

**POBUDA IN IZHODIŠČA ZA SPREJEM OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA
NAČRTA ZA FOTONAPETOSTNO ELEKTRARNO FE BREZJE**



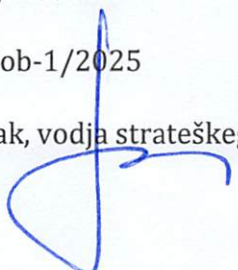
Junij 2025

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

Izdelovalec:

Hidroelektrarne na spodnji Savi, d.o.o.
Cesta bratov Cerjakov 33a
8250 Brežice
Št. dokumenta: Pob-1/2025

mag. Andrej Vizjak, vodja strateškega razvoja



Odgovorna oseba:

direktor Bogdan Barbič



Vsebina

1. Uvod:	4
2. SKLADNOST S STRATEŠKIMI AKTI REPUBLIKE SLOVENIJ	5
3. OBMOČJE UREJANJA	7
4. OBSTOJEČE STANJE	7
3.1 Obstoječi prostorski plan	7
3.2 Lokacija in naravne značilnosti prostora	8
3.3 Ustvarjene razmere v prostoru	10
3.4 Infrastruktura	10
3.5 Varstvo naravne in kulturne dediščine	11
3.6 Varstvo voda	11
3.7 Motnje in omejitve v prostoru	11
3.8 Kvalitete v prostoru	12
3.8 Dejanska raba in boniteta zemljišča	12
3.10 Lastništvo	12
5. OPIS NAČRTOVANE FE BREZJE	13
4.1 Lokacija in opis zemljišča	13
4.2 Izvedba in konstrukcija fotonapetostne elektrarne FE Brezje	16
4.3 Krajinske ureditve	18
Povzetek	19

1. Uvod

Družba HESS, d.o.o. (v nadaljevanju HESS) ima na področju energetike, natančneje na področju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov, pomembno vlogo v slovenskem energetskem prostoru. Ena od ključnih vlog družbe je zagotavljati nove, učinkovite proizvodne vire električne energije iz obnovljivih virov energije in s tem omogočiti družbeno in okoljsko sprejemljivo zagotavljanje približevanja zastavljenim strateškim ciljem Republike Slovenije (v nadaljevanju RS) na področju energetske oskrbe, rabe obnovljivih virov energije in podnebnih vplivov. Investicije v fotonapetostne elektrarne (FE) predstavljajo za družbo HESS enega od pomembnih ciljev, kot je to določeno v razvojnem načrtu družbe (Razvojni načrt družbe HESS, d.o.o. do leta 2030).

Pomembna aktivnost družbe HESS je iskanje primernih lokacij za nove proizvodne kapacitete iz obnovljivih virov energije oziroma za postavitev fotonapetostnih elektrarn. Glede na možnost priključitve fotonapetostnih elektrarn na distribucijsko omrežje, interese lastnikov zemljišč, ostale omejitve (namenska raba in osončenost zemljišča, pogoji nosilcev urejanja prostora, ...) je primernih lokacij razmeroma malo in posledično se je izkazala lokacija kmetijskega zemljišča, na katerem je načrtovana FE Brezje, primerna.

Skladno Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (v nadaljnjem besedilu: ZUNPEOVE), Uradni list RS, št. 78/23, in Zakonom o kmetijskih zemljiščih je na kmetijskih zemljiščih pod določenimi pogoji dopustna spremljajoča energetska dejavnost oziroma postavitev naprav za proizvodnjo električne energije iz energije sonca – fotonapetostne elektrarne.

Spremljajoča energetska dejavnost se načrtuje s prostorskimi izvedbenimi akti ali uredbo o prostorskem redu v skladu z II. poglavjem ZUNPEOVE. Spremljajoča energetska dejavnost na območju kmetijskih zemljišč se v prostorskem izvedbenem aktu načrtuje tako, da se v njem določi in grafično prikaže območje posega, prikaz urbanistične, krajinske oziroma arhitekturne rešitve, vključno z razmestitvijo posameznih elementov fotonapetostne naprave, gospodarsko javno infrastrukturo, ki jo je treba zagotoviti, način priključevanja na gospodarsko javno infrastrukturo ter rešitve in ukrepe za varstvo okolja, varstvo pred požarom in naravnimi nesrečami, upravljanje z vodami, ohranjanje narave in varstvo kulturne dediščine. Občina lahko v prostorskem izvedbenem aktu za posamezne dopustne spremljajoče energetske dejavnosti podrobneje določi prostorske izvedbene pogoje ali predpiše druge prostorske izvedbene pogoje za posamezno spremljajočo dejavnost, ki jih narekujejo posebnosti prostora in so utemeljeni s strokovnimi podlagami.

Določba 3.č člena Zakona o kmetijskih zemljiščih določa, da lahko lokalna skupnost v prostorskem aktu lokalne skupnosti na območjih kmetijskih zemljišč dopusti gradnjo naslednjih objektov ali posegov v prostor elektrarne in drugi energetski objekti, in sicer le naprave, ki proizvajajo električno energijo z izrabo sončne energije, vključno s tehnično opremo, potrebno za njihovo delovanje, napravami za shranjevanje energije in priključki na omrežje, na način, da ne vpliva na obseg kmetijske proizvodnje oziroma se pridelovalni potencial in kakovost kmetijskih zemljišč izboljša, ob upoštevanju pogojev iz 3.č člena tega Zakona o kmetijskih zemljiščih.

