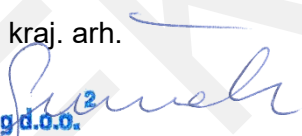






OBČINA MUTA

**Elaborat za umeščanje naprave, ki proizvaja
električno energijo iz obnovljivih virov energije -
Sončna elektrarna Muta**

Murska Sobota, julij 2024

- Naziv:** Elaborat za umeščanje naprave, ki proizvaja električno energijo iz obnovljivih virov energije - Sončna elektrarna Muta
- Številka:** OVE-2/23
- Investitor:** Sončna elektrarna Muta proizvodnja električne energije in druge storitve, d.o.o.
- Izdelovalec:** ZEU družba za načrtovanje in inženiring d.o.o.
Ulica Staneta Rozmana 5
9000 Murska Sobota
- Žig podjetja in podpis odgovorne osebe:** Alenka ŠUMAK, univ. dipl. inž. kraj. arh. 
-  **ZEU načrtovanje, inženiring d.o.o.**
Staneta Rozmana 5, Murska Sobota
- Odgovorni prostorski načrtovalec:** Daša ROGELJ, univ. dipl. inž. kraj. arh.
- Id. številka:** PPN ZAPS 0067
- Osebni žig in podpis:** 
- Sodelavci:** Alenka ŠUMAK, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Tadeja MADJAR STAJNKO, univ. dipl. inž. arh.
Leon CIGÜT, univ. dipl. inž. arh.
Klavdija VNUK, mag. inž. arh.
Barbara BABIČ FEKONJA, univ. dipl. geog.
Stanislav HOZJAN, dipl. gosp. inž. (UN)
Anita SEVER, mag. prav.
Urška KOCIPER
Robert KARDINAR
Lara KAROLYI, dipl. inž. kraj. arh. (UN)
- Zunanji sodelavci:** Margita ŽABERL, univ. dipl. biol.
- Datum:** julij 2024

KAZALO

1 UVODNA OBRAZLOŽITEV	4
2 OBMOČJE POSEGA	11
3 URBANISTIČNA, KRAJINSKA OZ. ARHITEKTURNA REŠITEV	22
4 GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA	27
5 ETAPNOST IZVEDBE PROSTORSKIH UREDITEV IN DOPUSTNA ODSTOPANJA	28
6 REŠITVE IN UKREPI ZA VARSTVO (VAROVANJE OKOLJA, OHRANJANJE NARAVE, VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE IN TRAJNOSTNO RABO NARAVNIH DOBRIN, OBRAMBO IN VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI, VKLJUČNO Z VARSTVOM PRED POŽAROM)	29
7 OBRAZLOŽITEV	34
8 SEZNAM VIROV IN LITERATURE	36

1 UVODNA OBRAZLOŽITEV

1.1 NAMEN, POTREBA IN PREDMET PRIPRAVE ELABORATA OVE

Namen priprave Elaborata za umeščanje naprave, ki proizvaja električno energijo iz obnovljivih virov energije (v nadaljevanju elaborat OVE) se pripravlja za potrebe seznanitve javnosti z namero investitorja po postavitvi sončne elektrarne skupne nazivne napetosti do 999 kW na zaprto odlagališče odpadkov Gortina – Muta .

Območje posega se nahaja v Občini Muta, na levem bregu reke Drave južno od naselja Muta in vzhodno od industrijske cone Muta. Investitor namerava zgraditi sončno elektrarno na zaprtem odlagališču komunalnih odpadkov, z namenom pretvarjanja obnovljivih virov energije v električno energijo, vključno z objekti in napravami energetske infrastrukture, ki so potrebne za povezavo proizvodne naprave z distribucijskim sistemom.

Celotna površina odlagališča znaša 1,7 ha. Območje predvidenega posega obsega zemljišče skupne površine 3.284 m².



Slika 1: Prikaz območja posega v širšem prostoru

Območje zaprtega odlagališča odpadkov Gortina – Muta z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem za zaprtje št. 35467-4/2016-24 z dne 11.4.2017, predstavlja predpisano prednostno območje umeščanja fotonapetostnih naprav, ki so opredeljena v Zakonu o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (ZUNPEOVE) (Uradni list RS, št. 78/23). ZUNPEOVE določa, da je na območjih zaprtih odlagališč ne glede na določbe prostorskih izvedbenih aktov dopustna postavitev fotonapetostne naprave. pod določenimi pogoji (64. člen ZUNPEOVE).

1. 2 PRAVNI OKVIR

Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2050

V Strategiji prostorskega razvoja Slovenije 2050 (ReSPRS50) je raba obnovljivih virov energije ena od pomembnejših obravnavanih tem. Prostorskorazvojni izziv izpostavljen v strategiji je oskrba z energijo in prehod v podnebno nevtralno družbo. Ključna pri tem je težnja po zmanjšanju energetske odvisnosti od fosilnih goriv z učinkovitejšo rabo energije, povečanjem deleža lastne proizvodnje energije (obnovljivi viri in drugi nizkoogljični viri energije), okrepitvijo energetskih omrežij idr.

Vizija prostorskega razvoja, ki se navezuje na obravnavan primer, je, da bo energetski sistem zanesljivo oskrboval gospodarstva in gospodarstva z energijo. Z energijo bomo ravnali varčno, uvajali energetske najbolj učinkovite tehnologije ter povečali delež lastne energetske oskrbe iz obnovljivih in nizkoogljičnih energetskih virov.

