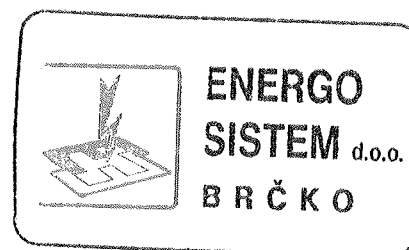


Naša Banka: 554-005-00000462-51

Nova Banka: 555-200-00088412-74

Addiko Banka: 552-025-00022587-44



ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU IZGRADNJA FOTONAPONSKE ELEKTRANE BREZOVO POLJE

energo sistem

Preotokol: 02-07-02/2026

Datum: 10.02.2026.

Investitor: ENERGO SISTEM d.o.o.
Dejtonska 141A
Brčko distrikt BiH

Objekat: FNE "ENERGO SISTEM B" 1000 kW I TRANSFORMATORSKA
STANICA 10(20)/0,4kV/kV 2x1600kVA "ENERGO SISTEM B" i
10 (20)kV NAPOJNOG KABLOVSKOG VODA

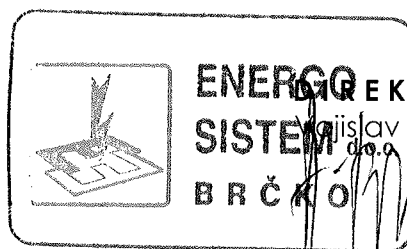
Mjesto: Brčko distrikt BiH



Predmet	Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu
Namjena objekat	Fotonaponska elektrana na tlu za komercijalne svrhe FNE „ENERGO SISTEM B“ 1000 kW i TS 10(20)/04kV/kV 2x1600kVA „ENERGO SISTEM B“ I 10 (20)kV napojnog kablovskog voda
Lokacija	k.č. 141/4 K.O Brezovo Polje
Investitor	„ENERGO SISTEM“ d.o.o. Brčko distrikt BiH
Nosilac izrade	Vojislav Nikolić dipl.inž.el.teh

Saradnik na projektu

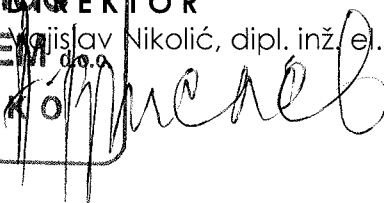
Mitro Anđić, dipl.inž.znr. i zžo.



DIREKTOR

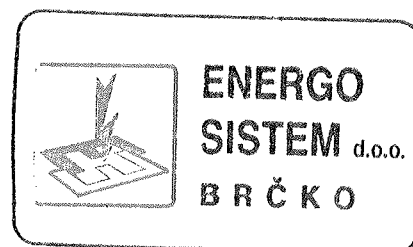
Vojislav Nikolić, dipl. inž. el.

ENERGO
SISTEM
BRČKO



SADRŽAJ

	Uvod.....	4
a	Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini.....	6
b	Izvod iz prostorno-planskog akta.....	13
c	Podaci o vrsti i količini materijala koji se koristi, te vrsti i količini očekivanih emisija.....	14
c.1	Vrsta materijala koji se koristi.....	14
c.2	Očekivane emisije.....	15
c.2.1	- Uticaj na vode i zemljište.....	15
c.2.2	- Uticaj na vazduh.....	15
c.2.3	- Buka i pejzažni izgled.....	15
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.....	16
d.1	Izgradnja pogona.....	16
d.2	Eksploatacija pogona.....	18
e.	Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije.....	20
f.	Opis životne sredine na području pod uticajem projekta.....	21
g.	Netehnički rezime.....	22
	Prilog.....	24



UVOD

U skladu sa članom 75. stav 1. Zakona o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Brčko distrikt BiH“ br. 32/24) u svrhu kompletne zaštite životne sredine od štetnih uticaja djelatnosti koje se obavljaju u pogonu i postrojenju operater je dužan osigurati da pogoni i postrojenja budu izgrađeni i funkcionišu tako da:

- ne ugrožavaju zdravlje ljudi, ostvaruju povoljno stanje flore i faune, ne dovede do gubitka staništa organizama koji se nalaze na području uticaja postrojenja ili ne ugrožava životna sredina zbog emisije supstanci ili od pogona i postrojenja;
- preduzme sve odgovarajuće preventivne mjere za sprečavanje zagađenja i ne prouzrokuju zagađenja iznad graničnih vrijednosti;
- izbjegava stvaranje otpada, na način da njegovu količinu svodi na najmanju moguću mjeru ili stvoreni otpad ponovo koristi, reciklira ili odlaže na način da se izbjegne i smanji negativan uticaj na životnu sredinu;
- efikasno koriste energetske i prirodne resurse;
- preduzmu mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica ; i
- preduzmu mjere nakon prestanka rada postrojenja za izbjegavanje rizika od onečišćenja i za vraćanje lokacije na kojoj se nalazi pogon i postrojenje, u zakonom propisano stanje životne sredine.

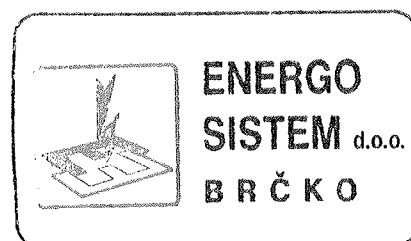
Procjena uticaja projekta na životnu sredinu je postupak ocjenjivanja mogućih uticaja na životnu sredinu planiranog projekta, postupak ocjenjivanja prihvatljivosti planiranog zahvata u prostoru – projekta, utvrđivanje potrebnih mjera zaštite životne sredine, kako bi se negativni uticaji sveli na najmanju moguću mjeru, te postigao odgovarajući nivo zaštite životne sredine ukoliko je projekat prihvatljiv.

Cilj procjene uticaja na životnu sredinu je predvidjeti i procijeniti uticaj na životnu sredinu u najranijoj fazi planiranja.

Zakonom o zaštiti životne sredine Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikt BiH“ broj 32/24), propisana je procedura odnosno zahtjev za pokretanje postupka za prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu, u skladu sa članom 61. stav 2.

Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja sadrži:

- a) opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini;
- b) izvod iz prostorno-planskog akta;
- c) podatke o vrsti i količini materijala koji se koriste, te vrsti i količini očekivanih emisija;
- 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;
- e) opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije;
- f) opis životne sredine na području pod uticajem projekta; i
- g) netehnički rezime informacija iz tački a), b), c), d), e) i f)



Za potrebe izrade **Zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja** korišteni su:

Zakoni

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

Pravilnici i Uredbe

- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama
(„Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, br. 32/06).
- Pravilnik za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada
(„Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, br. 32/06).
- Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije
(„Službeni glasnik Rpublike Srpske“, br. 68/01).
- Pravilnik o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma
(„Službeni list SR BiH“, br. 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“, br. 30/06).
- Pravilnik o graničnim i ciljanim vrijednostima kvaliteta zraka, pragovima informisanja i uzbune
(„Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, br. 18/11)

Korištena dokumentacija

Glavni projekat, izgradnje fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne svrhe FNE „ENERGO SISTEM B“, 1000kW, TS 10(20)/04kV/kV 2x1600kVA napojnog kablovskog voda na zemljištu označenom kao k.č. broj 141/4 K.O. Brezovo Polje, Faza E.G i PPZ
Broj projekta: 16-08-02/2025, avgust 2025. godina

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

Investitor „ENERGO SISTEM“ d.o.o. Dejtonska 141A Brčko distrikt BiH planira izgradnju fotonaponske elektrane ukupne instalirane snage 1000 kW koja bi se priključila na distributivnu mrežu vlasništva JP „Komunalno Brčko“ d.o.o. Brčko distrikt BiH, preko nove TS 10/0,4 kV na postojeći 10 kV dalekovod „Brezovo Polje“.

Gradnja je planirana na Katastarskoj parceli označenoj kao k.č.141/4 K.O. Brezovo Polje u urbanom području Brezovo polje Brčko distrikt BiH.

Predmetno zemljište se nalazi u prostornoj cjelini urbanog područja „Brezovo Polje“ većim dijelom planirane zone rada i industrije, te manjim dijelom u okviru zaštitnog pojasa magistralnog puta Banja Luka – Bijeljina sa obezbeđenim pristupom sa postojećeg magistralnog puta kao i sa lokalnog puta.

Namjera o gradnji

Investitor „Energo sistem“ d.o.o. Brčko distrikt BiH, Dejtonska 141A, Brčko, namjerava izgraditi solarnu fotonaponsku elektranu na tlu za komercijalne svrhe FNE „ENERGO SISTEM B“ ukupne instalirane snage 1000 kW.

Lokacija fotonaponske elektrane FNE „ENERGO SISTEM B“

FNE se gradi na parceli označenoj kao k.č. 141/4 k.o. Brezovo Polje u vlasništvu investitora. Tačna lokacija fotonaponske elektrane se nalazi geografskoj poziciji koja ima slijedeće koordinate

Geografska širina:	44.843 S
Geografska dužina:	18.969 I

Objekt se nalazi na nadmorskoj visini, približno 92 metra

Za potrebe priključenja FNE „ENERGO SISTEM B“ potrebna je izgradnja nove TS 10/0,4kV instalirane snage 1000 kVA koja bi se priključila na 10 kV dalekovod „Brezovo Polje“ koji je priključen na TS 35/10 kV „Brezovo Polje“.

Svrha fotonaponske elektrane je proizvodnja i isporuka električne energije u elektro-distributivnu mrežu u Brčko distrikt BiH. Fotonaponska elektrana treba raditi paralelno sa elektro-distributivnom mrežom, te biti stalno priključena na istu.

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

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 jednosmjernog razvoda ili spojnim kutijama. Spojna kutija je opremljena odvodnicima prenapona i jednosmjernim prekidačima. Invertori pretvaraju jednosmjernu struju fotonaponskih modula u naizmjenični napon regulisanog iznosa i frekvencije, sinhronizovan s naponom mreže.

Neophodno je da postoji sva potrebna tehnička dokumentacija kojom se dokazuju ispitivanja, funkcionalnost i godišnja proizvodnja po tačno određenim uslovima.

Kriterijumi za odabir opreme su:

- poznato porijeklo opreme,
- tehnička dokumentacija opreme,
- atesti i tehničke garancije opreme,
- upute za upravljanje i montažu,
- ugovor o tehničkim i proizvodnim garancijama za opremu,
- određena cijena, rok i način plaćanja,
- trajanje garancije i
- popis referenci proizvođača ili njihovog ovlaštenog zastupnika.