2. SKLADNOST S STRATEŠKIMI AKTI REPUBLIKE SLOVENIJE

Republika Slovenija (v nadaljnjem besedilu: RS) je skladno s pravnim okvirom EU zavezana dosegati cilje na področju obnovljivih virov energije (v nadaljnjem besedilu: OVE). Cilj RS do leta 2020 je bil 25 % OVE v končni porabi energije, s sprejemom Nacionalnega energetskega in podnebne načrta (NEPN) pa je RS zavezana doseči cilj vsaj 27 % do leta 2030. Ti cilji se bodo s posodobitvijo Direktive o spodbujanju uporabe energije iz OVE v okviru paketa »Pripravljeni na 55« še zviševali, približati pa se jim je treba tako zaradi mednarodnih zavez kot tudi zaradi realnih posledic ne-ukrepanja na okolje. Prenovljen NEPN, december 2024 tako že predvideva dvig cilja na 33 %.

Vojna v Ukrajini je v EU dodatno spodbudila potrebo po čimprejšnjem prenehanju odvisnosti od uvoza fosilnih goriv iz Rusije. Zato bo v kratkem cilj na ravni EU neprimerno višji (vsaj dvakrat v primerjavi z letom 2020), kar se bo prelilo tudi v nacionalne cilje OVE, pri čemer gre pričakovati, da bi lahko bil primerni ocenjeni cilj za RS 40 – 45 % do leta 2030. To je skoraj dvakrat višje od cilja za leto 2020, ki ni bil dosežen, kar je RS že vodilo v to, da smo manko morali dokupiti prek statističnega prenosa (strošek je bil cca 5 mio EUR), v prihodnje pa bi nedoseganje ciljev OVE RS lahko stalo na desetine milijonov EUR letno. Ta sredstva bi lahko vlagali v investicije v OVE v Sloveniji, kar bi poleg koristi za okolje prineslo koristi tudi za gospodarstvo (razvoj panoge, nova delovna mesta).

Evropska komisija (v nadaljnjem besedilu: EK) je v maju 2022 predlagala akcijski načrt REPowerEU, v katerem predlaga sveženj ukrepov za pospešitev energetskega prehoda, ki je zaradi velike odvisnosti od ruskega plina postal še bolj nujen. Nujnost učinkovite rabe energije in prehoda na OVE je tako poleg okoljske dobila novo dimenzijo, ki je po prioritetah višje kot kadarkoli prej – to je samooskrbnost. Glede na to, da države članice EU praktično nimajo lastnih virov fosilnih goriv (oz. je količina le-teh zanemarljiva) sta oskrba prebivalstva in delovanje gospodarstva pretežno odvisna od uvoza energentov, kar se je v zadnjem času (predvsem spričo vojnih razmer) pokazalo kot izjemno problematično in zaskrbljujoče. To težavo je mogoče rešiti zgolj z izgradnjo lastnih proizvodnih virov iz OVE v najkrajšem možnem času, ki bodo – kljub relativno visokim začetnim investicijam – sčasoma zagotavljali električno energijo po nižjih cenah kot elektrarne na fosilna goriva.

Glede na nujnost čimprejšnje postavitve naprav na OVE, EK kot prioriteto in ključno izpostavlja proizvodnjo električne energije z izrabo energije sonca (ti. sončne elektrarne (SE), tudi fotovoltaika), saj gre za tehnologijo, ki ima minimalne vplive na okolje (sploh če se postavlja na obstoječih grajenih površinah), je v javnosti visoko sprejemljiva, projekti so tehnično najhitreje izvedljivi in nenazadnje tudi cenovno ugodni (v zadnjem desetletju se je cena tehnologije znižala za cca 82 %). Cilj strategije »EU Solar Energy Strategy« (ki je del omenjenega načrta REPowerEU) je do leta 2025 v EU zagotoviti več kot 320 GW fotonapetostne solarne energije (kar je skoraj dvakrat več kot leta 2020), do leta 2030 pa skoraj 600 GW zmogljivosti.

EK ugotavlja, da so ključne ovire za OVE vseh držav članic praktično enake: v prvi vrsti so izpostavljeni dolgotrajni (večletni) in kompleksni administrativni postopki umeščanja v prostor in dovoljevanja, pri čemer naj bi se postavitve naprav na OVE prednostno spodbujala na umetnih površinah, kot so strehe, območja prometne infrastrukture, odlagališča odpadkov, industrijska območja, degradirana območja, rudniki, umetna vodna telesa, umetna jezera ipd. Ob tem EK izpostavlja predvsem pomen večjih SE (ti. »utility-scale«), ki bodo ključnega pomena za nadomestitev fosilnih goriv s potrebno hitrostjo, za kar je potrebna »večnamenska raba prostora« (angleško: »multiple use«), tj. sočasna raba zemljišča za osnovno in energetske rabo (npr. sočasna pridelava poljščin in proizvodnja električne energije).