Obnovljivi viri energije so vključeni tudi med cilje prostorskega razvoja Slovenije, in sicer kot: Cilj 1: vzpostaviti ustrezne razmere za prehod v podnebno nevtralno družbo - z varčno in učinkovito rabo obnovljivih ali neobnovljivih naravnih virov se zmanjšuje pritisk nanje in omogoča njihovo dolgoročno ohranjanje.

Načrtni razvoj učinkovite energetske oskrbe je izpostavljen v splošnih usmeritvah za urejanje in razvoj naselij. Spodbuja se gradnja sistemov daljinskega ogrevanja, ki uporabljajo toploto iz soproizvodnje toplote in električne energije, prednostno iz obnovljivih in nizkoogljičnih virov energije.

V poglavju Usmeritve za zagotavljanje prostorskih možnosti za podnebno nevtralno družbo je navedeno, da se spodbuja raba obnovljivih virov energije z namenom povečanja njihovega deleža v primarni energetski bilanci države v navezavi na krovne nacionalne dokumente s področja energije in podnebnih sprememb. Fosilna goriva se nadomeščajo z rabo tehnološko in gospodarsko izkoristljivih potencialov obnovljivih in nizkoogljičnih virov.

Energetska oskrba se vključi v energetske zasnove regij, mest in lokalnih skupnosti kot strokovne podlage za regionalne prostorske plane in občinske prostorske načrte. V energetskih zasnovah regij, mest in lokalnih skupnosti se poleg možnosti lokalne samooskrbe

z energijo iz obnovljivih virov, vključno s potrebnimi zmogljivostmi distribucijskih in pametnih omrežij, podajo tudi možni prihranki energije in možnosti za izboljšanje učinkovite rabe energije. Podpirajo se lokalni poslovni modeli proizvodnje energije iz obnovljivih virov (na primer energetske skupnosti), ki prispevajo k lokalni oskrbi, zlasti na gorskih in odmaknjenih območjih. Na območjih z dovolj velikim odjemom se spodbuja gradnja novih proizvodnih enot za sočasno proizvodnjo toplote in električne energije ter sistemov daljinskega ogrevanja, ki uporabljajo toploto iz soproizvodnje.

Območja za proizvodnjo obnovljivih in drugih nizkoogljičnih virov energije se določijo tam, kjer je izkoristljive danosti ob uporabi najboljše dostopne tehnologije (BAT) mogoče optimalno izkoristiti – v odnosu do varstva vrst in njihovih habitatov in habitatnih tipov, varovanih območij, zavarovanih območij, naravnih vrednot, kulturne dediščine in ekološke povezljivosti, prepoznavnih značilnosti naselij in krajine ter z upoštevanjem sprejemljivosti v lokalnem okolju, zlasti zaradi vplivov na zdravje in kakovost življenja. Pri tem se spodbujajo zlasti večnamenski projekti, ki poleg proizvodnje energije iz obnovljivih in drugih nizkoogljičnih virov ustrezno zagotavljajo tudi cilje upravljanja voda, omogočajo razvoj kmetijstva, turizma ali rekreacije.

V poglavju 6.3 Usmeritve za razvoj energetske infrastrukture je navedeno, da država skrbi za zanesljivo in cenovno pravično oskrbo z energijo. Proizvodnja energije temelji na obnovljivih in drugih nizkoogljičnih virih energije. Pri načrtovanju prostorskega razvoja se zagotavlja prednostna raba obnovljivih in nizkoogljičnih virov energije pred fosilnimi viri energije.

V poglavju 6.3.1 Obnovljivi viri energije je navedeno, da se 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. Povečuje se delež obnovljivih virov energije v skupni energetski bilanci. Možna prednostna območja za umestitev objektov državnega pomena za rabo obnovljivih virov energije s priključno infrastrukturo se opredelijo v akcijskem programu za izvajanje strategije.

V podpoglavju je konkretno opredeljena tudi energija sonca. Prednostna območja in objekti za rabo sončne energije so obstoječi in novi objekti na stavbnih zemljiščih (razen zelenih površin), gradbeno-inženirski objekti ter razvrednotena območja v okviru njihove sanacije (npr. opuščena območja pridobivanja mineralnih surovin, pod določenimi pogoji tudi zaprta odlagališča odpadkov) ob upoštevanju usmeritev iz 5.3.2.4. Pri določitvi prednostnih območij za rabo sončne energije na stavbnih zemljiščih se upoštevajo usmeritve varstva kulturne dediščine ter varstvo naselbinske in arhitekturne ter krajinske prepoznavnosti. Upošteva se tudi načelo združljivosti z drugimi dejavnostmi. Dejanske prostorske možnosti in omejitve za rabo sončne energije se podrobneje preverijo ter določijo v prostorskih aktih ob upoštevanju pogojev in omejitev s področja kulturne dediščine, varstva narave, bivalnega okolja in prepoznavnosti krajine.

Prostorski red Slovenije

S Prostorskim redom Slovenije se določa pravila za urejanje prostora. Za pripravo elaborata OVE se uporablja 22. in 39. člen. Sončne elektrarne namreč spadajo pod gospodarsko infrastrukturo, na katero se navezujeta prej navedena člena.