Postavljanje modula

- Fotonaponski moduli se montiraju na pocinčanu metalnu konstrukciju sa fiksnim nagibom od 30° na parceli k.č. 141/4 k.o. Brezovo polje u vlasništvu investitora.
- Montaža fotonaponskih panela se vrši pomoću odgovarajućih profila i elemenata za učvršćivanje panela za noseću konstrukciju, koji osiguravaju jednostavno i sigurno postavljanje panela. Moduli se pričvršćuju standardnim učvršćivačima (srednji i krajnji).
- Svi elementi za učvršćivanje su standardizirani. Spajanje fotonaponskih modula vrši se solarnim kablom, presjeka min. 6 mm² koji je izuzetno otporan na atmosferske uticaje, kišu, Sunčevo zračenje i visoke temperature. Građa solarnog kabla (EPN-50) je od finožičnog, bakrenog vodiča s izolacijom od posebne gumene smjese (EI 1) i plaštom od kloroprenske gume. Zahvaljujući izvanrednoj mehaničkoj čvrstoći solarni kabel je idealan za upotrebu u suhim i vlažnim uslovima, u uslovima sa višim temperaturama od standardnih i sa velikim Sunčevim zračenjem, u slobodnom prostoru i pogonima gdje postoji opasnost od eksplozija. Ovim kablom se omogućava siguran prenos jednosmjerne snage i do naponskog nivoa 1800 V. Fotonaponski moduli su po pravilu već opremljeni određenim dužinama (0,3-1,0 m) kabla na čijem kraju se nalazi konektor. Konektori omogućavaju jednostavno, brzo i sigurno povezivanje modula, što omogućava sigurno djelovanje elektrane.

Optimizatori

Optimizatori su elektronski uređaji koji se ugrađuju na svaki solarni panel pojedinačno. Njihova osnovna funkcija je maksimizirati proizvodnju energije iz svakog panela, nezavisno o ostalima u sistemu. To znači da čak i ako je jedan panel u sjeni ili je u kvaru, on neće smanjiti učinkovitost cijele solarne elektrane. Glavne prednosti upotrebe optimizatora su:

- Maksimalna proizvodnja energije
Jedna od ključnih prednosti optimizatora je povećanje ukupne proizvodnje energije. Svaki panel može raditi na svojoj optimalnoj tački bez obzira na performanse drugih panela u nizu. To omogućuje da zasjenjeni ili oštećeni paneli ne utiču negativno na ostale panele u sistemu.
- Povećana fleksibilnost dizajna
Optimizatori omogućuju veći stepen fleksibilnosti pri dizajnu FN sistema. Paneli se mogu postavljati pod različitim uglovima ili na različite orijentacije bez značajnog uticaja na

ukupnu učinkovitost sistema. Također, mogu se jednostavno proširiti ili modifikovati sistemi bez potrebe za rekonstrukcijom cijelog niza.

- Poboljšana dijagnostika i održavanje

Većina optimizatora dolazi s ugrađenim mogućnostima nadzora i dijagnostike, što omogućuje praćenje performansi svakog panela u stvarnom vremenu. To olakšava identifikaciju problema i smanjuje vrijeme potrebno za održavanje jer se kvarovi mogu brzo locirati i riješiti.

- Povećana pouzdanost sistema

Optimizatori također povećavaju ukupnu pouzdanost sistema. U slučaju kvara jednog panela, ostali paneli nastavljaju raditi neovisno o njemu, što smanjuje rizik od potpunog pada sistema i osigurava kontinuiranu proizvodnju energije.

- Vatrozaštita

Optimizatori imaju funkciju koja omogućava automatsko smanjenje napona na sigurne nivoe u slučaju detekcije problema ili isključenja sistema. Ovaj proces, poznat kao Rapid Shutdown, omogućava brzo smanjenje napona unutar cijelog niza na nivo koji je siguran za intervenciju vatrogasaca i drugih radnika. Tehnologija Rapid Shutdown, koja je integrisana u optimizatore, posebno je značajna za vatrozaštitu te omogućuje:

- brzo isključenje: Omogućuje brzo smanjenje napona na nivo ispod 30 V unutar 30 sekundi, što je prag sigurnosti za vatrogasce.
- daljinsko isključenje: omogućuje daljinsku kontrolu i isključenje sistema u slučaju hitnosti.
- automatska aktivacija: U slučaju detekcije kvara ili isključenja glavnog prekidača, optimizatori automatski smanjuju napon.

Izbor optimizatora

Faktori koji utiču na odabir optimizatora su:

- snaga i tip fotonaponskog modula na koji je priključen
- tip invertora.

Za odabranu snagu fotonaponskih modula od 620 W, te odabrani tip invertora **HUAWEI SUN5000-150KTL-MG0** i **SUN2000-50K-M3** izabrani su optimizatori **Huawei MERC-1300W-P**. Optimizatori će biti montiran prema uputama proizvođača, poštujući sve montažne zahtjeve. Osnovne karakteristike i tehnički podaci odabranog optimizatora dati su u Tablici

Tablica Osnovne karakteristike i tehnički podaci odabranog optimizatora

HUAWEI MERC-1300W-P	
Nominalna snaga (W)	1300
Max. ulazni DC napon (V)	125
MPPT radni napon (V)	12,5-105
Max. ulazna struja kratkog spoja (A)	20
Maks. efikasnost	99,5
Klasa prenaponske zaštite	II
Max. izlazni DC napon (V)	80
Max. izlazna struja kratkog spoja (A)	22

Inverteri

Inverter je najvažniji dio povezivanja fotonaponskog sistema sa elektroenergetskim sistemom. Takav inverter nazivamo mrežni inverter za razliku od invertara koji ne radi na distributivnu mrežu. Zadatak mrežnog invertara je preoblikovanje jednosmjerne ulazne veličine (napon, struja) u naizmjeničnu izlaznu veličinu i sinhronizacija na mrežu. Kvalitetan inverter djeluje u širokom prostoru ulaznih napona u tački MPP, što omogućava dobru efikasnost djelovanja i samim tim najveću pretvorenu snagu u širokom opsegu ulaznih napona ovisno od jačine solarnog isijavanja. Inverteri se dijele na jednofazne i trofazne invertore. Glavni kriterijum za odabir invertara je veličina odnosno snaga fotonaponske elektrane.

Transformatorska stanica

Transformatorska stanica je locirana na zemljištu označenom kao k.č. broj 141/4 K.O. Brezovo polje. Situacijski prikaz lokacije se nalazi u sklopu grafičkih priloga projekta. Prilaz transformatorskoj stanici je direktan i neometan. Lokacija trafostanice mora biti oslobođena od svih podzemnih instalacija (vodovod, kanalizacija, plin, toplovod, PTT i sl.), i drugih elemenata koje mogu ugroziti sigurnost i stabilnost objekta.

Sve kablovske veze, koje se ostvaruju van transformatorske stanice, moraju se uvesti u objekat kroz specijalno predviđene otvore u temelju objekta.

Transformatori 10(20)/0.4 kV, 1x1600 kVA su određeni na osnovu projektnog zadatka, te instalisane snage fotonaponske elektrane, uz ostavljanje dovoljne rezerve za eventualno proširenje kompleksa. Transformatorska stanica namjenjena je za priključenje solarnih fotonaponskih elektrana. Kompletan oprema, niskonaponska i srednjenaponska, kao i energetski transformatori, montira se unutar kućice.

Transformatorska stanica je predviđena kao slobodnostojeći objekat sa unutrašnjim posluživanjem koji se sastoji iz prostora za smještaj srednjenaponskog bloka, niskonaponskog razvodnog postrojenja i opreme za nadzor i upravljanje i prostora za smještaj dva energetska transformatora snage 1600 kVA.

Dimenzija objekta je 8000 x 8000 x 2750 mm (DxŠxV).

Pristup razvodnom postrojenju srednjeg i niskog napona je planiran sa jedne strane objekta kroz jednokrlna vrata sa ugrađenim žaluzinama čime se osigurava hlađenje prostorije.

Pristup u svaki transformatorski boks moguć je sa druge strane objekta kroz dvokrlna vrata sa žaluzinama.

Kako je predviđena upotreba uljnog energetskog transformatora, ispod transformatora treba biti izgrađena uljna kada dovoljnog kapaciteta da prihvati cjelokupnu količinu ulja iz transformatora.

Uljna kada je izrađena od čeličnog lima debljine 2 mm, antikorozivno zaštićena elektrostatskim nanošenjem praha („plastificiranje“) te sa vanjske strane zaštićena premazom na bazi bitulita koji osigurava vodonepropusnost, sa rešetkom od vučene mreže za smještaj kamena granulacije 5-8 cm u sloju 15 cm radi sprečavanja prenošenja požara.

Opremu TS 10(20)/0.4 kV, 2x1600 kVA sačinjava:

- Srednjenaponski distributivni sklopni blok, konfiguracije čelija: T+M+M+V+V+M+M+T
- Dva energetska transformatora 10(20)/0,4 kV, snage 1600 kVA,
- Niskonaponski sklopni blok
- Oprema za nadzor i upravljanje rada fotonaponske elektrane

Energetski transformator

U transformatorskoj stanici je moguće smjestiti dva energetska transformatora snage do 1600 kVA, a ovim projektom su ugrađeni transformatori sljedećih tehničkih karakteristika:

Nazivna snaga	1600 kVA
Nazivni prenosni odnos	10(20)/0,4 kV/kV
Frekvencija	50Hz
Spoj	Dyn5
Napon kratkog spoja	6 %
Regulacija napona	$\pm 2 \times 2,5\%$ nazivnog napona 10(20)kV

Transformator posebno je opremljen:

- termoprotektorom
- priključkom za uzemljenje
- kukama za dizanje
- natpisnom pločicom
- točkovima

Transformator je smješten u transformatorski prostor.

Transformator sa točkovima se postavlja na dva čelična nosača U12. Nakon postavljanja transformatora potrebno je točkove usidriti. Prilikom postavljanja nosača neophodno je voditi računa o razmaku između točkova na transformatoru. Hlađenje transformatora vrši se prirodnom cirkulacijom hladnog i toplog zraka kroz žaluzine postavljene na vratima trafo boksova i na dodatnim otvorima transformatorske stanice.

Priključni vod

Tehnički opis objekta

Investitor :	"ENERGO SISTEM" d.o.o. Brčko distrikt BiH
Naziv objekta :	TS 10(20)/0,4 kV, 2x1600kVA „ENERGO SISTEM B“
Nazivni napon	10(20)/0,4 kV/kV
Pogonski napon SN mreže	10/12 kV
Vrsta trafostanice:	prolazna trafostanica
Snaga transformatora :	S = 2X1600 kVA
Lokacija:	k.č. broj 141/4 K.O. Brezovo polje
Dimenzije kućice:	8000x8000x2750 mm (DxŠxV)
Broj NN izlaza:	24
Srednjenaponsko postrojenje:	Sastoji se od 8 ćelija i to: (T+M+M+V+V+M+M+T) Trafo+mjerna+mjerna+vodna+vodna+mjerna+mjerna+trafo SN postrojenje je slobodnostojeće, dozidno, jednoredno, metalom oklopljeno, nazivnog napona 24kV. Širina bloka iznosi: 466+500+500+466+466+500+500+466mm. Fabrički sastavljeno, tipski ispitano rasklopno postrojenje srednjeg napona sa jednim sistemom sabirnica kojemu nije potrebno održavanje. Ono je trolino, metalom obloženo i SF6 gasom izolovano postrojenje. Rasklopno postrojenje je u skladu sa odredbama IEC 62271-200. 12/24kV, nazivne struje 630A, 16kA/s. U vodna polja se ugrađuju trolne rastavne sklopke, a u trafo polje prekidač s motornim pogonom. U mjerno polje ugraditi odgovarajuće strujne i naponske mjerne transformatore u skladu sa elektroenergetskom saglašnošću. Tip postrojenja kao Kaldera Kalsec ili ekvivalent
NN postrojenje:	Sastoji se od dva metalna, dvokrilna razvodna ormara (RO1 i RO2). Oprema u ormaru: NN kompaktni prekidač 2500A sa prekostrujnom zaštitom, ukupno dvanaest trolno isklopivih osiguračkih pruga 400/x A, kompenzacija 60 kVAr, SMT 2500/5 A/A, multimetar (sve prema priloženoj jednopolnoj shemi)
Uzemljenje:	Združeno
Sistem zaštite od indirektnog dodira	TN-C/S sistem
Priključak na SN mrežu	Postojeći 10 kV dalekovod Brezovo polje, kč 141/4 KO Brezovo polje kablovskim 10(20)kV vodom, tip kao XHE 49-A

Naznačena struja transformatora snage 1600 kVA na 10 kV (najnepovoljniji slučaj) iznosi 92,37 A. Obzirom da su planirana dva transformatora snage 1600kVA, ukupna struja transformatorske stanice iznosi $2 \times 92,73 = 185,46A$.