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

Gre torej za vseevropski problem, ki smo ga dolžni nasloviti tudi v RS. Posledično je bil sprejet Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz OVE (ZUNPEOVE), s katerim je skrajšala postopke za postavitve naprav na OVE in spodbuditi njihovo rabo. ZUNPEOVE med drugim ureja institut t. i. spremljajoče energetske dejavnosti, s katerim se – ob izpolnjevanju zakonsko predpisanih pogojev – dovoljuje umestitev fotovoltaičnih naprav tudi na kmetijska zemljišča.

Prenovljen NEPN, december 2024

Spodbujanje vlaganj v nove proizvodne vire električne energije iz obnovljivih virov energije naslavlja zlasti Posodobljen celovit nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije, december 2024 (NEPN). Ključni cilji posodobljenega NEPN so znižanje skupnih emisij toplogrednih plinov za vsaj 55 % do leta 2033 in zvišanje deleža obnovljivih virov energije na vsaj 33 % v končni rabi energije do leta 2030 in 55 % v sektorju električne energije. V ta namen posodobljen NEPN predvideva vrsto ukrepov, med drugim tudi izboljšanje prostorskega načrtovanja za večjo izvedljivost prijavljenih projektov, predvsem tudi velikih fotonapetostnih elektrarn nad 1 MW moči ter odprava ovir za realizacijo izbranih projektov.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2025, 2023

POGLAVJE 6.3 UŠMERITVE ZA RAZVOJ ENERGIJE, INFRASTRUKTURE, (str. 79)

Povečuje se delež obnovljivih virov energije v skupni energetski bilanci. Za povečanje deleža obnovljivih virov energije se prednostno izkoristijo možnosti, ki jih omogočata tehnološka posodobitev obstoječih energetskih objektov na obnovljive vire in izboljšanje energetske učinkovitosti; za povečanje deleža proizvodnje energije iz obnovljivih virov se načrtuje tudi gradnja novih energetskih objektov na obnovljive vire energije, ustrezne prenosne infrastrukture ter sistemov za shranjevanje te energije, pri čemer se prednostno izkoristi prostorske možnosti, ki jih daje obstoj

Potenciali za rabo obnovljivih virov energij se opredelijo v regionalnih in lokalnih energetskih konceptih kot strokovna podlaga za prostorske akte na regionalni in lokalni ravni. Med obnovljive vire energije uvrščamo vodni potencial, biomaso, energijo vetra, geotermalno energijo, sončno energijo, toploto okolja, bioplin, biometan, vodik (pridobljen iz obnovljivih virov energije), sintetična goriva iz lesne biomase in odpadno toploto ter energijo, ki se sprošča pri sežiganju gorljivih ostankov obdelanih komunalnih odpadkov, ki jih ni mogoče reciklirati.

Lokalni energetski koncept Občine Brežice, marec 2023 (LEK)

Skladno z LEK je pri obnovljivih virih energije predvideno dodatno povečanje rabe obnovljivih virov energije, 54 % v javnih stavbah in 27 % v gospodinjstvih ter zgraditi ali omogočati gradnjo fotovoltaičnih elektrarn na strehah javnih objektov in degradiranih območjih. Ker v času sprejemanja LEK še ni bil uveljavljen ZUNPEOVE, gradnja fotovoltaičnih elektrarn na kmetijskih zemljiščih z nizko boniteto, ni predvidena. Lokalni energetski koncept Občine Brežice bo potrebno ustrezno dopolniti v fazi postopka sprejemanja OPPN.

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

3. OBMOČJE UREJANJA

Fotonapetostna elektrarna FE Brezje je načrtovana na vzhodnem delu parcele št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas in se nahaja v vasi Brezje pri naselju Velika Dolina v Občini Brežice. Lokacijo parcele št. 1144/9 k.o. Nova Vas prikazuje Slika 1.



Slika 1: Prikaz območja posega - parcela št. 1144/9, k.o. Nova vas

4. OBSTOJEČE STANJE

3.1 Obstoječi prostorski plan

Parcela 1144/9, k.o. 1310 Nova vas skupno meri 26.461 m² in spada po **namenski rabi** (vir: PISO, Občina Brežice) med:

- stavbno zemljišče in sicer v obsegu 979 m², kar predstavlja manjši, 3,7 % delež parcele št. 1144/9, k.o. Nova vas in
- kmetijsko zemljišče v obsegu 25.482 m², kar predstavlja večinski, 96,3 % delež parcele št. 1144/9, k.o. Nova vas.