V 39. členu je navedeno, da je treba posamezne infrastrukturne sisteme načrtovati tako, da je:

- sistem uravnotežen glede na obstoječo in načrtovano poselitev;
- sistem usklajen z ostalimi obstoječimi in načrtovanimi infrastrukturnimi sistemi;
- sistem tvori sklenjeno in funkcionalno povezano omrežje.

Hkrati se mora po 22. členu gospodarska infrastruktura kot prostorski sistem načrtovati medsebojno usklajeno z sistemom poselitve in krajine tako, da se sistem poselitve združuje v policentrično omrežje mest in drugih naselij z zagotavljanjem:

- usklajenega razvoja komplementarnih dejavnosti;
- učinkovite povezanosti in oskrbe s sistemom gospodarske infrastrukture;
- kakovostnega razmerja do sistema krajine.

V 39. členu je navedeno da je z namenom varčne rabe prostora treba posamezne infrastrukturne sisteme načrtovati tako, da se za poteke svojih tras in druge potrebne površine v čim večji meri izkoriščajo trase in površine drugih infrastrukturnih sistemov ter da glede na načrtovano učinkovitost infrastrukturnega sistema porabijo najmanjšo možno površino. Načrtovanje infrastrukturnih sistemov naj z varčno in smotrno rabo prostora ohranja prostorski potencial za razvoj drugih rab prostora.

Infrastrukturne sisteme je treba praviloma načrtovati tako, da so čim manj vidno izpostavljeni. Pri prostorskih ureditvah kjer je vidna izpostavljenost neizogibna (mostovi, viadukti, pregrade) je treba kakovostno oblikovanje in pretehtano umestitev infrastrukturnih sistemov zagotoviti z javnim natečajem izvedenim po postopku, kot ga določajo predpisi o graditvi objektov.

Infrastrukturne sisteme naj se načrtuje tako, da so naravne kakovosti krajine čim manj prizadete ter da se v čim večji možni meri omogoča povezanost ekosistemov, prehodnost ob selitvah živali in genska povezanost populacij rastlinskih in živalskih vrst.

Infrastrukturne sisteme naj se načrtuje tako, da je zagotovljeno ohranjanje kulturne dediščine, da so čim manj vidno izpostavljeni in da se v čim večji meri prilagajajo strukturni urejenosti prostora. Z načrtovanjem infrastrukturnih sistemov naj se prednostno zagotavlja ponovno uporabo opuščenih ali degradiranih območij.

51. člen: Z namenom smotrne rabe prostora je treba nove energetske sisteme za proizvodnjo električne energije v čim večji meri načrtovati na lokacijah obstoječih sistemov in na

degradiranih območjih proizvodnih dejavnosti, zlasti kot: - naprave, ki povečujejo izkoristek obstoječih naprav; - nove sisteme za proizvodnjo električne energije, ki nadomestijo obstoječe sisteme; - nove sisteme za proizvodnjo električne energije, ki se umeščajo ob obstoječih in v čim večji meri izkoriščajo objekte in naprave obstoječih sistemov

Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije

Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt (NEPN) je akcijsko strateški dokument, ki ga je skladno z Uredbo EU 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov dolžna sprejeti vsaka država članica EU.

Ključni cilj prihodnjega razvoja energetike v Sloveniji glede NEPN je še nadalje zagotavljati ravnotežje med tremi temeljnimi cilji energetske politike:

- čim manjši vplivi na okolje,
- ustrezna zanesljivost oskrbe in
- konkurenčna oskrba z energijo.

Nadaljnji razvoj energetike v Sloveniji bo zahteval usklajeno delovanje na tehnološkem, zakonodajnem, ekonomskem in družbenem področju s ciljem zmanjšanja potreb po energiji, zmanjšanja uvozne odvisnosti, povečevanja diverzifikacije in skladiščenja energije ter obvladovanja tveganj in izrednih razmer na trgih z energijo

Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije

V Zakonu o spodbujanju rabe obnovljivih virov je v 47. členu določeno, da se mora pri sprejemanju prostorskih aktov, določanju pogojev in izdajanju mnenj v postopkih prostorskega načrtovanja, ki se nanašajo na gradnjo in obnavljanje energetske infrastrukture, vključno z omrežji za električno energijo, na državni, regionalni in lokalni ravni spodbujati vključevanje in uvajanje energije iz obnovljivih virov vključno s samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov in skupnostmi na področju energije iz obnovljivih virov ter uporabo odvečne toplote in odvečnega hladu, pri čemer morajo upoštevati tudi pozitivno učinkovanje naprav, ki izrabljajo obnovljive vire energije, na okoljske in podnebne cilje.

Vključevanje in uvajanje energije iz obnovljivih virov vključno s samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov in skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov v javnih stavbah sta del dolgoročne strategije energetske prenove stavb, kot jo določa zakon, ki ureja učinkovito rabo energije.

Energetski zakon

Na področju oskrbe in rabe energije so v Energetskem zakonu med drugimi navedeni naslednji cilji, ki se navezujejo na obnovljive vire energije:

- večja proizvodnja in raba OVE
- prehod na nizkoogljično družbo z uporabo nizkoogljičnih energetskih tehnologij

V 15. členu je predstavljeno načelo spodbujanja:

- država in lokalna skupnost v skladu s svojimi pristojnostmi spodbujata dejavnosti za povečanje energetske učinkovitosti in deleža obnovljivih ter drugih nizkoogljičnih virov energije.
- pri določanju spodbud morajo biti okolju prijaznejše naprave, tehnologije, oprema, proizvodi in storitve ter dejavnosti deležne večjih ugodnosti od okolju manj prijaznih.
- država in lokalne skupnosti spodbujajo ozaveščanje, informiranje in izobraževanje o energetski učinkovitosti in obnovljivih virih energije.