Stvarna trajno dozvoljena struja kabla uzevši u obzir korekzione faktore iznosi:

$$I_z = k_{\theta} \times k_{\lambda} \times k_{n'} \times I_{tr, doz}$$

gdje je:

I_z - stvarna trajno dozvoljena struja kabla (A)

$I_{tr, doz}$ - trajno dozvoljena struja kabla (A)

k_{θ} - korekcionni faktor za temperaturu (=1 za temperature tla 20°C)

k_{λ} - korekcionni faktor za termičku otpornost tla (=1 za 2,5 Km/W)

k_n - korekcionni faktor za grupno položena strujna kola (=1 za tri jednožilna kabla položena direktno u zemlju)

$$I_z = 1 * 1 * 1 * 308 = 308,00 \text{ A}$$

odabrani kabal NA2XS(F)2Y, 3x(1x150/25) mm² dopuštenog strujnog opterećenja od 231 A sigurno zadovoljava (prema Pravilniku BAS IEC 60287-3-2 – Proračun nazivne struje).

Presjek spojnog kabla između priključnog stuba 10 kV dalekovoda i vodne ćelije SN bloka potrebno je kontrolisati s obzirom na termička naprezanja u kratkom spoju:

- kabal NA2XS(F)2Y, 3x(1x150/25) mm²
- ukupno isklonno vrijeme (relej + prekidač) u slučaju kratkog spoja: $t = 0,1 \text{ s}$
- uz pogonsku temperaturu NA2XS(F)2Y kabla 90 °C i graničnu temperaturu 250 °C,
- faktor C1 za određivanje dovoljne termičke čvrstoće iznosi: $C1 = 12,4$

$$A_{min} = C_1 \cdot I_e \cdot \sqrt{t} \text{ mm}^2$$

$$A_{min} = 12,4 \cdot 14,45 \cdot \sqrt{0,1} \text{ mm}^2$$

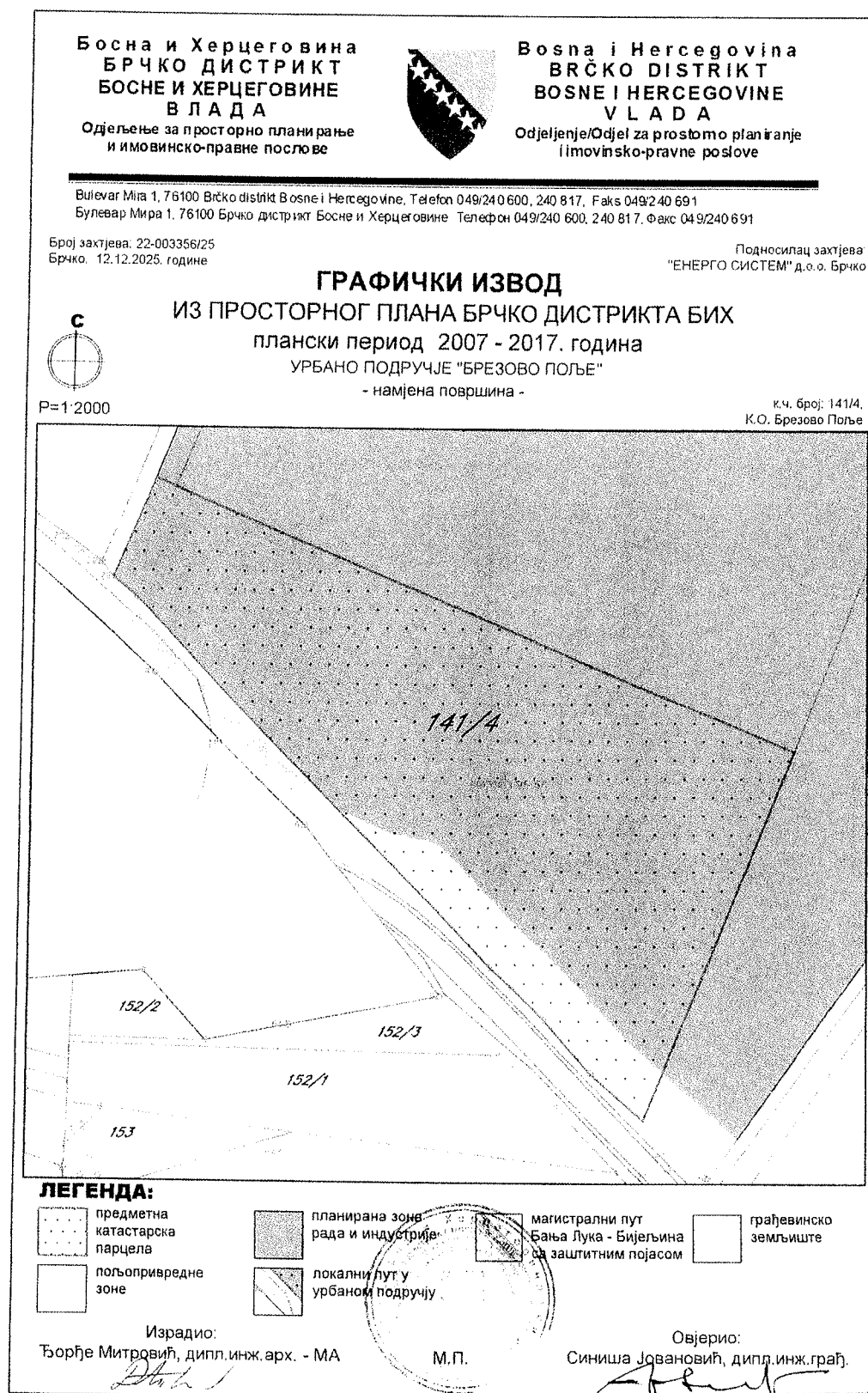
$$A_{min} = 56,66 \text{ mm}^2$$

Minimalno potreban presjek spojnog kabla dobijen je uz pretpostavku da je $I_{ef} = 14,45$, tj. da je efektivna vrijednost struje kratkog spoja jednaka početnoj vrijednosti nazmjenične struje kratkog spoja. Proizilazi da odabrani kabal zadovoljava s obzirom na termička naprezanja u kratkom spoju.

b. Izvod iz prostorno-planskog akta

Prema odedbama Prostornog plana Brčko distrikt BiH, 2007-2017 godina, Odluka o usvajanju Prostornog plana Brčko distrikt BiH, 2007-2017 godina (Službeni glasnik Brčko distrikt BiH, br.17/07) predmetno zemljište se nalazi u prostornoj cjelini urbanog područja „Brezovo Polje“ većim dijelom planirane zone rada i industrije, te manjim dijelom u okviru zaštitnog pojasa magistralnog puta Banja Luka – Bijeljina sa obezbeđenim pristupom sa postojećeg magistralnog puta kao i sa lokalnog puta.

Grafički izvod iz Prostornog plana Brčko distrikt BiH, planski period 2007 – 2017 godina, urbano područje „Brezovo Polje“- namjena površina br. 22-003356/25 od 12.12.2025 - Prilog



Slika Prikaz predmetne lokacije iz predmetno-planskog akta



**ENERGO
SISTEM** d.o.o.
BRČKO

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

c.1. Vrsta materijala koji se koristi

- Beton se koristi za temelj transformatorima, izgradnju postrojenja
- Metalna noseća konstrukcija od čelika ili aluminijuma, zaštićena od korozije, prilagođena uslovima lokacije
- Elektroinstalacioni materijal (kablovi, razvodni ormari, uzemljenje, zaštitne cijevi i spojni elementi)
- Fotonaopni paneli ukupne instalisane snage 1000W izrađeni od silicijuma sa aluminijumskim okvirom i zaštitnim staklom
- Pocinčano željezo koje se koristi za noseću konstrukciju solarnih panela i stubova se pobija mehanički u zemlju. Pocinčane FeZn trake se koriste za uzemljenje.
- Aluminijumske lajsne će se koristiti kod učvršćivanja solarnih panela.

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 trafostanicom, 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 akumulira toplotu generisanu radom transformatora, osigurava dobar protok ulja radi hlađenja i omogućava 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. Očekivana emisija

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 do 25 godina, prema važećim tehničkim propisima, EU praksom i dokumentacijom proizvođača opreme, tako da u toku eksploatacije nemamo produkciju otpada osim u pogledu košenja i održavanja travnatih površinastaza i komunikacionih puteva.

Kod izgradnje solarne elektrane imamo određenu produkciju otpada.

Način zbrinjavanja građevinskog otpada

Tokom izvođenja radova, izvođač je dužan voditi pojačani nadzor nekontrolisanog odbacivanja otpada (ostatak materijala, ambalaža, pomoćna sredstva kod izvođenja radova i slično), kako navedeni otpad ne bi nekontrolisano došao do mjesta s koga svojim sekundarnim djelovanjem može naškoditi zdravlju ljudi i onečišćenju okoline. Neispravne materijale, kao i one materijale koji se nisu iskoristili kod izvođenja radova, potrebno je odložiti na odgovarajućim mjestima, koja će odrediti službeni predstavnik korisnika.

Po završetku izgradnje, potrebno je demontirati sve pomoćne objekte, otpad deponirati na za to prikladna mjesta, a cijeli prostor koji se nalazio u zoni izvođenja radova, dovesti u stanje što sličnije onom prije izvođenja radova. Nakon uređenja okoline, nadzorni inženjer mora uređenje okoline pisano potvrditi upisom u građevinsku knjigu/dnevnik izvođenja radova. Električne instalacije tokom eksploatacije neće uticati na zagađenje okoline.

