				
	Na mjestu priključenja elektrane				
3.16	Tehničke karakteristike odvodnika prenapona		Lokacija	Naznačeni napon	Nazivna struja
3.17	Transformator SN/NN kojim se elektrana priključuje na SN mrežu		Broj trans.	Prenosni odnos	Snaga (kVA)
			4	0,8/35	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		
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)	Podršani 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 zahtijevana (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 ćelija, ugradnjom SMT u vodno polje		
5.1.2	Nazivni napon mjernog mjesta	35/√3/0,1 /√3		
	Podaci o mjernim transformatorima	Prenosni odnos	Klasa tačnosti	
5.1.3	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	Reaktivna energija	
		$I_n = 5A$		

		1	1
5.3	Mjerno mjesto za električnu energiju utrošenu za vlastite potrebe		
5.3.1	Lokacija mjernog mjesta	Na subu	
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 $I_n = 100 \text{ A}$	Reaktivna energija
		kl. 2	kl. 3

6. Ostali tehnički zahtjevi

		x podfrekventna	x nadfrekventna
		x podnaponska	x nadnaponska
6.1	Zaštita (sistemska i priključnog voda)	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 instalisana snaga kondenzatorskih baterija (kVAr)	-	
6.4	Naponski nivo kondenzatorskih baterija (kV)	-	
6.5	Dozvoljena snaga kondenzatora stalno priključenih na mrežu (kVAr)	-	
6.6	Proizvodnja reaktivne energije	P-Q karakteristika u prilogu saglasnosti U/Un-Q/Pn karakteristika u prilogu saglasnosti	
6.7		x regulacija faktora snage $\cos\phi$	

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

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

	Način regulacija napona i proizvodnje reaktivne snage	☒ regulacija faktora snage $\cos \varphi (P)$ ☒ regulacija reaktivne snage Q_{set} ☒ regulacija reaktivne snage $Q(P)$ ☒ regulacija napona U
6.8	Mjerenja i signali koji se prenose u realnom vremenu (elektrane na SN)	☒ aktivna i reaktivna snaga elektrane ☒ napon na mjestu priključenja elektrane ☒ klopno stanje spojnog prekidača na mjestu priključenja elektrane ☒ signali djelovanja zaštitnih uređaja na mjestu priključenja elektrane ☐ ostalo: -U skladu sa Pravilnikom--
6.9	Komande koje se prenose u realnom vremenu iz upravljačkog centra distributera (elektrane > 1MW)	☒ uključenje/isključenje spojnog prekidača ☒ podešenje vrijednosti aktivne snage elektrane ☒ upravljanje proizvodnjom reaktivne snage
6.10	Vrsta komunikacije između upravljačkog centra Distributera i elektrane	Uključenje VN rasklopne opreme u postojeći Skada sistem
6.11	Način očitavanja mjernih uređaja	☐ lokalno ☒ <u>daljinski</u>
6.12	Vrsta komunikacije između AMM centra Distributera i elektrane	

7. Ostalo

7.1	Procijenjeni troškovi priključenja	<u>2.050.000</u> KM
7.2	Procijenjeno vrijeme potrebno za izgradnju priključka	4 mjeseca
7.3	Rok važenja Rješenja	Stalno u okviru odobrenih energetske i tehničke uslova ako se u roku od 2 godine zatraži privremeno priključenje
7.4	Program ispitivanja prije priključenja na distributivnu mrežu	U skladu sa Pravilnikom o uslovima za priključenje elektrana na elektrodistributivnu mrežu Brčko distrikta BiH
7.5	Za pitanja koja nisu obrađena elektroenergetskom saglasnošću, primjenjuju se odgovarajuće odredbe Pravilnika o uslovima za priključenje elektrana na elektrodistributivnu mrežu Brčko distrikta BiH.	

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 elektroenergetsku mrežu, te je riješeno kao u dispozitivu.

Kupac je uz zahtjev priložio Idejno Rješenje i Elaborat optimalnog tehničkog rješenja priključenja fotonaponske elektrane „BREZOVO POLJE“, na elektroenergetsku mrežu, koji je urađen od strane Power d.o.o. Sarajevo. Zahtijevana snaga na nivou idejnog rješenja je bila 9,8 MW. Elaboratom priključenja je dokazano da je moguće priključiti elektrane te snage na postojeću 35 kV mrežu, ali nije uzeto u obzir da su prije ovog zahtjeva dati lokacijski uslovi za 2,5 MW za 2 pravna subjekta na 10 kV mreži. Takođe je razumno ostaviti mogućnost za priključenje malih fotonaponskih elektrana i mikroelektrana u najmanje 20% prenosnog kapaciteta. Zbog svega navedenog odobreno je 7,35 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.