Izvajanje ukrepov v skladu z načeli tega zakona je urejeno z energetske politiko, ki je predstavljena v 20. členu. Z energetske politiko se spodbuja:

- zanesljiva in kakovostna oskrba z energijo
- raba obnovljivih in nizkoogljičnih virov energije

Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije

Neposredno pravno podlago za pripravo Elaborata OVE za sončno elektrarno Muta določa Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 78/23 - ZUPNEOVE) in sicer:

Na podlagi 8. člena, ki določa predpisana prednostna območja umeščanja fotonapetostnih naprav:

1. strehe objektov in utrjene površine parkirišč na stavbnih zemljiščih, katerih tlorisna površina je 1.000 m² ali več, in ki se nahajajo na poselitvenih območjih, zlasti v mestih in drugih urbanih naseljih;
2. območje cestnih zemljišč, cestnih objektov, oskrbnih postaj javnih cest in servisnih prometnih površin;
3. železniško območje, kot ga opredeljuje zakon, ki ureja varnost železniškega prometa;
4. območja objektov za proizvodnjo elektrike ter območje razdelilnih transformatorskih postaj in razdelilnih postaj, ki segajo največ 5 m od roba najbolj zunanjega energetskega objekta;

5. območja zaprtih odlagališč;
6. območja opuščenih in nekdanjih površinskih kopov mineralnih surovin, ki niso zalita z vodo, če postavitve teh naprav ni v nasprotju s prostorskim izvedbenim aktom, ter
7. obstoječa neaktivna odlagališča odpadkov in opuščena odlagališča odpadkov, če postavitve teh naprav ni v nasprotju s prostorskim izvedbenim aktom.

Za pripravo elaborata OVE se uporablja drugi odstavek 12. člena tega zakona, ki določa:

Elaborat OVE, ki se pripravi ob upoštevanju usmeritev in podrobnejših pravil, vsebuje:

- prikaz območja posega;
- prikaz urbanistične, krajinske oziroma arhitekturne rešitve;
- gospodarsko javno infrastrukturo, ki jo je treba zagotoviti v času postavitve in obratovanja, ter način priključevanja na obstoječo gospodarsko javno infrastrukturo; in
- rešitve in ukrepe za varstvo okolja, upravljanje z vodami, ohranjanje narave, varstvo kulturne dediščine ter varstvo pred požarom in naravnimi nesrečami.

Pri pripravi Elaborata OVE je bila upoštevana tudi Uredba o podrobnejših pravilih urejanja prostora za umeščanje fotonapetostnih naprav in sprejemnikov sončne energije (Ur. List RS št. 27/24).

2 OBMOČJE POSEGA

2.1 Razlogi za izbiro predmetne lokacije

Območje predvidenega posega se nahaja na degradiranem zemljišču, ki predstavlja odlagališče nenevarnih odpadkov Gortina - Muta. Območje obsega cca. 1.3 ha in zajema zemljišče s parcelno številko 243/2 k.o. Zgornja Muta. Območje posega je prikazano na grafičnem listu št. 1 »Prikaz območja posega«. Predmetna lokacija je bila prepoznana kot primerna za postavitve sončne elektrarne, saj ustreza kriterijem predpisanih prednostnih območij umeščanja fotonapetostnih naprav, skladno z ZUNPEOVE (območje zaprtega odlagališča, ki ima izdano pravnomočno okoljevarstveno dovoljenje za zaprto odlagališče). Območje predstavlja »vzpetino«, ki je dobro osončena, kar je pomembno tudi z vidika optimalnega delovanja sončne elektrarne. Lokacija ima zagotovljen obstoječ dostop, v bližini pa je zgrajeno tudi elektroenergetsko omrežje, ki omogoča priključitev sončne elektrarne preko novo predvidene transformatorske postaje. Poleg tega se ne nahaja v neposredni bližini stanovanjskih območij.

2.2 Odnos do veljavnih prostorskih aktov

Državni prostorski akti

Na območju, niti v njegovi bližini ni obstoječih ali predvidenih Državnih prostorskih aktov.

Občinski prostorski načrt občine Muta

Predmetno območje se ureja z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Muta (Medobčinski uradni vestnik, št.23/2018) (v nadaljevanju OPN Občine Muta).