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 ni 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 III čisto stambeno, vaspitno-obrazovne i zdravstvene institucije, javne zelene i rekreacione površine sa najvećim dozvoljenim nivoom buke od 55 dB (A) za dan i 45 dB (A) za noć, 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 fotonaponske elektrane može doći do:

1. emisija otpadnih dimnih gasova koji nastaju sagorijevanjem goriva u motorima građevinskih mašina, mehanizaciji i alatima, očekivane količine emisija su niskog intenziteta;
2. Malih količina prašine usljed transporta materijala;
3. Manjeg intenziteta buke nastale radom mašina i aktivnostima na izgradnji objekta;
4. Nakupljanja manjih količina komunalnog, građevinskog i drugog otpada.
5. Izduvne gasove kao produkte sagorijevanja kod građevinskih mašina koje vrše iskop i sanaciju kolovoza.
6. Zagađenja vazduhom koji sadrži materije štetne za čovjekov organizam, ne očekuju se značajna zagađenja vazduha usljed prašine i uticaja buke obzirom na mali obim zemljanih radova.
7. Boravkom radnika se svakako produkuju određene količine komunalnog otpada, a održavanjem gradilišta i mašina se stvara i ostali otpad (metalni i plastični dijelovi).

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 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 stvaraju prašinu. U slučaju transporta rastresitog 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. S tim u vezi moguće je curenje naftnih derivata neposredno u zemljište. Do curenja nafte i naftnih derivata može doći radi nesavjesnog održavanja mašina, kvara mašina, ili nepravilnog skladištenja goriva, ulja ili maziva.

Boravkom radnika stvaraju se određene količine komunalnog otpada, a održavanjem gradilišta i mašina se stvara i ostali otpad npr. metalni, plastika i sl.

Pozitivan uticaj se ogleda u proizvodnji električne energije iz obnovljivih izvora i smanjenju emisije gasova sa efektom staklene bašte.

Način zbrinjavanja otpada

U toku izvođenja radova, izvođač je dužan voditi pojačan nadzor u pogledu nekontrolisanog odbacivanja otpada (ostatak materijala, ambalaža, pomoćna sredstva kod izvođenja radova i slično) kao i neispravan i neiskorišten material odlagati na za to unaprijed određeno mjesto.

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

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

Očekuju se manje količine navedenih materijala kod razbijanja rušenja i uklanjanja postojećeg asfaltnog sloja kod zagrtanja rova prirodnim šljunkom sa zbijanjem kao i kod izrade završnog sloja kolovozne konstrukcije ugradnjom asfalta.

S obzirom da su negativni uticaji na životnu sredinu u toku izgradnje objekata kratkotrajni i manjeg obima, smatra se da oni ne utiču značajno, negativno i nepovratno na okolinu.

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 njegove 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 godina, isti će se zbrinuti shodno važećim propisima.

Mjere za smanjenje emisije tokom izgradnje postrojenja

Mjere sprječavanja emisija u vazduh

- Kod organizovanja gradilišta i izvođenja radova u toku izgradnje koristiti savremenu praksu i sredstva, koristiti tehnički ispravne uređaja, vozila i postrojenja koja su prema evropskim standardima, klasifikovana u kategoriju sa minimalnim uticajem na životnu sredinu.
- Redovno prskanje vodom manipulativnih površina u slučaju razvijanja prašine pri manipulaciji sa opremom.
- Obustaviti radove pri pojavi jačih vjetrova, čija je brzina veća od 8 m/s.

Mjere smanjenja negativnog uticaja na vode i zemljište

- Radove izvoditi u obimu koji će biti definisani Glavnim projektom.
- Pristupne i druge gradilišne i manipulativne puteve redovno održavati.
- Zabranjena je distribucija goriva na predmetnom lokalitetu, zbog mogućnosti zagađenja životne sredine (zemljišta i vode).
- Na predmetnoj lokaciji postaviti posudu sa adsorbensom, materijalom koji ima sposobnost da na svojoj površini zadržava molekule gasova, para ili rastvorenih supstanci iz neč (piljevina, pijesak i td.) u slučaju prosipanja nafte i naftinih derivata.

- Otpad nastao upijanjem nafte i naftnih derivata posebno odlagati i tretirati kao opasan otpad ugovoreno u saradnji sa ovlaštenim preduzećem.
- Od strane investitora, odnosno izvođača radova na predmetnoj lokaciji, nabaviti namjenske, vodonepropusne kontejnere i posude za zbrinjavanje komunalnog, opasnog i neopasnog otpada, adekvatno ih označiti i postaviti na vidljivom mjestu i zaštićene od atmosferskih uticaja.
- Višak materijala od opreme koja se ugrađuje nakon izgradnje predmetnog postrojenja odvoziti i zbrinjavati ugovoreno u saglasnosti sa komunalnim preduzećem i drugim ovlaštenim organizacijama za pojedine vrste otpada, što znači da isti ne smije ostati razbacan na predmetnoj lokaciji, niti se smije istresati u vodotoke niti na okolno zemljište.
- Površine na lokaciji u toku izgradnje redovno čistiti i održavati urednim i prohodnim.

Mjere za zaštitu od buke

- Građevinske i montažerske radove u toku kojih će se javljati povišena buka, izvoditi u određenim vremenskim intervalima, prema propisima i standardima.
- Radove na montaži i drugim građevinskim radovima izvoditi u dnevnom periodu i ograničiti ih na radne sate i dane u sedmici.
- U slučaju da nivo buke prekorači dozvoljene vrijednosti, zabraniti korištenje mehanizacije koja proizvodi nedozvoljenu buku, odnosno koristiti savremenu i tehnički ispravnu mehanizaciju.

Mjere zaštite zdravlja stanovništva

- U cilju minimizacije uticaja na zdravlje radnika, okolnog stanovništva i resursa životne sredine, rad organizovati u strogo higijensko – sanitarnom režimu, koristiti sanitarni čvor preduzeća od strane zaposlenih na gradilištu
- Tokom izgradnje osigurati potrebnu opremu za pružanje prve pomoći u cilju zdravstvene zaštite radnika na gradilištu.
- Investitor je obavezan, ukoliko se izgradnjom objekata pojavi bilo koji negativan uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu, izvrši obavješćavanje u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti životne sredine i nadležnostima Odjeljenja za javno zdravstvo i ostale usluge i Odjeljenja za javnu sigurnost.
- Investitor je dužan obezbijediti higijensko-tehničke mjere zaštite radnika, radnu odjeću, preventivne zdravstvene preglede i druge mjere lične i kolektivne zaštite radnika na gradilištu, isto tako prije početka rada na gradilištu izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u kojem su navedene sve sigurnosne i protivpožarne mjere, kao i način uređenja i organizacije gradilišta sa aspekta sigurnosti na radu i postavljanja tabli upozorenja, uređenja prolaza i prilaznih puteva, zaštite od pada sa visine i u dubinu, skladištenju opreme, mašina i uređaja i materijala koji se ugrađuje i osiguranje istog u toku rada, prestanka radnog dana i od eventualnih vremenskih nepogoda.
- Voda iz rezervoara ili mjesnog vodovoda koja se koristi za piće tokom gradnje treba da ispunjava zahtjeve Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH“, broj: 40/10, 43/10 i 30/12).

d.2 Eksploatacija pogona

Solarne elektrane se svrstavaju u grupu djelatnosti koje ne ugrožavaju čovjekovu okolinu. Na prostoru predmetne izgradnje objekta u toku rada nije predviđen boravak ljudi. 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 licima. U tehnološkom procesu ne koriste se zapaljive tečnosti i gasovi. U energetskim transformatorima se nalazi trafo ulje. U fotonaponskoj elektrani nema eksplozivnih materija koje bi se skladištile ili da se nalaze u tehnološkom procesu.

Mogući izvori zagađivanja su:

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

Mjere za smanjenje emisije tokom rada solarne elektrane

Propisi Brčko distrikta 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:

- Dozvoljenu efektivnu vrijednost električnog polja van elektroenergetskih objekata
- Dozvoljena efektivna vrijednost magnetne indukcije van elektroenergetskih objekata na kojoj mogu biti trajno izloženi stanovnici koji stanuju u blizini elektroenergetskih objekata
- Dozvoljena efektivna vrijednost električnog polja unutar elektroenergetskih objekata ili u blizini nadzemnih vodova kojem može biti povremeno izloženo osoblje na poslovima održavanja objekata
- Dozvoljena efektivna vrijednost magnetne indukcije unutar elektroenergetskih objekata ili u blizini nadzemnih vodova kojoj može biti povremeno izloženo osoblje na poslovima održavanja objekata

Nakon završetka radova na izgradnji solarne elektrane kao i okolnih pristupnih puteva potrebno je redovno održavanje i prostora oko solarne elektrane. Ovo održavanje podrazumijeva redovno čišćenje i održavanje protivpožarnog i servisnog puta, pješačke staze kao i pristupnih puteva do solarne elektrane. 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 korov.

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 u skladu sa njezinom namjenom.

Obaveze na održavanju su:

- 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 popravki,
- u dogovoru s Vlasnikom nadzor rokova izvođenja popravki koje obavljaju treća lica i kvalitet obavljenih radova
- organizacija čišćenja prostora na parceli, uključujući vanjske saobraćajne površije
- organizacija održavanja zelenih površina na parceli, visokog i niskog rastinja
- izrada pisane dokumentacije o svim intervencijama, koja se mjesečno dostavlja vlasniku
- čuvanje jednog primjerka izvedbenih projekata i dokumentacije o primopredaji, koje je vlasnik stavio na raspolaganje
- najmanje jednom mjesečno izvršiti preventivne servisne preglede instalacija i preduzeti mjere za otklanjanje uočenih greški i nedostataka.
- najmanje dva puta godišnje izvršiti funkcionalno ispitivanje te izvršiti popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja.
- Izvedenim 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 do 30 godina.
 - periodičnim vizualnim pregledima npr. svakih 5 godina, i u slučaju ranijeg mehaničkog oštećenja, utvrđuju se potrebne zamjene pojedinih elemenata.
- Antikorozivna obrada čeličnih elemenata interijera predvidiva je svakih 5-10 godina, a po potrebi zamjena dotrajalih dijelova, zavisi o izloženosti elemenata (hrđanje i sl.)

Mjere smanjenja emisija u vazduh

U slučaju aksidenta tj. iznenadnog i neplaniranog događaja obezbijediti prenosne aparate za gašenje požara, kao i sanduke sa pijeskom.

Mjere smanjenja negativnog uticaja na vode

Ne očekuje se negativan uticaj na vode.

e. Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije

Osnovno o solarnoj energiji

Solarne elektrane kao izvor energije koriste sunčevu energiju. Sunce je nama najbliža zvijezda te, neposredno ili posredno, izvor je gotovo sve raspoložive energije na Zemlji. Osnovni podatak o sunčevom zračenju je srednja dnevna ozračenost vodoravne površine ili srednja dnevna solarna radijacija koja se dobija raznim mjerenjima.

Ovaj pojam se koristi u meteorologiji i klimatologiji za opisivanje količine sunčeve energije koja pada na određenu površinu tokom jednog dana. Za praktično iskorištenje sunčeve energije važni su podaci o insolaciji (osunčanju), ukupnom 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 plovu, 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 okolice sunčevog diska koji se vidi sa Zemlje,
- Odbijeno zračenje – zračenje koje se odbija od okoline i pada na posmatranu površinu.