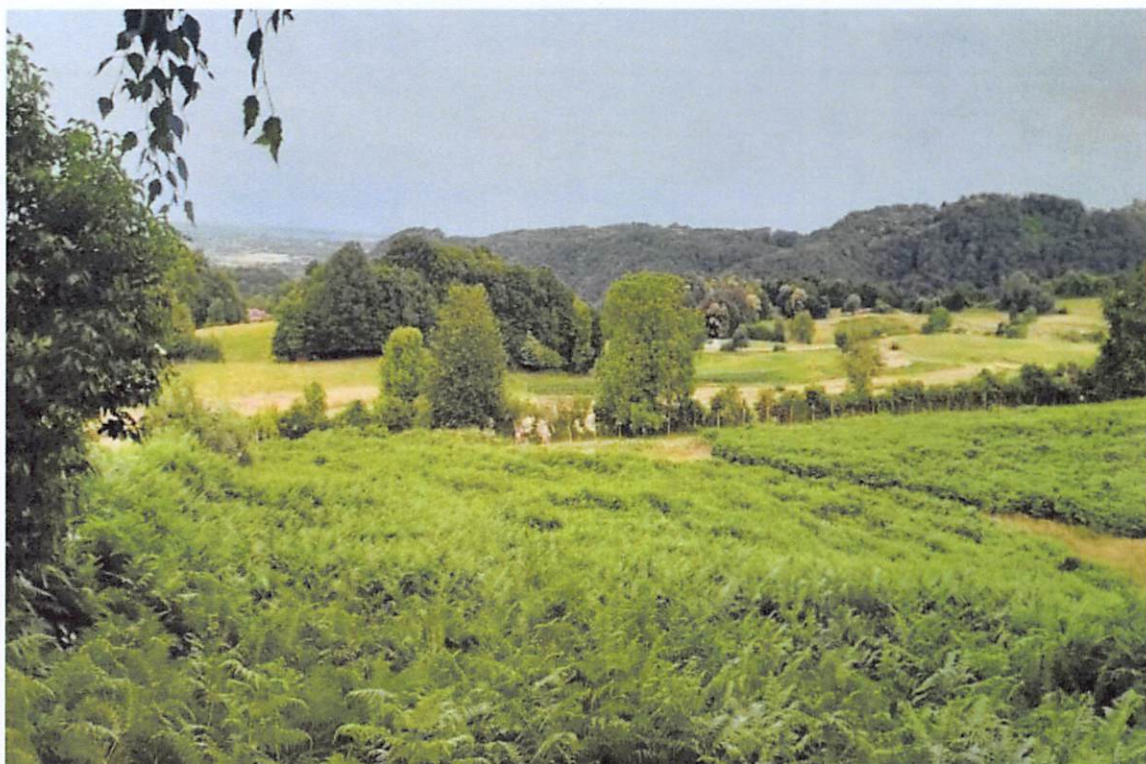
Slika 2 prikazuje izsek iz Občinskega prostorskega načrta (OPN) Občine Brežice za parcelo št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas in grafično ponazarja namensko rabo prostora.



Slike 2, 3 in 4 prikazujejo posnetek obstoječega stanja. Parcela št. 1144/9 k.o. 1310 Nova vas **leži v kotanji** na levi strani asfaltne lokalne ceste Velika Dolina – Brezje – Ponikve (šifra odseka: 024192), ki vodi iz Velike Doline proti vasi Brezje. Ta odsek lokalne ceste ni prometno obremenjen, ker ni v nadaljevanju povezan z nobeno lokalno cesto in služi le za dostop do vasi Brezje ter za potrebe kmetijske obdelave bližnjih kmetijskih površin. Območje vzhodnega dela parcele, kjer je načrtovana FE Brezje, se iz lokalne ceste iz smeri Velike Doline v vas Brezje praktično ne vidi, ker leži v kotanji, pri čemer je na severnem delu parcele ob lokalni cesti rahla vzpetina, ki preprečuje pogled na ta del parcele. Parcela je iz lokalne ceste vidna le na stiku parcele z lokalno cesto (zahodni del). Parcela ima na zahodnem delu razmeroma velik nagib, Dejanska raba je trenutno pašnik, pri čemer je večji del parcele zaraščen z orlovo praprotnjo. Boniteta zemljišča je 33 točk, kar je nizko in neprimerno za običajno kmetijsko pridelavo. Na predmetni parceli se trenutno vrši paša damjakov. Parcela je v celoti ograjena z žičnato ograjo, ki jo nosijo betonski stebri. Na vzhodnem delu parcele nizko grmičevje loči predmetno parcelo od ostalih parcel. Na parceli je tudi nekaj osamelih dreves. Zemljišče se po potrebi obdeluje z ročnim orodjem (motorna kosa, ...). Na Sliki 5 se za brezami vidi tudi dostopna lokalna cesta



Slika 3: Prikaz dejanskega stanja na parceli št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas iz smeri severa proti jugu.



Slika 4: Prikaz dejanskega stanja na parceli št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas iz smeri zahoda proti vzhodu.



Slika 5: : Prikaz dejanskega stanja na parceli št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas iz smeri juga proti severu.

3.3 Ustvarjene razmere v prostoru

V neposredni okolici območja se nahajajo posamezne domačije, sestavljene iz stanovanjskih hiš in pripadajočih gospodarskih objektov. Objekti so večinoma pritlični z mansardo in z dvokapnimi strehami, umeščeni ob lokalno cesto. Na jugo zahodni strani parcele stoji stanovanjska hiša z pomožnimi objekti.

3.4 Infrastruktura

Prometno omrežje:

Parcela št. 1144/9 k.o. 1310 Nova vas leži v kotanji na levi strani asfaltne lokalne ceste Velika Dolina – Brezje – Ponikve (šifra odseka: 024192), ki vodi proti vasi Brezje pri Veliki Dolini. Ta odsek lokalne ceste ni v nadaljevanju povezan z nobeno lokalno cesto in služi le za dostop do vasi Brezje ter za potrebe kmetijske obdelave bližnjih kmetijskih površin.