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

ИД: 4600244130005 / ПДВ: 600244130005

Рачун за правна лица и буџетске кориснике:

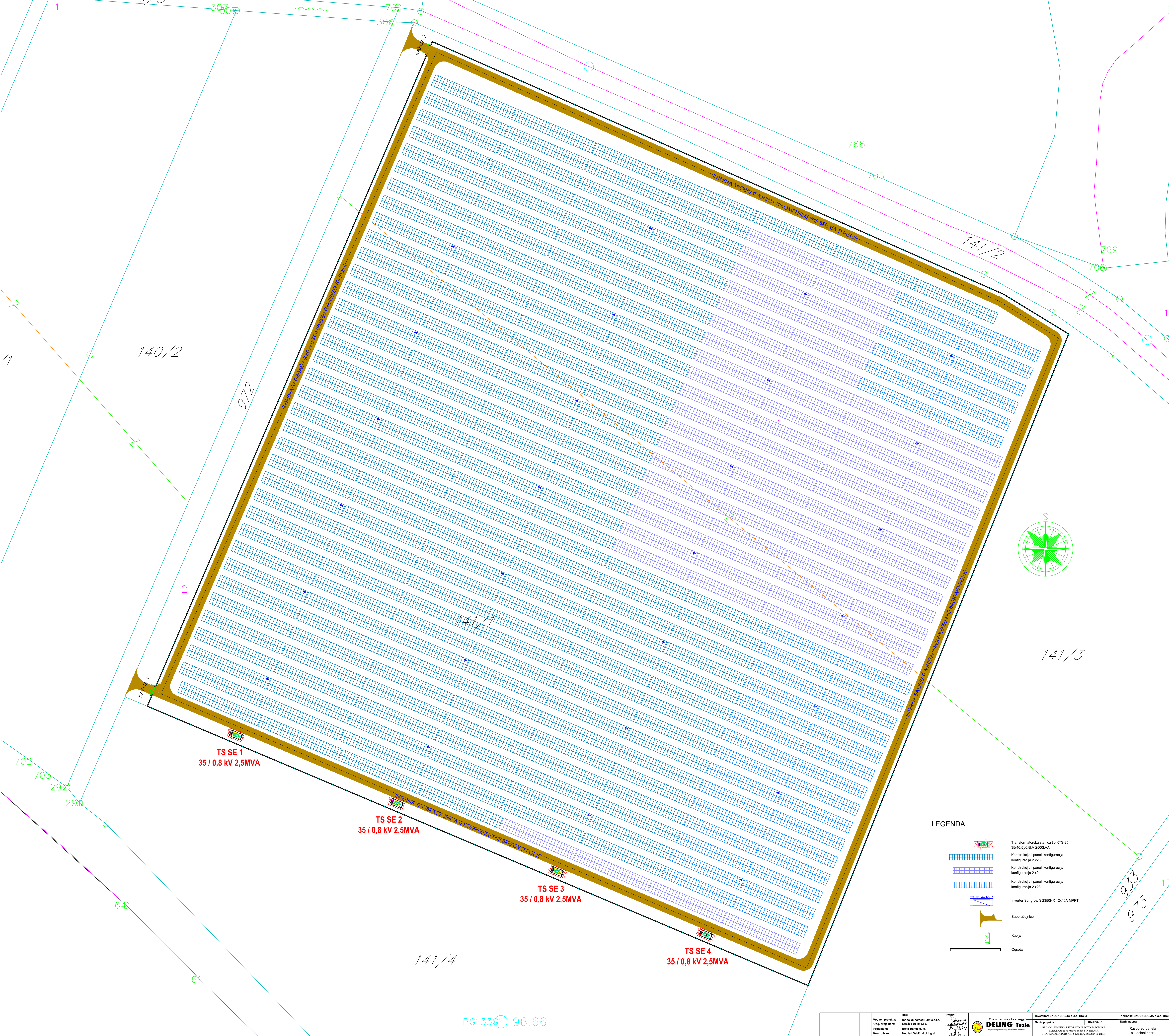
Жиро рачун: 1321902020873422

код НЛБ Банка д.д. Сарајево

Рачун за физичка лица:

Жиро рачун број: 555200-0040302642

НОВА БАНКА а.д. Бања Лука



LEGENDA

Transformatorska stanica tip KTS-25
35/40,5/0,8kV 2500kVA

Konfiguracija i paneli konfiguracija
konfiguracija 2 x25

Konfiguracija i paneli konfiguracija
konfiguracija 2 x24

Konfiguracija i paneli konfiguracija
konfiguracija 2 x23

Inverter Sungrow SG350HX 1240A MPPT

Saobradnjava

Kapla

Ograda

		Ime: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Projekat: Glavni projekt izgradnje fotovoltaike		Investitor: EXOENERGIA d.o.o. Brčko		Korisnik: EXOENERGIA d.o.o. Brčko	
		Voditelj projekta: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Dizajnirao: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Napravio: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Ime: Erac Muhamed Ramis d.o.o.	
		Dizajnirao: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Napravio: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Korisnik: EXOENERGIA d.o.o. Brčko		Raspored panela	
		Kontrolisao: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Napravio: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Korisnik: EXOENERGIA d.o.o. Brčko		Situacioni nacrt	
		Kontrolisao: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Napravio: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Korisnik: EXOENERGIA d.o.o. Brčko		Lisc 2	
		Ime: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Dizajnirao: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Napravio: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Lisc: 2	
		Dizajnirao: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Napravio: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Korisnik: EXOENERGIA d.o.o. Brčko		Lisc: 2	
		Napravio: Erac Muhamed Ramis d.o.o.		Korisnik: EXOENERGIA d.o.o. Brčko		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Korisnik: EXOENERGIA d.o.o. Brčko		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	
		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2		Lisc: 2	