Pomoćne sirovine i materijali

Tokom izvođenja radova koristiće se pomoćne sirovine i materijali u ograničenim količinama, i to:

- Dizel gorivo i za rad građevinske mehanizacije i transportnih vozila,
- Maziva i tehničkih ulja za održavanje radnih mašina,
- Potrošni građevinski materijal (ankeri , vijci, spojni elementi)
- Ambalažni materijal (drvo, plastika, karton)

U fazi izgradnje solarne fotonaponske elektrane koristiće se sledeće osnovne sirovine i materijali:

- fotonaponski paneli ukupne instalisane snage 1000kW
- metalna noseća konstrukcija prilagođena uslovima lokacije,
- beton i čelična armatura za izradu temelja noseće konstrukcije
- elektroinstalacioni materijal (DC i AC kablovi, razvodni ormari, uzemljenje, zaštitne cijevi i spojni elementi)
- inverteri i pripadajuća transformatorska i rasklopna oprema za priključenje

f. Opis životne sredine na području pod uticajem projekta

Investitor „ENERGO SISTEM“ d.o.o. Brčko distrikt BiH planira izgradnju fotonaponske elektrane na lokalitetu Brezovo Polje, Brčko distrikt BiH.

Polje sa fotonaponskim panelima sa jednom TS 10(20)/0,4kv/kV 2x1600kVA i napojnog kablovskog voda planirano je na k.č. 141/4 k.o. Brezovo polje. Tačna lokacija fotonaponske elektrane se nalazi na geografskoj poziciji koja ima sledeće koordinate:

- geografska širina 44843 S
- geografska dužina 18.969 I

Objekat se nalazi na nadmorskoj visini približno 92 m.

Diimenzija zauzete površine fotonaponske elektrane iznosi približno 12.300 m² na kojoj će se nalaziti više panela trakasto raspoređenih po površini.

Najbliži saobraćajni pristup lokalitetu se ostvaruje sa javnog magistralnog putem MP14.1 Brčko-Bijeljina.

Predmetna lokacija na kojoj je predviđena izgradnja fotonaponske 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.



Slika Predmetna lokacija

Teren je ravan, nadmorska visina 92 metra, najbliži stambeni objekat i naselje Brezovo Polje udaljeni su približno 1000 metara. Sjeverno od lokacije na 1000 metara je rijeka Sava. Predmetna lokacija se nalazi pored magistralnog puta Brčko - Bijeljina .

g. Netehnički rezime

Investitor „ENERGO SISTEM“ d.o.o. Brčko distrikt BiH planira izgradnju fotonaponske elektrane snage 1000 kW, na tlu za komercijalne svrhe FNE „ENERGO SISTEM B“, 1000kW, TS 10(20)/04kV/kV 2x1600kVA napojnog kablovskog voda na zemljištu označenom kao k.č. broj 141/4 K.O. Brezovo Polje.

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 trafostanici pretvariti 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 zemlju.

Predmet izgradnje je transformatorska stanica TS 10(20)/0,4 kV/kV 2x1600kVA „ENERGO SISTEM B“ na zemljištu označenom kao k.č. broj 141/4 K.O. Brezovo polje. Dimenzije transformatorske stanice su 8000x8000x2750 mm (DxŠxV). Izgradnja se odnosi na izgradnju zasebnog građevinskog objekta i ugradnju opreme u trafostanici. Spratnost objekta je Pr. Kućište transformatorske stanice je zidani objekat.

Kućište transformatorske stanice se sastoji od uslovno odvojenih ćelija, i to:

- ćelije predviđene za smještaj transformatora 1
- ćelije predviđene za smještaj transformatora 2
- ćelije za smještaj NN bloka, srednjenaponskog bloka i ostale opreme

Ovim projektom predviđena je ugradnja kompletnog 0,4kV postrojenja, zajedno sa dovodima sa transformatora i instalacijom opšte potrošnje.

Takođe je predviđena ugradnja opreme za nadzor i upravljanje fotonaponskom elektranom koja se priključuje na predmetnu trafostanicu, i ugradnja srednjenaponskog postrojenja u SF6 izvedbi tipa RMU.

U svakoj ćeliji za smještaj transformatora će biti smješten po jedan energetska transformator 10(20)/0,4 kV/kV 1600 kVA.

Razlog izgradnje transformatorske stanice je priključenje fotonaponske elektrane „ENERGO SISTEM B“, kao i buduće fotonaponske elektrane.

Priključak TS na postojeću distributivnu mrežu je planiran na principu ulaz-izlaz, tj. postojeći distributivni vod se prekida na priključnom stubu, uvodi se projektovanim kablovskim vodom u TS na jednu vodnu ćeliju, a sa druge vodne ćelije se istim tipom kablovskog voda vraća na priključni stub, gdje se spaja na odlazni dio postojećeg dalekovoda.

Početna tačka je postojeći stub 10 kV dalekovoda Brezovo polje, na kč 141/4 KO Brezovo polje. Trasa napojnog kabla od navedenog stuba dalje ide podzemno na dubini cca. 80cm kroz istu parcelu do TS gdje se priključuje na vodnu ćeliju planirane TS „ENERGO SISTEM B“ 10(20)/0,4 kV, 2x1600kVA. Sa druge vodne ćelije iste TS se napojni kabal vraća na isti postojeći stub na kč 141/4 KO Brezovo polje gdje se priključuje na odlazni krak dalekovoda Brezovo polje.

Tip napojnog kabla je XHE 49-A 3x(1x150/25 mm²)

Trasa kablovskog rova za polaganje kablova prolazi parcelama označenim kao k.č. broj 141/4 KO Brezovo polje.

NA2XS(F)2Y, 10/20 kV - srednjenaponski podzemni jednožilni kabal:

Jednožilni kabal sa izolacijom od umreženog polietilena (XLPE), sa plaštom od termoplastičnog polietilena i električnom zaštitom.

Solarne elektrane ne koriste nikakav energent za svoj rad izuzev sunčeve energije tako da neće biti negativnih emisija niti zagađenja zraka, vode i 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 solarne elektrane. Održavanje površine pod panelima se sastoji od redovnog košenja trave i uklanjanje korova.

Zaključak

Na osnovu naprijed navedenoga, obima i primjenjene tehnologije, procjenjuje se da izgradnja i rad fotonaponske elektrane, snage 1000 kW, neće imati značajan negativan uticaj na životnu sredinu, te se predlaže da se ne zahtjeva izrada Studije uticaja na životnu sredinu, već da se odrede eventualne mjere zaštite kroz postupak prethodne procjene.

PRILOG

1. Lokacijski uslovi broj: UP-I-22-001318/25 od 24.07.2025.godine, izdato od Odjeljenja za prostorno planiranje i imovinsko pravne poslove Vlade Brčko distrikta BiH.
2. Grafičkog izvod iz Prostornog plana Brčko distrikt BiH, urbano područje Brezovo Polje – namjena površina broj 22-003356/25. od 12.12.2025.godine
3. Elektroenergetska saglasnost broj: CRM 03.04.-005045/23 od 22.07.2025.godine, idata od JP „Komunalno Brčko“ d.o.o. Brčko distrikt BiH
4. Grafički prilog, raspored panela i inventora, pozicija trafostanice i trase AC i SN kabla i uzemljivača -situacioni nacrt, crtež 2 iz Glavnog projekata izgradnje fotonaponske elektrane na tlu za komercijalne svrhe FNE „ENERGO SISTEM B“, 1000kW, TS 10(20)/04kV/kV 2x1600kVA napojnog kablovskog voda na zemljištu označenom kao k.č. broj 141/4 K.O. Brezovo Polje, Faza E.G i PPZ Broj projekta: 16-08-02/2025, avgust 2025. godina

БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА
БРЧКО ДИСТРИКТ
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
ВЛАДА БРЧКО ДИСТРИКТА
ОДЈЕЉЕЊЕ ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
И ИМОВИНСКО ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Булевар Мира 1. 76100 Брчко Дистрикт БиХ
Телефон: 049 240 817. Факс: 049 240 691.



www.bdccentral.net

BOSNA I HERCEGOVINA
BRČKO DISTRIKT
BOSNE I HERCEGOVINE
VLADA BRČKO DISTRIKTA

ОДЈЕЛ ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
И ИМОВИНСКО ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

Булевар Мира 1. 76100 Брчко Дистрикт БиХ
Телефон: 049 240 817. Факс: 049 240 691.

Број предмета: **УР-I-22-001318/25**
Број акта: **06-0311SJ-005/25**
Датум, **24. 7. 2025. године**
Мјесто, **Брчко**

Одјељење за просторно планирање и имовинско-правне послове Владе Брчко дистрикта БиХ, рјешавајући по захтјеву подносиоца „ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко дистрикт БиХ, за издавање локацијских услова за изградњу фотонапонске електране на тлу за комерцијалне сврхе FNE „ENERGO SISTEM B 1000.kW“, трансформаторске станице 10 (20)/0,4 kV/kV 2x1600 kVA „ENERGO SISTEM B“ и 10(20)kV напојног кабловског вода, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикту БиХ, а на основу члана 21. Закона о јавној управи Брчко дистрикта БиХ - пречишћени текст („Сл. гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 18/24), члана 48. Закона о просторном планирању и грађењу Брчко дистрикта БиХ - пречишћени текст („Сл. гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 11/24 и 5/25) и члана 187. Закона о управном поступку Брчко дистрикта БиХ („Сл. гласник Брчко дистрикт БиХ“, број: 48/11, 21/18 и 23/19), доноси:

Р Ј Е Ш Е Њ Е

I Издају се локацијски услови подносиоцу захтјева „ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко дистрикт БиХ, за изградњу фотонапонске електране на тлу за комерцијалне сврхе FNE „ENERGO SISTEM B 1000kW“, трансформаторске станице 10 (20)/0,4 kV/kV 2x1600 kVA „ENERGO SISTEM B“ и 10(20)kV напојног кабловског вода, на дијелу катастарске парцеле означене као к.ч. број: 141/4, 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), предметна катастарска парцела налази се већим дијелом у оквиру Зоне рада и индустрије и дијелом у оквиру заштитног појаса Магистралног пута Брчко - Бијељина, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикту БиХ, на начин приказан на графичком изводу из Просторног плана Брчко дистрикта БиХ, плански период 2007.-2017.година, урбаном подручје „Брезово Поље“, - План намјене површина, број: УП-I-22-001318/25 од 22.07.2025.године, који је у прилогу и чини саставни дио овог Рјешења.