Ostala infrastruktura:

Preko parcele št. 1144/9 k.o. 1310 Nova vas ne vodi nobena infrastruktura. Do stanovanjske hiše na jugo zahodnem delu parcele vodi nizko napetostno električno omrežje, telekomunikacijsko omrežje in vodovodno omrežje. Ob zahodnem delu parcele ob lokalni cesti je fiksno podzemno telekomunikacijsko

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

omrežje. Najbližje srednje napetostno (20 kV) distribucijsko omrežje je oddaljeno od parcele cca 500 m in se nahaja severno od obravnavane parcele. Na širšem območju ni zgrajene javne kanalizacije.

3.5 Varstvo naravne in kulturne dediščine

Na obravnavanem območju (parcela št. 1144/9, k.o. Nova vas) ni evidentirane kulturne dediščine, niti varstva narave. Južneje v vasi Brezje pri Veliki Dolini in izven obravnavanega območja je evidentirana kulturna (naselbinska) dediščina – vaško jedro.

3.6 Varstvo voda

Obravnavana parcela se ne nahaja v nobenem režimu varstva voda. Severno izven obravnavanega območja (označeno z zeleno na sliki 6) se nahaja III. režim vodovarstvenega območja z nazivom Aquadustus Romanus VVO, pri čemer na obravnavanem območju tudi v prihodnje ni načrtovana širitev vodovarstvenega območja.



Slika 6: Prikaz lege vodovarstvenega območja (zeleno) severno od parcele št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas

3.7 Motnje in omejitve v prostoru

Prostorske motnje obravnavanega območja so zlasti:

- konfiguracija terena, saj gre za neraven, razgiban teren s skalnimi osamelci, kar preprečuje strojno obdelavo zemljišča in
- obstoječa zaraščenost (orlova praprot) terena.

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

3.8 Prostorske danosti

Danosti v prostoru so:

- Nevpadljivost območja ob prihodu v vas Brezje po lokalni cesti, ker je območje načrtovane fotonapetostne elektrarne v kotanji in zastrto z vzpetino ob lokalni cesti.
- Velikost parcele, saj je parcela št. 1144/9, k.o. Nova vas je razmeroma velika parcela (26.461 m²).
- Prometna dostopnost je razmeroma dobra, ker je ob parceli lokalna asfaltirana cesta.
- Bližina Energetske in komunikacijske infrastrukture omogoča enostavno in stroškovno sprejemljivo priključitev načrtovane fotonapetostne elektrarne na omrežje.
- Vizualna nevpadljivost in odmaknjenost od urbaniziranega in zaščenega vaškega jedra Brezja pri Veliki Dolini.
- Južna orientacija, ki nudi ustrezno osončenost parcele, brez višjih ovir na južnem delu parcele.
- Zadostne, nekvalitetne kmetijske površine, ki omogočajo spremljajočo rabo prostora (kmetijska in energetska dejavnost).

Glede na naravne in ustvarjene prostorske danosti lahko obravnavana lokacija služi kot vzorčni primer fotovoltaike kot spremljajoče dejavnosti na kmetijskih zemljiščih, kot to dopušča zakonodajni okvir.

3.9 Dejanska raba in boniteta zemljišča

Za določitev dejanske rabe kmetijskega zemljišča in bonitete tega zemljišča je uporabljen vpogled v javno dostopne podatke o registru kmetijskih gospodarstev, kar je omogočeno preko Javnega pregledovalnika grafičnih podatkov MKGP-RKG. Sliki 6 in 7 prikazujeta izsek iz Javnega pregledovalnika grafičnih podatkov MKGP-RKG, kjer je razvidno, da **gre pri veliki večini (25.429 m² od skupno 26.461 m²) parcele 1144/9, k.o. 1310 Nova vas za dejansko rabo 1300 – trajni travnik in boniteto 33 točk.** Preostali del parcele v izmeri 1.032 m² predstavlja pozidano in sorodno zemljišče ter drevesa in grmičevje. Kompletne parceli ima boniteto 33 točk. Enako je razvidno tudi iz vpogleda v prostorsko informacijski sistem občin (PISO).

3.10 Lastništvo

Obravnavana parcela št. 1144/9, k.o. Nova vas je v zasebni lasti, pri čemer je lastnik pripravljen parcelo ali njen del prodati oziroma podeliti stavbno pravico. Priključni kablovod je načrtovan pod zemljo ob lokalni cesti, ki je v lasti Občine Brežice, kjer bo potrebno urediti služnost. Priključni kablovod bo priključen na distribucijsko omrežje. Načrtovana fotonapetostna elektrarna FE Brezje bo priključena na obstoječi srednje napetostni (20 kV) nadzemni vod – SN izvod DV Cirk: 822 (RTP Podgračeno in sicer na steber D87/27, ki se nahaja na parceli št. 896/12, k.o. 1309 Koritno, ki je v zasebni lasti, pri čemer je lastnik pripravljen podeliti služnost za vkopani priključni kablovod. Priključni kablovod bo pod zemljo prečkal tudi parcelo 896/19, k.o. 1309 Koritno, ki se nahaja med javno cesto in parcelo s priključnim stebrom. Potek trase priključnega kablovoda je razviden iz slike 7.