OPN Občina Muta v strateškem delu določa splošna določila glede energetike, in sicer:

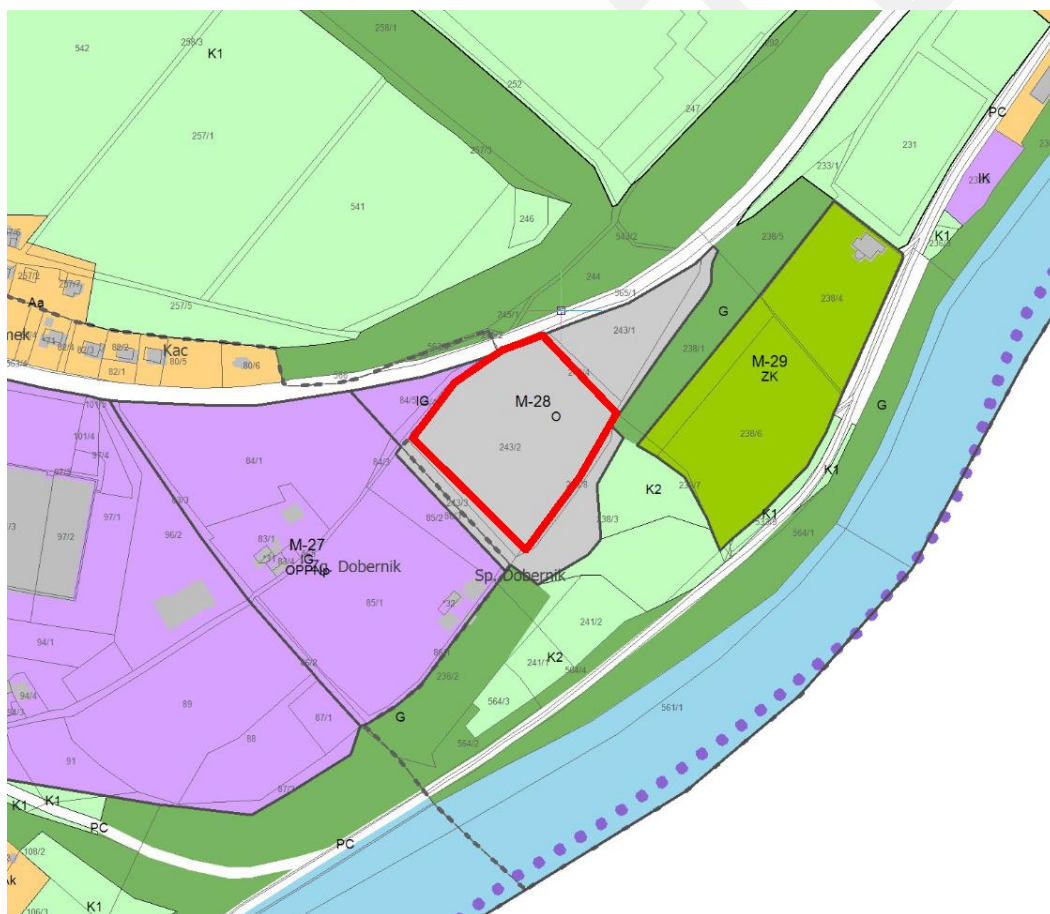
- V skladu z Lokalnim energetskega konceptom bo energetska preskrba na območju občine tudi v prihodnje temeljila na različnih energentih oziroma virih: vodni energiji, biomasi, zemeljskem plinu in drugih obnovljivih ter neobnovljivih virih.
- Spodbuja se raba obnovljivih virov energije (hidroelektrarne, sončne elektrarne, vetrne elektrarne, biomasa, toplotne črpalke...), zamenjava obstoječih ogrevalnih sistemov oz. energentov z okoljsko prijaznejšimi oz. z obnovljivimi viri energije, daljinsko ogrevanje ter uporaba obnovljivih virov energije za daljinsko ogrevanje ali pripravo tople sanitarne vode. Spodbuja se izvajanja ukrepov učinkovite rabe energije in uvaja energijsko učinkovitost, v tem okviru se tudi izrablja odpadno toploto. Spodbuja se energetske sisteme, ki omogočajo

soproizvodnjo več vrst energije, zlasti toplotne in električne. Spodbuja se tudi gradnja skupnih energetsko varčnih sistemov in energetska sanacija stavb.

- Infrastruktura za izrabo obnovljivih virov energije (npr. sončni kolektorji) se praviloma umešča v območja gospodarskih con, poselitvena območja in na objekte. Na območja kmetijskih, gozdnih ali vodnih zemljišč se teh objektov praviloma ne namešča, še posebej pa ne, če to ogroža ohranjanje biotske raznovrstnosti in habitatov ogroženih in zavarovanih vrst ter vidno podobo naravnih vrednot. Energetska infrastrukturo se prav tako umešča izven območij ohranjanja ogroženih vrst in habitatnih tipov (npr. ptice, suha travišča) in čim bližje urbaniziranim območjem, z možnostjo čim krajših navezav na energetsko infrastrukturo omrežje.

- Spodbuja se večji delež energetske preskrbe v občini iz obnovljivih virov energije (OVE).