III За предметне радове неопходно је урадити инвестиционо - техничку документацију према сљедећим урбанистичко - техничким условима:

1. **Локација:** као што је приказано на графичком изводу из Просторног плана Брчко дистрикта БиХ, плански период 2007.-2017.година, урбаном подручје „Брезово Поље“, - План намјене површина, број: УП-I-22-001318/25 од 22.07.2025.године, који је у прилогу и чини саставни дио овог Рјешења;

ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРАНА

2. **Димензије заузете површине:** сса 12.300m², пошто се ради о више панела тракасто распоређених на површини, димензије су приказане на графичком изводу и према приложеном идејном пројекту;
3. **Карактеристике и димензије панела:** приказати главним пројектом;
4. **Снага фотонапонске електране:** 1000kW;
5. **Број ФН модула (635 Wp):** укупно 1800 ком;
6. **Инсталисана снага ФН модула (DC):** 1.143,00 kWp;
7. **Број и снага инвертора (измјењивача):** 10 x 100 Kw, ријешити главним пројектом;
8. **Планирана годишња производња:** 1.476.250 kWh;
9. **Носачи фотонапонских панела:** панеле монтирати на одговарајућу носећу конструкцију, те причврстити на одговарајући начин за подлогу и изградити темеље, дефинисати Главним пројектом;

ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА

10. Димензије трансформаторске станице: 8,00 x 8,00м;
11. Тип ТС: 10 (20)/0,4 kV/kV 2x1600 kVA „ENERGO SISTEM B“;
12. Конструктивни систем: пројектовати у складу са важећим стандардима, правилницима и законима за ову врсту објеката;
13. Предметна трансформаторска станица, изградити на предметној катастарској парцели;
14. Намјена трансформаторске станице: претварање напона фотонапонске електране на напон електро дистрибутивне / преносне мреже;
15. Спој између предметне трансформаторске станице са соларним панелима, ријешити подземно, дефинисати Главним пројектом;

ПРИКЉУЧНИ ВОД

16. Дужина диопице прикључног вода: приказана је у графичком прилогу. Почетна тачка је постојећи стуб 10 kV далековода Брезово Поље, на к.ч. број: 141/4, К.О. Брезово Поље;
17. Дубина ископа: траса напојног кабла од наведеног стуба даље иде подземно на дубини сса 80cm, кроз исту парцелу до ТС гдје се прикључује на водну ћелију планиране ТС 10 (20)/0,4 kV/kV 2x1600 kVA „ENERGO SISTEM B“, као што је приказано ну графичком прилогу;
18. Мјесто прикључка: у складу са Сагласности на локацију, број предмета: CRM 03.04.-005045/2023, број акта: 03.04.-0086-МС-003 од 22.07.2025.год., издатој од стране ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко, која прописује да се ради о великој инсталисаној снази коју је могуће прикључити на 10 kV, DV 10Kv Брезово Поље или нови DV 10Kv који би ишао директно на ČTS 35/10 Kv Брезово Поље. Снага планиране фотонапонске електране која се може испоручити у постојећу мрежу одредити на основу Анализе - елабората о условима за прикључење у складу са Правилником о условима за прикључење електрана у Брчко дистрикту БиХ (у даљем тексту Анализа), уз изградњу потребних објеката и прикључних водова за прикључење у складу са Правилником о условима за прикључење електрана на ел. дистрибутивну мрежу Брчко дистрикта БиХ. Прикључни далековод урадити системом улаз-излаз у складу са условима дефинисаним Правилником о условима за прикључење електрана на електродистрибутивну мрежу у Брчко дистрикту БиХ. Анализа мора да садржи све прорачуне предвиђене Правилником конзума на коме је прикључена трафостаница, до прикључне припадајућих на ТС 110/x Брчко 1 Kv. Садржај Анализе тј неопходни елементи - **треба да буде урађен у складу са прописаним у Сагласности на локацију, број предмета: CRM 03.04.-005045/2023, број акта: 03.04.-0086-МС-003 од 22.07.2025.год.**

ЗАЈЕДНИЧКЕ ОДРЕДБЕ

19. Статус : стални;
20. Простор око панела треба уредити и као такав одржавати у уредном и чистом стању;
21. Приступ локацији: са локалног пута у урбаном подручју;
22. Приликом израде пројектне документације: поштовати елементе дате у графичком прилогу;
23. Приликом израде пројектне документације: извршити консултације са власницима инсталација (електрична енергија, водовод, канализација, ПГТ и др.), исте по потреби пројектовати;
24. Технички услови: услови за прикључење предметне ФНЕ у складу са локацијским условима, Законом о електричној енергији Брчко дистрикта БиХ, Законом о обновљивим изворима и ефикасној регенерацији Брчко дистрикта БиХ, Правилника о условима прикључења електрана на електродистрибутивну мрежу Брчко дистрикта БиХ, условима потврђеним Анализом и ревидованом техничком документацијом;
25. Електродистрибутивна мрежа: у надлежности ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко. Прикључак ријешити у складу са условима и сагласности надлежних органа;
26. Пројектовани мјерно заштитни уређаји морају садржати модуле за комуникацију са диспечерским центром ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко;
27. Прије пуштања у рад, по изградњи објекта поднијети захтјев за привремено прикључење за пробни рад фотонапонске електране;
28. Прије затрпавања рова потребно је извршити геодетско снимање свих објеката;
29. Приликом израде Главног пројекта морају се испоштовати сви законски прописи и норме везане за пројектовање, који су прописани чланом 77. Закона о просторном планирању и грађењу;
30. Премјештање било какве инсталације са парцеле пада на терет инвеститора, а за измјенгање исте неопходно је тражити посебне локацијске услове путем овог Одјељења;

31. **Нормативи и стандарди:** приликом пројектовања примјенити све важеће законе, прописе, стандарде и нормативе важеће за предметну врсту објеката и њене капацитете, а посебно с аспекта заштите од пожара и заштите на раду;
32. **Заштита сусједних објеката:** приликом извођења предметних радова, инвеститор је обавезан да примјени све потребне мјере заштите градилишта, околних објеката и људи у складу са важећим прописима којима је регулисана ова област, предметни радови не смију угрожити стабилност постојећих сусједних објеката у смислу геотехничких, геолошких и сеизмичких карактеристика тла и статичких и конструктивних карактеристика ових објеката, у свему према прописима за изградњу објекта;
33. **Заштита животне средине:** по члану 75. став 1. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 32/24), у сврху комплетне заштите животне средине од штетних утицаја дјелатности које се обављају у погону и постројењу, оператер је дужан осигурати да погони и постројења буду изграђени и функционисау тако да се:
- а) не угрожава здравље људи, остварује повољно стање флоре и фауне, не доводи до губитка станишта организама који се налазе на подручју утицаја постројења или не угрожава животна средина због емисије сунстанци или од погона и постројења,
 - б) подузму све одговарајуће превентивне мјере за спрјечавање загађења и не проузрокују загађења изнад граничних вриједности,
 - ц) избјегава стварање отпада, на начин да његову количину своди на најмању могућу мјеру или створени отпад поновно користити, рециклира или одлаже на начин да се избјегне и смањи негативан утицај на животну средину,
 - д) ефикасно користе енергетски и природни ресурси,
 - е) подузму мјере за спрјечавање несрећа и ограничавање њихових посљедица,
 - ф) предузму мјере након престанка рада постројења за избјегавање ризика од онечишћења и за враћање локације на којој се налази погон и постројење, у законом прописано стање животне средине;
34. **Посебан услов 1:** испоштовати све услове прописане у Сагласности на локацију, издате од стране ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко;
35. **Посебан услов 2:** Након добијања локацијских услова везаних за градњу фотонапонске електране, поднети захтјев - уз прилагање локацијских услова, и за издавање Електроенергетске сагласности за производни објекат. Истом ће се детаљно дефинисати енергетски и технички услови прикључења и дати јасна снага за израду техничке документације Главног пројекта. (прописано је у прибављеној претходној Сагласности на локацију).

IV Пројектна документација мора бити овјерена од стране надлежног Одјељења, а након извршене ревизије Главног пројекта, у складу са одредбама Закона о просторном планирању и грађењу („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 11/24 - пречишћени текст: 5/25 и 14/25).

V Измјене и одступања од пројекта и утврђених урбанистичко - техничких услова не могу се вршити без сагласности овог Одјељења.

VI На основу овог Рјешења о локацијским условима не могу се изводити никакви радови, али је услов за издавање Одобрења за грађење.

VII Локацијски услови важе до измјене важећег плана или доношења provedбеног плана, ако је његово доношење предвиђено планом ширег подручја.

Ако инвеститор није поднио захтјев за Одобрење за грађење у року од годину дана од дана издавања локацијских услова дужан је тражити увјерење од Одјељења да издати локацијски услови нису промијењени.

VIII Прије подношења захтјева за Одобрење за грађење потребно је прибавити и уз захтјев приложити:

1. Локацијске услове коначне у управном поступку,
2. Земљишнокњижни извадак као доказ о праву власништва, праву грађења,
3. Оригинал или овјерену фотокопију копије катастарског плана,
4. Три примјерка Главног пројекта,
5. Писани извјештај о обављеној ревизији Главног пројекта,
6. Електроенергетску сагласност,
7. Комуналну сагласност,
8. Телекомуникациону сагласност,
9. Рјешење о претходној процјени утицаја на животну средину,

10. Сагласност ЈП „Путеви Брчко“ д.о.о. Брчко,
11. Сагласност на пројектовање мјере заштите на раду,
12. Остале доказе и сагласности прописане Законом, уколико се за истим укаже потреба.

Образложење

Овом Одјељењу обратило се подносилац захтјева „ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко дистрикт БиХ, захтјевоу број: број УП-I-22-001318/25 од 09.07.2025. године, за издавање локацијских услова за изградњу: фотонапонске електране на тлу за комерцијалне сврхе FNE „ENERGO SISTEM B 1000kW“, трансформаторске станице 10 (20)/0,4 kV/kV 2x1600 kVA „ENERGO SISTEM B“ и 10(20)kV напојног кабловског вода, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикт БиХ, на на дијелу предметне катастарске парцеле означене као к.ч. број: 141/4, К.О. Брезово Поље, описаној у тачки I диспозитива.

Уз захтјев је приложено:

1. Копија катастарског плана, од 09.07.2025. године,
2. Идејни пројекат, урађен од стране „ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко, шифра 07-08-02/2023, од јула 2025. године, са прилогом електронском верзијом идејног пројекта - CD-ом.
3. Сагласност на локацију, број предмета: CRM 03.04.-005045/2023, број акта: 03.04.-0085-SZ-001 од 24.03.2023. год., издата од стране ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко.
4. Овлашћење од 09.07.2025. године,
5. Уплатница као доказ о уплати таксе од 09.07.2025. год.

У току поступка је приложено:

1. Сагласност на локацију, број предмета: CRM 03.04.-005045/2023, број акта: 03.04.-0086-MC-003 од 22.07.2025. год., издата од стране ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко.

Увидом у важећу планску документацију, 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), предметна катастарска парцела на којој се тражи изградња: фотонапонске електране на тлу за комерцијалне сврхе FNE „ENERGO SISTEM B 1000.kW“, трансформаторске станице 10 (20)/0,4 kV/kV 2x1600 kVA „ENERGO SISTEM B“ и 10(20)kV напојног кабловског вода, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикт БиХ, означена као к.ч. број: 141/4, К.О. Брезово Поље, налази се већим дијелом у оквиру Зоне рада и индустрије и дијелом у оквиру заштитног појаса Магистралног пута Брчко - Бијељина, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикт БиХ, на начин приказан на графичком изводу из Просторног плана Брчко дистрикта БиХ, плански период 2007.-2017. година, урбаном подручје „Брезово Поље“, - План намјене површина, број: УП-I-22-001318/25 од 22.07.2025. године, који је у прилогу и чини саставни дио овог Рјешења.