5. OPIS NAČRTOVANE FE BREZJE

4.1 Lokacija in opis zemljišča

HESS načrtuje izgradnjo fotonapetostne elektrarne na kmetijskem zemljišču in sicer na delu (18.000 m²) parcele št. 1144/9, k.o. Nova vas (1310) v Občini Brežice, ki skupno meri 26.461 m², kar prikazuje slika 7. Načrtovana fotonapetostna elektrarna predstavlja spremljajočo energetska dejavnost na kmetijskem zemljišču. HESS je z izdelanim elaboratom dokazal izpolnjevanje pogojev iz prvega do petega odstavka 54. člena ZUNPEOVE in sicer, da fotonapetostna elektrarna FE Brezje:

- ne sme oteževati realizacije posegov v prostor in opravljanja razvojnih možnosti osnovne (kmetijske) dejavnosti na območjih namenske rabe prostora;
- mora omogočati, da zemljišče in objekti hkrati služijo osnovnemu, to je kmetijskemu namenu in spremljajoči energetska dejavnosti;
- je dopustna v skladu z ZUNPEOVE in z zakonom, ki ureja prostor ter s področnimi zakoni ali drugimi zakoni in
- ne sme spodbuditi pretežne kmetijske dejavnosti na namenski rabi prostora.

Skladno z 9. odstavkom 54. členom ZUNPEOVE je HESS pridobil soglasje ministrstva, pristojnega za kmetijstvo.

Načrtovana FE Brezje bo imela moč na strani fotonapetostnih modulov (DC stran) 1,6146 MWp, pri čemer bo moč oddaje v omrežje (AC stran) omejena na 1,25 MW, za kar je že pridobljeno soglasje distribucijskega podjetja ELES oziroma Elektro Celje.

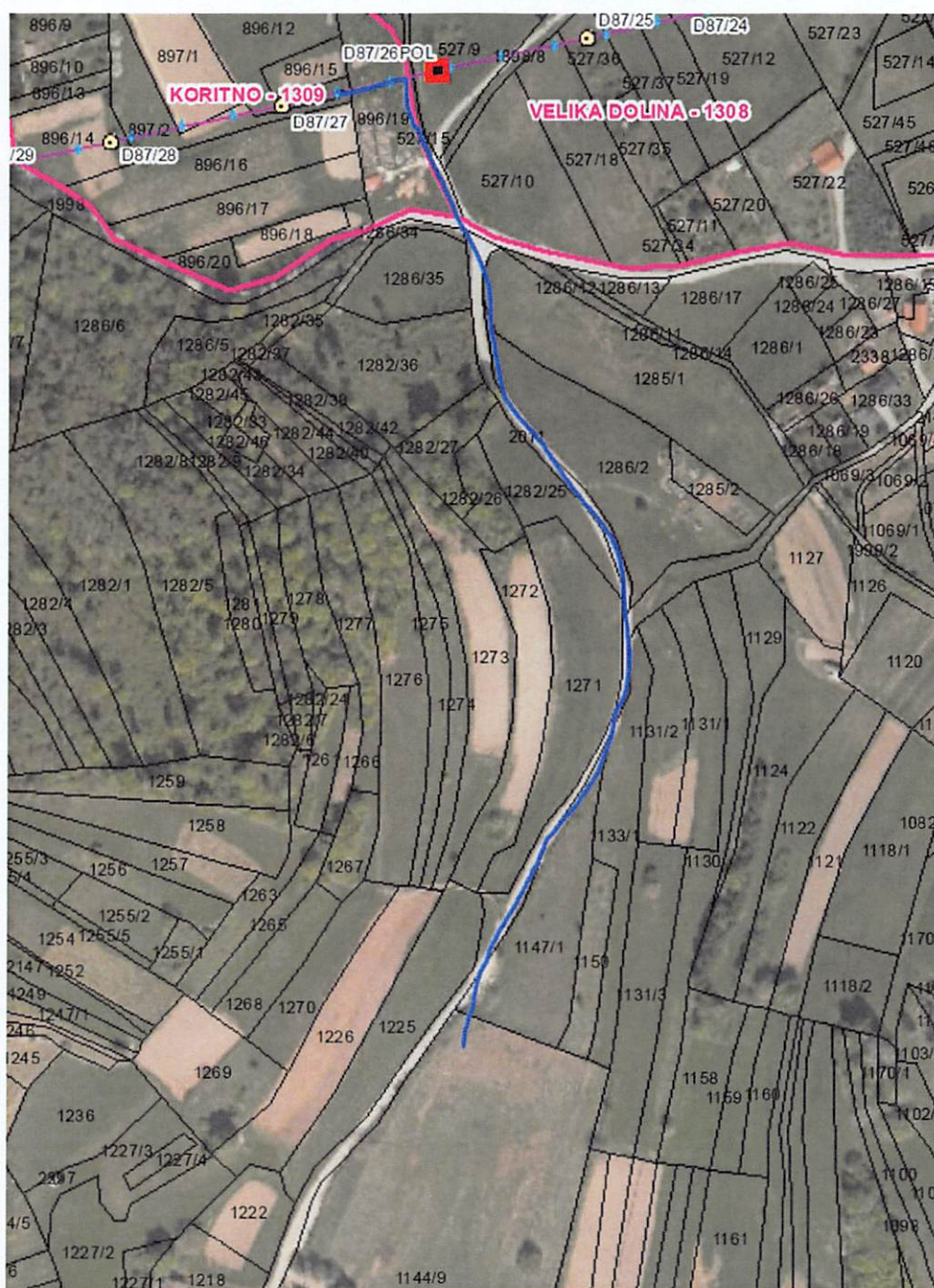
OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča