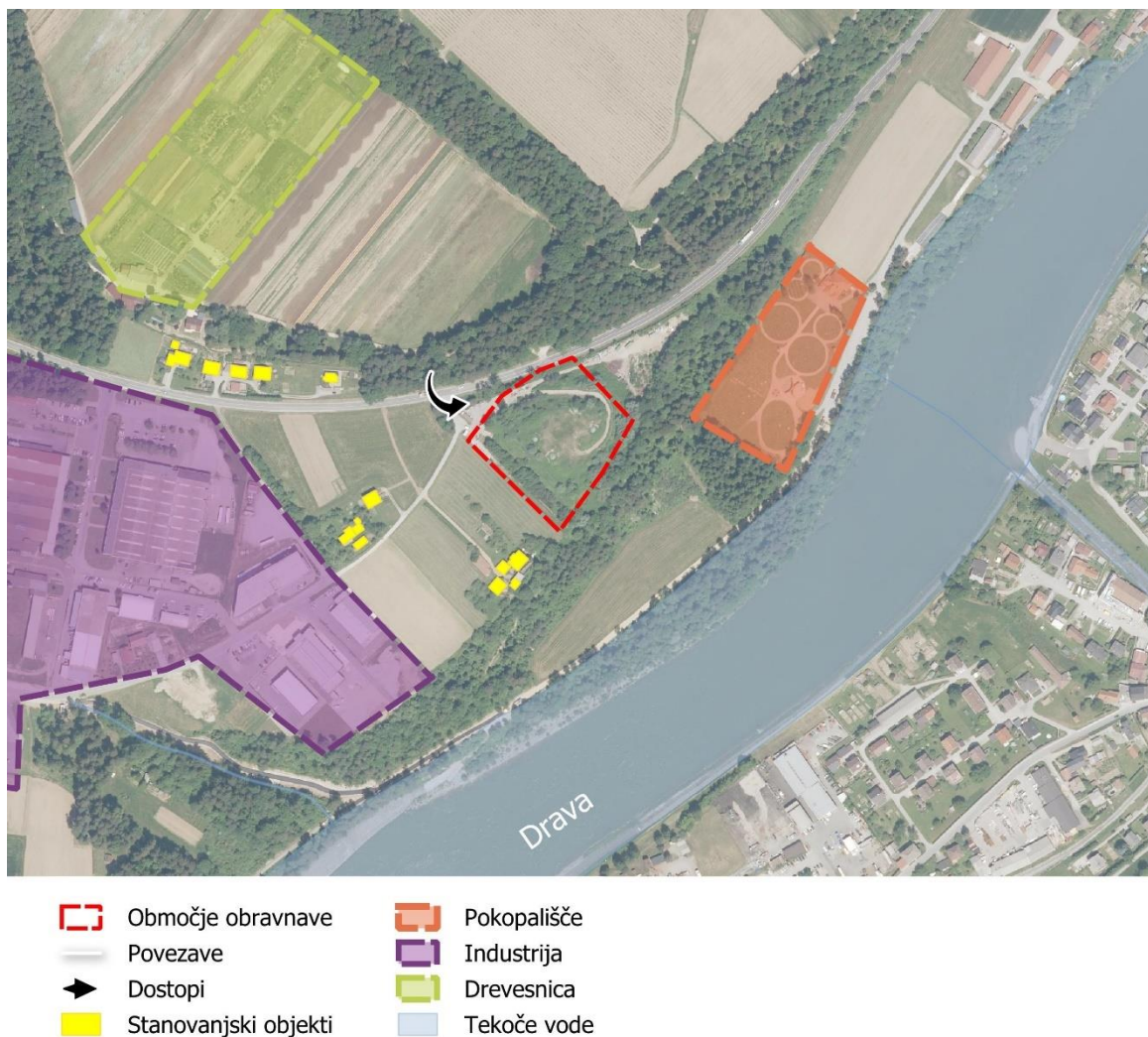
Glede na izvedbeni del OPN Občine Muta je območje opredeljeno kot stavbno zemljišče s podrobno namensko rabo prostora O – okoljska infrastruktura. Skladno s podrobno namensko rabo prostora so na območju med drugim dopustne tudi »Elektrarne in drugi energetski objekti«.