У току поступка, подносилац захтјева је допунио свој захтјев и доставио Сагласност на локацију, број предмета: CRM 03.04.-005045/2023, број акта: 03.04.-0086-MC-003 од 22.07.2025. год., издата од стране ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. Брчко.

Увидом у приложу документацију, важећу просторно планску документацију, као и увиђајем на лицу мјеста обављеног дана 14.07.2025. године, констатовано је да предметна катастарска парцела означена као к.ч. број: 141/4, К.О. Брезово Поље - предметна локација, на којој се тражи предметна изградња, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикт БиХ, представља неизграђено земљиште са обезбјеђеним приступом са асфалтираног локалног пута у урбаном подручју.

Том приликом сачињен је записник са овлашћеним лицем подносиоца захтјева, који је изјавио да траже локацијске услове за изградњу: фотонапонске електране на тлу за комерцијалне сврхе FNE „ENERGO SISTEM B 1000.kW“, трансформаторске станице 10 (20)/0,4 kV/kV 2x1600 kVA „ENERGO SISTEM B“ и 10(20)kV напојног кабловског вода, у урбаном подручју „Брезово Поље“ у Брчко дистрикт БиХ, према приложеном идејном пројекту број: шифра 07-08-02/2023, од јула 2025. год. урађен од стране „ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко.

Увидом у достављено констатовано је да предметна изградња на траженој локацији не угрожава постојеће инфраструктурне објекте, а истовремено не онемогућава односно не отежава изградњу других објеката.

На основу свега горе наведеног утврђено је да се може удовољити захтјеву подносиоца захтјева, за издавање локацијских услова, па је примјеном одредби Закона о просторном планирању и грађењу („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 11/24 - пречишћени текст: 5/25 и 14/25), као и 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), рјешено као у диспозитиву Рјешења.

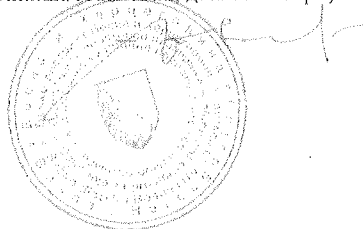
Упутство о правном лијеку:

Против овог Рјешења може се изјавити жалба Апелационој комисији Брчко дистрикта БиХ у року од 15 дана од дана пријема истог. Жалба се подноси путем овог Одјељења писмено или усмено на запписник, а таксира се са 5,00КМ административне таксе.

Такса по члану 19. тарифни број 1. и 3. Закона о административним таксама („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 18/24 - пречишћени текст и 13/25) у износу од 10,00КМ наплаћена и приложена.

По овлашћењу шефа Одјељења
бр. предмета: 05-000218/25, бр. акта: 06-1625GS-003/25 од 14.07.2025.године

Синиша Јовановић, дипл. инж. грађ.



ДОСТАВИТИ:

1. „ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко,
2. Инспекторату,
3. Евиденцији,
4. Архиви.

БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА
БРЧКО ДИСТРИКТ
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
ВЛАДА БРЧКО ДИСТРИКТА
ОДЈЕЛ ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
И ИМОВИНСКО ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ

БULEВАР МИРА 1, 76100 БРЧКО ДИСТРИКТ БИХ
Телефон: 049 240 817 Факс: 049 240 691



www.bhceazna.net

BOSNA I HERCEGOVINA
BRČKO DISTRIKT
BOSNE I HERCEGOVINE
VLADA BRČKO DISTRIKTA
ODJEL ZA PROSTORNO PLANIRANJE
I IMOVINSKO PRAVNE POSLOVE

BULEVAR MIRA 1, 76100 BRČKO DISTRIKT BIH
Телефон: 049 240 817 Факс: 049 240 691

Број предмета: 22-003356/25
Број акта: 06-1625GS-002/25
Датум, 12. 12. 2025. године
Мјесто, Брчко

„ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко
Ул. Дејтонска 141 А
76100 Брчко

energo sistem
ENERGO SISTEM d.o.o.
Dejtonska 141 A, Brčko distrikt BiH
Број: 1268
Датум: 12. 12. 2025. год.

ПРЕДМЕТ: Достава извода из Просторног плана Брчко дистрикта БиХ 2007 - 2017. година –
намјена површина

У вези вашег захтјева број: 22-003356/25 од 08.12.2025. године, којим сте тражили извод из просторно-планске документације, а у вези могућности градње фотонапонске електране на земљишту означеном као к.ч. број: 141/4, К.О. Брезово Поље, достављамо вам графички извод из Просторног плана Брчко дистрикта БиХ 2007 - 2017. година – намјена површина, број: 22-003356/25 од 12.12.2025. године.

Према одредбама Просторног плана Брчко дистрикта БиХ 2007 - 2017. година, Одлука о усвајању Просторног плана Брчко дистрикта БиХ 2007 - 2017. година („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број 17/07), предметно земљиште се налази у просторној цјелини урбаног подручја „Брезово Поље“, већим дијелом у оквиру планиране зоне рада и индустрије, те мањим дијелом у оквиру заштитног појаса магистралног пута Бања Лука - Бијељина, са обезбијеђеним приступом са постојећег магистралног пута као и са локалног пута.

У текстуалном дијелу Просторног плана Брчко дистрикта БиХ, прописано је:

Дио II, Глава III: ЗОНЕ РАДА И ИНДУСТРИЈЕ

ЧЛАН 18 – НАМЈЕНЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА У ЗОНАМА РАДА И ИНДУСТРИЈЕ

1. Постојеће и нове зоне рада и индустрије утврђују се Просторним планом.
2. У зонама рада и индустрије, у складу са важећим законима, осим производних комплекса који не загађују околину могу се лоцирати и магацини, складишта, трговачке дјелатности на велико или сличне и додатни садржаји везани за основну дјелатност као што су:
 - а) административни објекти везани за производне дјелатности;
 - б) услужне дјелатности;
 - ц) објекти и дјелатности везане за саобраћај (радионице, гараже, бензинске пумпе, итд.) и то у складу са посебним правилником;
 - д) стамбени објекти за власника и чуваре, максималне величине од 200 m² по објекту, за сваки објект који има најмање 600 m² површине.

Дио IV, Глава III: ГРАЂЕВИНСКИ ПАРАМЕТРИ

ЧЛАН 65 - ОДСТОЈАЊА

1. Минимална одстојања међу објектима:

- 1.1. Минимална одстојања, утврђена у циљу хигијенско-санитарне заштите, су она која подразумевају забрану било које врсте изградње у оквиру простора одстојања.
- 1.2. Одстојања се мјере само за објекте који барем дјелимично стоје један насупрот другог и не у другим смјеровима (линеарно, а не радијално мјерење).
- 1.3. Минимална одстојања међу објектима не могу бити мања од:
 - б) у радним зонама
 - 10,00 метара код нове градње,
 - постојећих размака када се ради о рушењу и поновној изградњи објеката;
- 1.4. Минимална одстојања се не морају поштовати када се ради о активностима које су предвиђене и дефинисане у плановима нижег реда.
2. Минимална одстојања од граница парцеле:
 - 2.1. Минимална одстојања од граница посједа имају за циљ заштиту појединачних парцела и подразумевају забрану изградње објеката на граничном подручју.
 - 2.2. Одстојања се мјере тако што се узима удаљеност од границе на најужем дијелу (радијалне мјере).
 - 2.3. Минимално одстојање од граница је једнако половини висине највишег објекта, али не мањи од 3,00 метра у случају изградње нових објеката, или је једнако постојећим одстојањима када се ради о рушењу објеката и поновној изградњи.
 - 2.4. Минимална одстојања се не морају поштовати када се ради о активностима које су предвиђене и дефинисане у плановима нижег реда, односно у случају када се сусједни власници договоре.

Детаљни урбанистичко-технички услови за изградњу на предметном земљишту биће дефинисани у поступку издавања локацијских услова путем овог Одјељења.

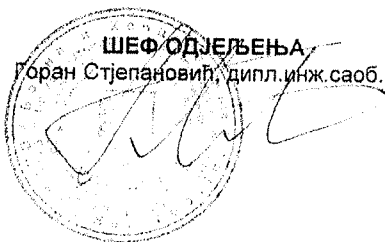
Захтјеви за издавање извода из планских аката не подлијежу плаћању административне таксе по члану 19. тарифни број 1, Закона о административним таксама – пречишћени текст („Службени гласник Брчко дистрикта БиХ“, број: 18/24 и 13/25).

Припремио:

Ђорђе Митровић, дипл.инж.арх. – МА

Шеф Пододјељења:

Синиша Јовановић, дипл.инж.грађ.



ДОСТАВИТИ:

1. Наслову,
2. Евиденцији,
3. Архиви.

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

Odjeljenje/Odjel za prostorno planiranje
i imovinsko-pravne poslove

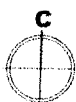
Булевар Мила 1, 76100 Брчко distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Faks 049/240 691

Булевар Мира 1, 76100 Брчко distrikt Bosne i Hercegovine, Telefon 049/240 600, 240 817, Факс 049/240 691