Slika 7: Prikaz dela parcele št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas, kjer bo nameščena fotonapetostna elektrarna FE Brezje

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

FE Brezje bo priključena na obstoječi srednje napetostni (20 kV) nadzemni vod – SN izvod DV Cirknik: 822 (RTP Podgračeno in sicer na steber D87/27 (Slika 7). Napetostne razmere na navedenem vodu omogočajo skladno s pridobljenim soglasjem priključitev vira moči do 1,25 MW, torej priključitev načrtovane FE Brezje. Izvod bo za namen priključitve potrebno opremiti s prenapetostnim odvodnikom in SN odklopnim ločilnikom, krmiljenim skladno z zahtevami distribucije in nameščenim na dotičnem stebru. Od stebra D87/27 do 20 kV transformatorja znotraj parcele št. 1144/9, k.o. Nova vas bo izveden 20 kV kablovod v dolžini približno 550 m. Priključni kabli med transformatorsko postajo in priključnim steblom 20 kV distribucijskega nadzemnega voda bodo na celotni trasi vkopani.



4.2 Izvedba in konstrukcija fotonapetostne elektrarne FE Brezje

Fotonapetostna naprave so po ZUNPEOVE naprave, ki proizvajajo električno energijo z izrabo sončne energije, vključno s tehnično opremo, potrebno za njihovo delovanje, napravami za shranjevanje energije in priključki na omrežje.

Fotonapetostna elektrarna (naprava) FE Brezje bo sestavljena iz:

- Fotonapetostnih modulov (2340 kosov) oziroma panelov, ki zbirajo fotonapetostno energijo in jo pretvorijo v električni tok enosmerne napetosti.
- Kovinske stebrne konstrukcije, ki točkovno pritrjena (vijačena) v tla zemljišča brez betonskih temeljev, kar omogoča ustrezno delovanje in vzdrževanje fotonapetostne elektrarne in hkrati omogoča dosednji način obdelovanja zemljišča s kmetijskimi stroji, orodji in mehanizacijo ter je odporna na dodatne obremenitve in omogoča ustrezno vzdrževanje. Konstrukcija z nameščenimi fotonapetostnimi moduli je prikazana na sliki 9.
- Zbirnih omaric, v katere so preko zaščitnih naprav enosmerne napetosti (običajno varovalk in prenapetostnih odvodnikov) priključeni posameznimi sklopi fotonapetostnih panelov. Zbirne omarice so nameščene na vertikalne elemente kovinske stebrne konstrukcije.
- Razsmernikov, ki pretvarjajo tok enosmerne napetosti v tok izmenične nizke napetosti in so prav tako nameščeni na vertikalne elemente kovinske stebrne konstrukcije.
- Kabelskih DC povezav (fotonapetostni moduli – razsmerniki) in AC povezav (razsmerniki – zbirni razdelilnik AC in TP), ki so optimalno razporejene glede na opremo in velikost območja, na katerem so postavljeni fotonapetostni moduli.
- Tipske transformatorske postaje za transformacijo napetosti iz 0,4 kV na 20 kV s pripadajočo opremo, ki bo locirana na severo-zahodnem delu parcele.
- Ustrezne krmilne, nadzorne in komunikacijske naprave.
- Opreme za tehnično varovanje objekta (ograja, po potrebi video ali drugačen nadzor).

Kovinska stebrna konstrukcija bo točkovno vijačena v tla zemljišča in bo razporedila 2340 fotonapetostnih modulov pod 15 % naklonom v 24 vrst kot prikazuje slika 5. Tlorisna širina posamezne vrste fotonapetostnih modulov znaša cca 4,6 m, razmik med vrstami fotonapetostnih modulov pa znaša cca 4,5 m. Najnižji rob kovinske stebrne konstrukcije s fotonapetostnimi moduli je dvignjen najmanj 1 m od tal. Opisana postavitve kovinske stebrne konstrukcije s fotonapetostnimi moduli omogoča dosednji način obdelovanja kmetijskega zemljišča s kmetijskimi stroji, orodji in mehanizacijo, je odporna na dodatne obremenitve ter omogoča ustrezno vzdrževanje. Hkrati je tudi omogočen nadaljnja, dosedanja kmetijska raba zemljišča – paša damjakov ali drobnice.



Slika 9: Prikaz točkovne pritrditve oz. vijačenja kovinske stebrne podkonstrukcije v tla v primeru FE Brezje.

Družba HESS, d.o.o., je že pred leti postavila fotonapetostno elektrarno FE D3 ob pretočni akumulaciji HE Brežice na cca 6 ha površine, kjer ob proizvodnji električne energije iz energije sonca uspešno poteka tudi vzreja in paša drobnice. Slika 10 prikazuje obstoječo uspešno prakso rabe zemljišča za rejo in pašo drobnice ter proizvodnjo električne energije iz energije sonca na lokaciji FE D3.