Slika 2: Izsek iz veljavnega občinskega prostorskega načrta Občine Muta

2.3 Analiza vplivov in povezav s sosednjimi območji

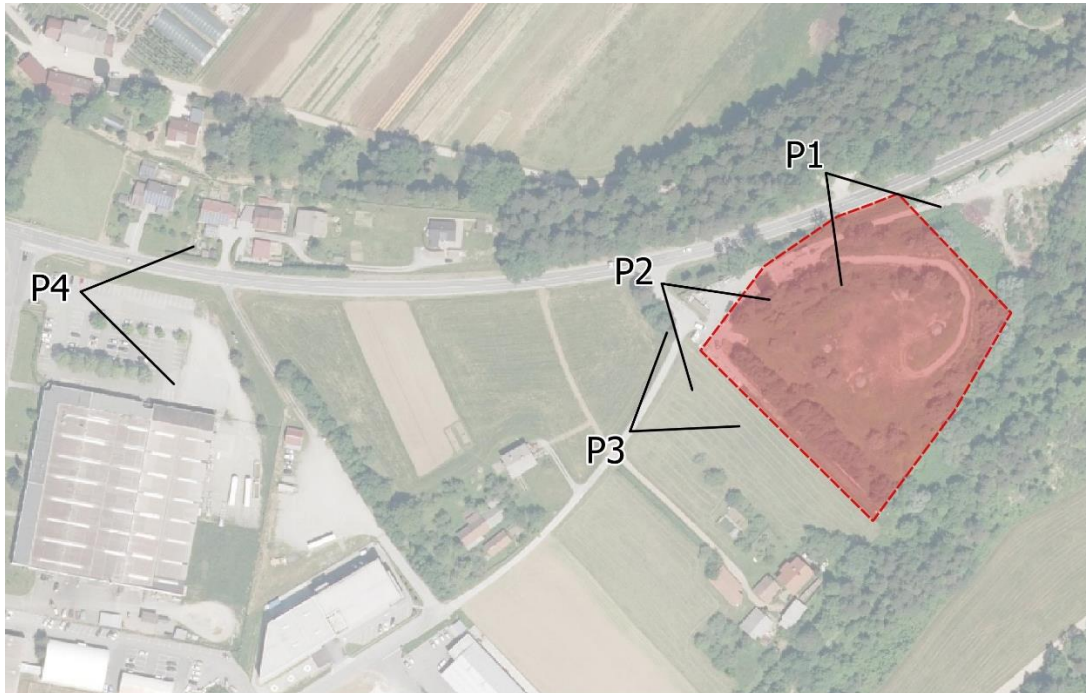
Povezave s sosednjimi območji



Slika 3: Vplivi in povezave

Obpravnavano območje leži v neposredni bližini industrijske cone ob cesti Dravograd – Muta – Radlje ob Dravi – Maribor, s katere vodi glavni dostop. Območje je dostopno tudi s Koroške ceste na zahodu, ki vodi iz bližnje industrijske cone Muta. Območje je z vseh strani obraslo z drevesno vegetacijo, ki preprečuje vizualno izpostavljenost območja z neposredne bližine. Višje ležeči predeli so od samega območja oddaljeni 800 m in več, zato smatramo, da bo vizualni vpliv, ob ohranjanju obstoječe vegetacije na brežinah, zanemarljiv. V bližini se nahajajo industrijske dejavnosti, drevesnica in pokopališče, ki je od območja ločeno s strmim pobočjem in bujno vegetacijo.

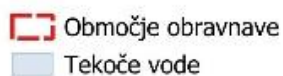
Slikovno gradivo obstoječega stanja



Slika 4: Pogledi na območje obravnave (vir: arhiv ZEU d.o.o.)

Okolje

V bližini obravnavanega območja teče reka Drava, lokacija se ne nahaja na vodovarstvenem, erozijsko in/ali poplavno ogroženem območju.

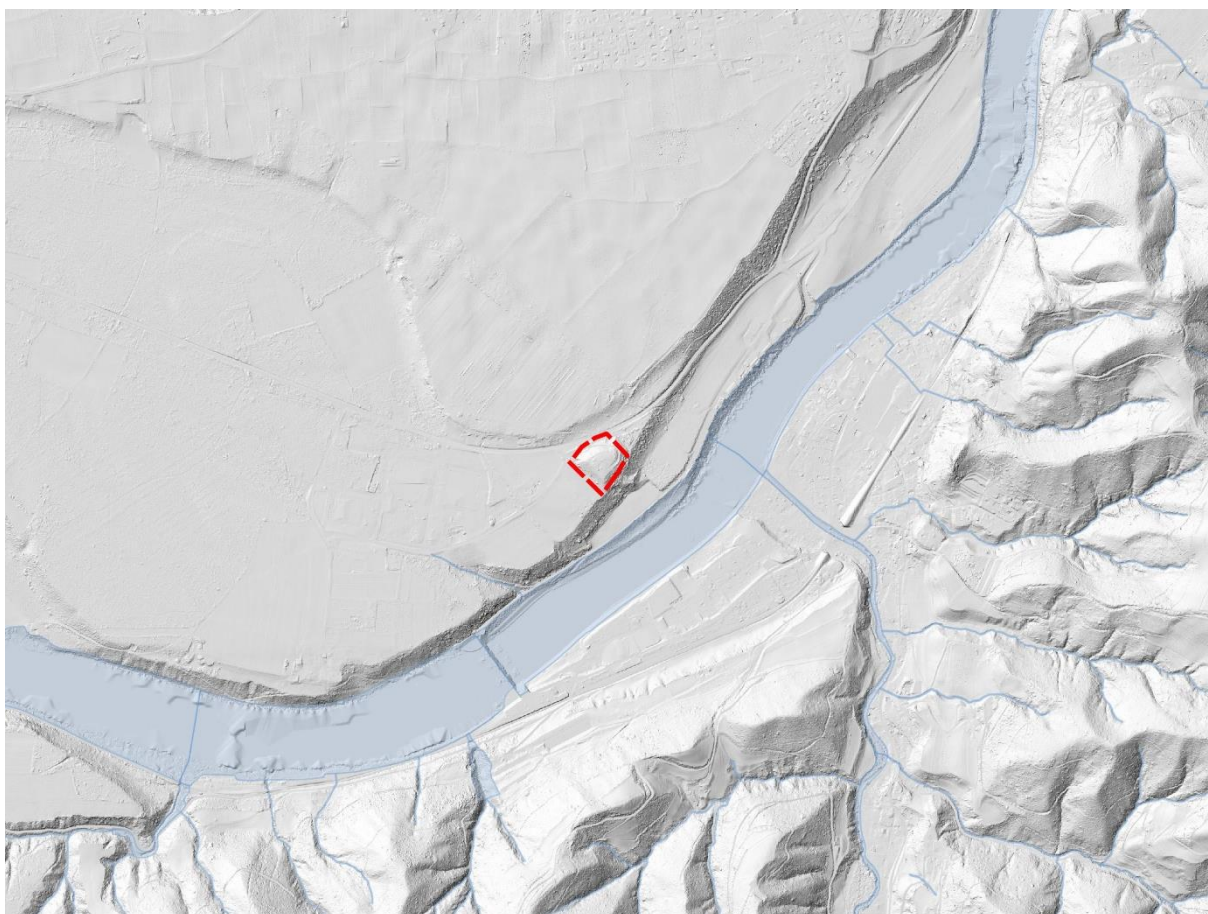



Slika 5: Hidrografija

Načrtovana sončna elektrarna se umešča na območje, ki spada pod ekološko pomembno območje Zgornja Drava. V bližini je še območje Natura2000 (Zgornja Drava s pritoki – SAC) in območje naravne vrednote (Dobrava – nasad dreves).