Број захтјева: 22-003356/25
Брчко, 12.12.2025. године

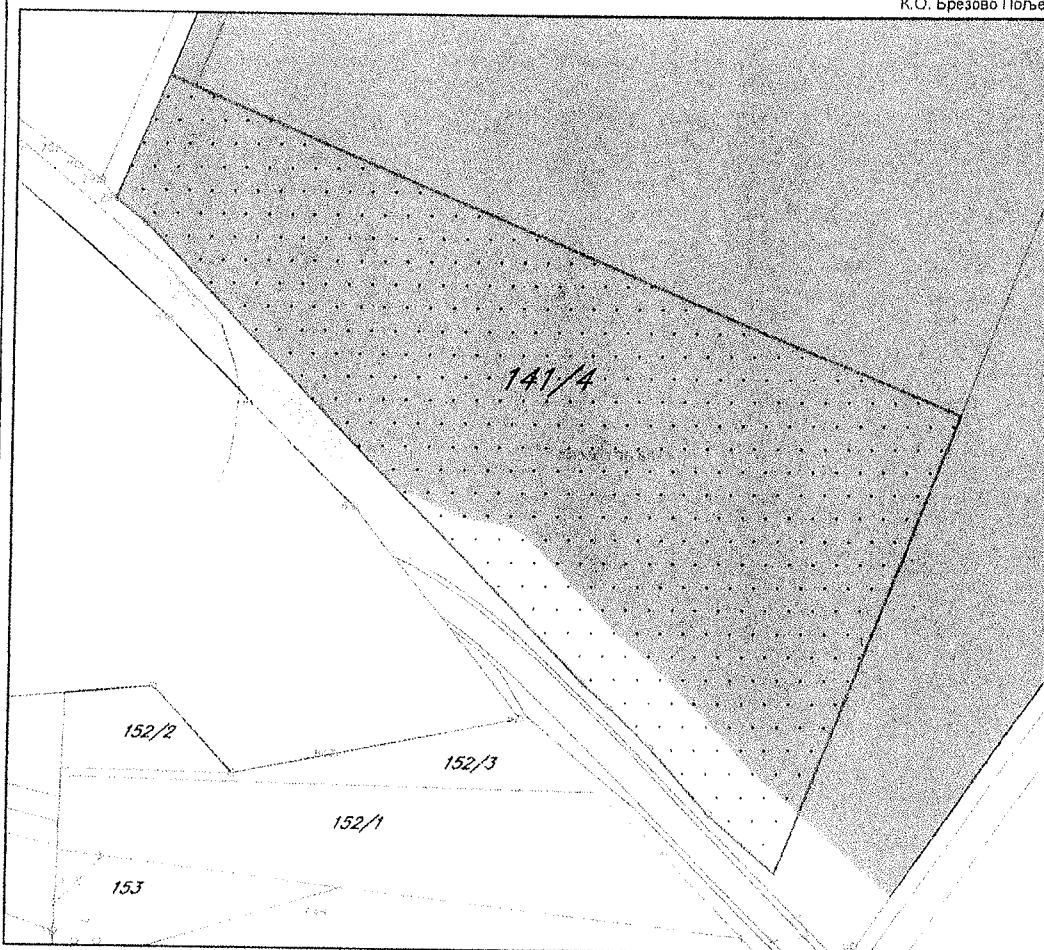
Подносилац захтјева:
„ЕНЕРГО СИСТЕМ“ д.о.о. Брчко

ГРАФИЧКИ ИЗВОД
ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА БРЧКО ДИСТРИКТА БИХ
плански период 2007 - 2017. година
УРБАНО ПОДРУЧЈЕ "БРЕЗОВО ПОЉЕ"
- намјена површина -

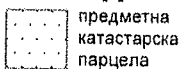


Р=1:2000

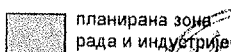
к.ч. број: 141/4,
К.О. Брезово Поље



ЛЕГЕНДА:

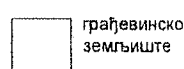


предметна
катастарска
парцела

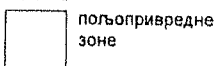


планирана зона
рада и индустрије

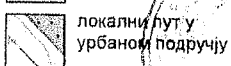
магистрални пут
Бања Лука - Бијељина
са заштитним појасом



грађевинско
земљиште



пољопривредне
зоне



локални пут у
урбаном подручју

Израдио:
Ђорђе Митровић, дипл.инж. арх. - МА

М.П.

Овјерио:
Синиша Јовановић, дипл.инж. грађ.





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

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

Broj predmeta: CRM 03.04. - 005045/2023
Broj akta: 03.04. - 0086 - MC - 003
Brčko, 22.07.2025

SAGLASNOST na lokaciju		
1.	Podaci o vlasniku ili investitoru objekta:	
1.1	Ime i prezime/Naziv	"ENERGO SISTEM" d.o.o. Brčko
1.2	Adresa	Dejtonska 141A, Brčko
1.3	Broj JIB	4600038150008
2.	Podaci o objektu:	
2.1	Lokacija/adresa objekta	k.č. 141/4 K.O. Brezovo Polje
2.2	Namjena objekta	Fotonaponska elektrana na tlu za komercijalne svrhe FNE "ENERGO SISTEM B" 1000kW i TS 10(20)/0,4kV/kV 2x1600kVA "ENERGO SISTEM B" i 10(20)kV napojnog kablovskog voda
3.	Tehnički uslovi:	
	Daje se prethodna saglasnost za gradnju fotonaponske elektrane do 1000 kVA električne prividne snage samo u pogledu lokacije, uz uslova da ista prilagodi uslovima gradnje o trošku investitora, zbog toga što postojeći 10 kV dalekovod prolazi preko parcele na kojoj je planirana gradnja. Napominjemo da se radi o velikoj instalisanoj snazi koju je moguće eventualno priključiti na 10 kV, DV 10 kV Brezovo Polje ili novi DV 10 kV koji bi išao direktno na ČTS 35/10 kV Brezovo Polje. Napominjemo da je postojeće uže na dalekovodu Al/Ce 25 mm², što može predstavljati usko grlo za priključenje iste na postojeću mrežu, obzirom da se u blizini planirane FNE grade još dvije istih kapaciteta. Snaga planirane fotonaponske elektrane koja se može isporučiti u postojeću mrežu odrediti na osnovu Analize-elaborata o uslovima za priključenje u skladu sa Pravilnikom o uslovima za priključenje elektrana u Brčko distriktu BiH (u daljnjem tekstu Analiza), uz gradnju potrebnih vodova za priključenje u skladu sa Pravilnikom o uslovima za priključenje elektrana na el. distributivnu mrežu Brčko distrikta BiH. Ako se dokaže da nema uslova za priključenje tražene snage, uraditi neophodne promjene na mreži kako bi se ispunili uslovi. Analiza treba da bude urađena od izvođača koji ima profesionalnu i tehničku osposobljenost o trošku investitora, i ista mora biti prihvaćena od strane JP Komunalno. Analizom treba dokazati mogućnost priključenja solarne elektrane ista treba da bi i odredila mah. priključnu snagu, uzimajući uobzir sve rezervisane proizvodne kapacitete do sada a koji će biti dati na raspolaganje izrađivaču Analize. Napominjemo da je već rezervisana sanaga na pomenutoj trafostanici 7 MW (FNE Brezovo Plje, investitora Ekoenergija). Analiza mora da sadrži sve proračune predviđene Pravilnikom o uslovima za priključenje elektrana na el. distributivnu mrežu Brčko distrikta BiH, konzuma na kome je priključna trafostanica, do priključne pripadajuće na TS 110/x kV Brčko 1. Analizu uraditi između ostalog treba da sadrži: -kriterijum dozvoljene promene napona u prelaznom režimu (kriterijum dozvoljene snage generatora);	

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: 1340011110009488
kod ASA Bank d.d. Sarajevo
Račun za fizička lica:
Žiro račun broj: 555200-0040302642
NOVA BANKA a.d. Banja Luka

Studentska br. 13, Brčko distrikt BiH
Tel: +387 49 217 255, Факс: +387 49 216 118
E-mail: info@komunalno.ba, www.komunalno.ba
ID: 4600244130005 / ПДВ: 600244130005
Раџун за правна лица и буџетске кориснике
Жиро раџун: 1340011110009488
код АСА Банк д.д. Сарајево
Раџун за физичка лица:
Жиро раџун број: 555200-0040302642
НОВА БАНКА а.д. Бана Луба

Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu
„ENERGO SISTEM“ d.o.o. Brčko distrikt BiH

	-kriterijum dozvoljenog strujnog opterećenja elemenata distributivne mreže; - kriterijum dozvoljene promjene napona u stacionarnom režimu; - kriterijum dozvoljenih flikera (za vetroelektrane i solarne elektrane); - kriterijum dozvoljenih struja i napona viših harmonika (za elektrane priključene preko invertora/prevarača); - kriterijum nesimetrije napona; - kriterijum dozvoljenih injektiranja jednosmjerne struje (elektrane priključene preko invertora); - kriterijum komutacionih napona (elektrane priključene preko mrežom vođenih pretvarača); - kriterijum dopuštanog uticaja na prenos signala distributivnom mrežom. uz Analizu dostavi u elektronskoj formi eksportovani model mreže za kojeg je rađena analiza. Po dobijanju lokacijskih uslova vezane za gradnju fotonaponske elektrane, podnijeti zahtjev uz prilaganje lokacijskih uslova i za izdavanje Elektroenergetske saglasnosti za proizvodni objekat. Istom će se detaljno definisati energetska i tehnička uslovi priključenja i dati jasna snaga za izradu Glavnog projekta. Uslovi za priključenje će se odrediti u skladu sa lokacijskim uslovima, Zakonom o električnoj energiji Brčko distrikta BiH, Zakonom o obnovljivim izvorima i efikasnoj regeneraciji Brčko distrikta BiH, Pravilnikom o uslovima priključenja elektrana na elektrodistributivnu mrežu Brčko distrikta BiH ina osnovu uslova potvrđenih Analizom. Po izgradnji objekta podnijeti zahtjev za privremeno priključenje za probni rad fotonaponske elektrane.
4	Ostali uslovi:
	Izdavanjem saglasnosti na lokaciju JP "Komunalno Brčko" ne preuzima bilo kakvu obavezu u pogledu otkupa električne energije i ova saglasnost ne predstavlja rezervaciju kapaciteta. Rezervacija kapaciteta će se odrediti Izdavanje Rješenja o elektroenergetskoj saglasnosti za proizvođača. Investitor mora da obezbijedi sve neophodne uslove propisane ovom saglasnošću kao i dozvoljiti su propisani Zakonom o obnovljivim izvorima u Brčko distriktu BiH, kao i podzakonskim aktima vezanim za taj zakon. Lokacijska saglasnost važi do godinu dana, dokle je rok da se podnese zahtjeva za izdavanje Elektroenergetske saglasnosti za proizvodni objekat. Usluga izdavanja saglasnosti iznosi 50 KM.
5.	Priložena dokumentacija:
	Idejni projekat Fotonaponska elektrana na tlu za komercijalne svrhe "FNE ENERGOSISTEM B" 1000kVA i TS TS 10(20)/0,4kV/kV 2x1600kVA "ENERGO SISTEM B" i 10(20)kV napojnog kablovskog voda, projektne kuće „Energosistem“ d.o.o.Brčko, broj 07-08-02/2023.Jul,2025.godine koja sadrži i detaljan situacioni plan.

Napomena:

Saglasnost na lokaciju služi u procesu dobijanja lokacijskih uslova i u druge svrhe se ne može koristiti.

Obradio:

Cvijetinović Miodrag, dipl.ing.el

M.P.

Ovlašteno lice:

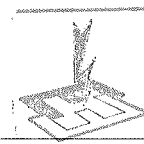
Čandić Mirsad, dipl.oec

Dostaviti:

- Podnosiocu zahtjeva 2x
- Distributeru
- a/a

Studentska b. 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: 1340011110009488
kod ASA Bank d.d. Sarajevo
Račun za fizička lica:
Žiro račun broj: 555200-0040302642
NOVA BANCA a.d. Banja Luka

Студентска бр. 13, Брчко дистрикт БиХ
Тел: +387 49 217 255, Факс: +387 49 216 118
Е-пошта: info@komunalno.ba www.komunalno.ba
ИД: 4600244130005 / ПДВ: 600244130005
Раčун за правна лица и буџетско коришћење
Жиро рачун: 1340011110009488
код АСА Банк АД, Сарајево
Раčун за физичка лица:
Жиро рачун број: 555200-0040302642
НОВА БАНКА АД, Београд



**ENERGO
SISTEM d.o.o.
BRČKO**