Slika 10: Ovčereja na območju fotonapetostne elektrarne FE D3 ob pretočni akumulaciji HE Brežice

Kovinsko stebrno konstrukcijo za 2340 fotonapetostnih modulov fotonapetostne elektrarne FE Brezje bo sestavljalo približno 780 vertikalni kovinskih stebrov (cevi) zunanjega preseka $\varnothing 6$ cm, kar predstavlja tlorisno površino posameznega stebra manj kot $0,003 \text{ m}^2$ oziroma tlorisno površino cca $2,2 \text{ m}^2$ vseh 780 vertikalnih stebrov konstrukcije. Tremnu je potrebno prišteti še tloris tipske transformatorske postaje fotonapetostne elektrarne FE Brezje, ki znaša 20 m^2 . Skupno predstavljajo temelji fotonapetostne (naprave) elektrarne FE Brezje $22,2 \text{ m}^2$, kar znaša **0,123 %** glede na površino kmetijskega zemljišča 18.000 m^2 , ki je namenjeno fotonapetostni elektrarni FE Brezje.

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

Na podlagi opisanega bo konstrukcija načrtovane fotonapetostne elektrarne FE Brezje imela točkovne temelje in bo glede na razmak med vrstami fotonapetostnih panelov omogočala obdelovanje zemljišča s kmetijskimi stroji, orodji in mehanizacijo, potrebnimi za obdelavo trajnega travnika ter nadaljnjo osnovno kmetijsko rabo – paša damjakov oziroma drobnice. Temelji fotonapetostne naprave FE Brezje predstavljajo 0,123 % celotne površine kmetijskega zemljišča, kar je bistveno manj od šestih odstotkov, kot je pogoj ZUNPEOVE. S temi konstrukcijskimi rešitvami fotonapetostne elektrarne FE Brezje so v celoti izpolnjeni pogoji drugega in tretjega odstavka 3. člena Zakona o kmetijskih zemljiščih oziroma 54. člen ZUNPEOVE.



Slika 11: Primer izvedbe tipske transformatorske postaje

4.3 Krajinske ureditve

Umestitev fotonapetostne elektrarne FE Brezje bo upoštevala obstoječe krajinske kvalitete v prostoru in bo kar se da prilagojena obstoječi krajini. Na vzhodni strani se ob obstoječi ograji ohrani zelena bariera (nizko grmičevje, ...), ki je razvidna iz slike 4, do sosednjih kmetijskih površin. Na samem zemljišču bo postavitve fotonapetostne elektrarne skladna z reliefom terena in ni predvidenih večjih gradbeni del oziroma planiranja območja. Na zahodni strani, ob obstoječi cesti v vas Brezje je možna zasaditev grmovnic in s tem vizualna izolacija elementov elektrarne (konstrukcija z paneli in transformatorska postaja). Transformatorska postaja na severni strani bo obdana z elementi, ki preprečujejo industrijski izgled transformatorske postaje. Primera možne krajinske ureditve pri postavitvi fotonapetostne elektrarne sta razvidna iz Slike 11.



Slika 11: Primera krajinske ureditve fotonapetostne elektrarne z opremo

Povzetek

Pobuda in izhodišča za sprejem OPPN za fotonapetostno elektrarno FE Brezje in priložen Elaborat o izvedbi fotonapetostne elektrarne FE Brezje sta narejena z namenom, da nedvomno potrdita skladnost načrtovane FE Brezje s strateškimi prostorskimi in ostalimi dokumenti države ter da kmetijsko zemljišče, na katerem je načrtovana FE Brezje v celoti izpolnjujejo pogoje iz ZUNPEOVE.

Fotonapetostna elektrarna FE Brezje bo zasedla približno 18.000 m² oziroma vzhodni del parcele št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas, ki v celoti meri 26.461 m². Ta parcela je po evidenci dejanske rabe v veliki večini trajni travnik z boniteto 33 točk. Kovinska stebrna podkonstrukcija, ki bo nosila fotonapetostne module bo točkovno vijadena v tla zemljišča (slika 9), pri čemer točkovni temelji konstrukcije zavzamejo

OPPN FE Brezje – pobuda in izhodišča

tlorisno površino približno 2,2 m². Če temu dodamo še površino temeljne plošče tipske transformatorske postaje v izmeri 20 m², predstavljajo celotni temelji fotonapetostne (naprave) elektrarne FE Brezje 22.2 m², kar znaša glede na površino kmetijskega zemljišča (18.000 m²) 0,123 %, kar je bistveno pod predpisano zakonsko mejo 6%. Fotonapetostna elektrarna FE Brezje ne bo imela naprava za shranjevanje energije.

Načrtovana FE Brezje bo imela moč na strani fotonapetostnih modulov (DC stran) 1,6146 MWp, pri čemer bo moč oddaje v omrežje (AC stran) omejena na 1,25 MW, za kar je že pridobljeno soglasje distribucijskega podjetja ELES oziroma Elektro Celje.

Pri izdelavi OPPN bo poseben poudarek namenjen krajinski ureditvi, da FE Brezje praktično ne ob opazna iz dostopne ceste v vas Brezje.

Priloge:

- Elaborat o izvedbi fotonapetostne elektrarne FE Brezje
- Soglasje MKGP k Elaboratu o izvedbi fotonapetostne elektrarne FE Brezje