Slika 6: Varovana območja narave



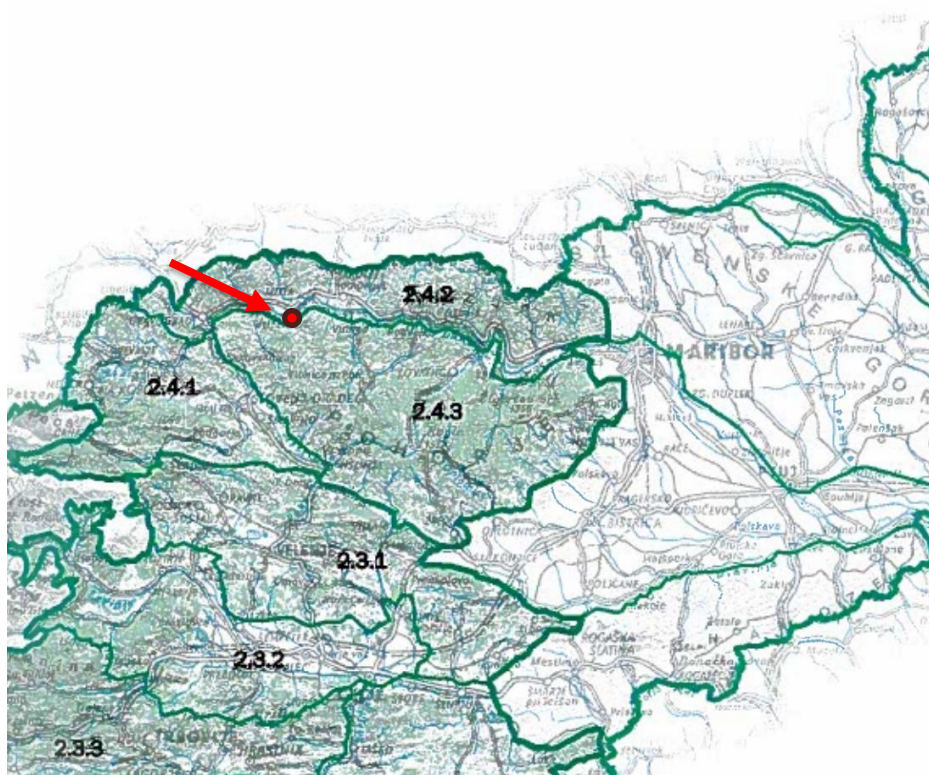
 Območje obravnave  Tekoče vode

Slika 7: Senčen relief (Lidar, GURS)

Območje OVE se nahaja na manjši vzpetini (nad.v. 380 m), ki leži na stiku dveh hribovij in reke Drave. Na vzhodni in južni strani je zamejeno z ježo – strmim pobočjem med prejšnjo in novo naplavno ravnico pri rečnih terasah. Na južni strani se čez reko razteza Pohorje – največje predalpsko hribovje severovzhodne Slovenije. Na severni strani se stika z zadnjimi obronki Kozjaka – sredogorskega gozdnatega hribovja, ki preide v Mučko Polje, ki območje obdaja z zahodne strani. V okolici prevladuje razgiban, gozdat in hribovit teren, ravnin je malo in so na dnu dolin. Bližnja višja vrhova sta Bricnik – 1017 m (4,2 km zračne razdalje) na severu in Štihov vrh – 899 m (4,4 km zračne razdalje) na jugu.

Krajinske značilnosti

Ureditveno območje se glede na Regionalno razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji¹ nahaja v krajinski regiji Predalpske regije Slovenije, v krajinski širši enoti Koroška in dolina Drave, v krajinski enoti Dolina Drave. Območje leži tik ob reki Dravi, na njenem levem bregu.



Slika 8: Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji – širša krajinska enota Koroška in dolina Drave in del širše krajinske enote Vzhodnoslovensko predalpsko hribovje

Krajinska enota Dolina Drave je omejena z desnim bregom Drave na jugu, z državno mejo na severu in zahodu in s Kozjakom na vzhodu. Ključne značilnosti območja so še ozke doline, kopasto gozdnato hribovje, celki v hribovitem svetu, njive na rečnih terasah, cerkve na vrhovih, vodnatost, ohranjenost in odmaknjenost. Vrhovi kopastega hribovja so visoki okoli 1000 m nadmorske višine, slemenitev ni enotna. V obmejnem hribovju prevladujejo samotne kmetije, ki se ukvarjajo pretežno z gozdarstvom in živinorejo. V nižinskem delu območja se na poljih, ki so nastala na rečnih terasah, pojavljajo večje obdelovalne površine. Prebivalstvo se koncentrira v osrednji dolini Drave, strnjenih naselij je malo. Značilni krajinski vzorci sta: strnjen gozd na kopastem hribovju in kmetijska krajina na pobočju obdana z gozdom.

¹ Marušič J. 1994. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji. 3. zv., Subpanonske pokrajine Slovenije : sklepno poročilo

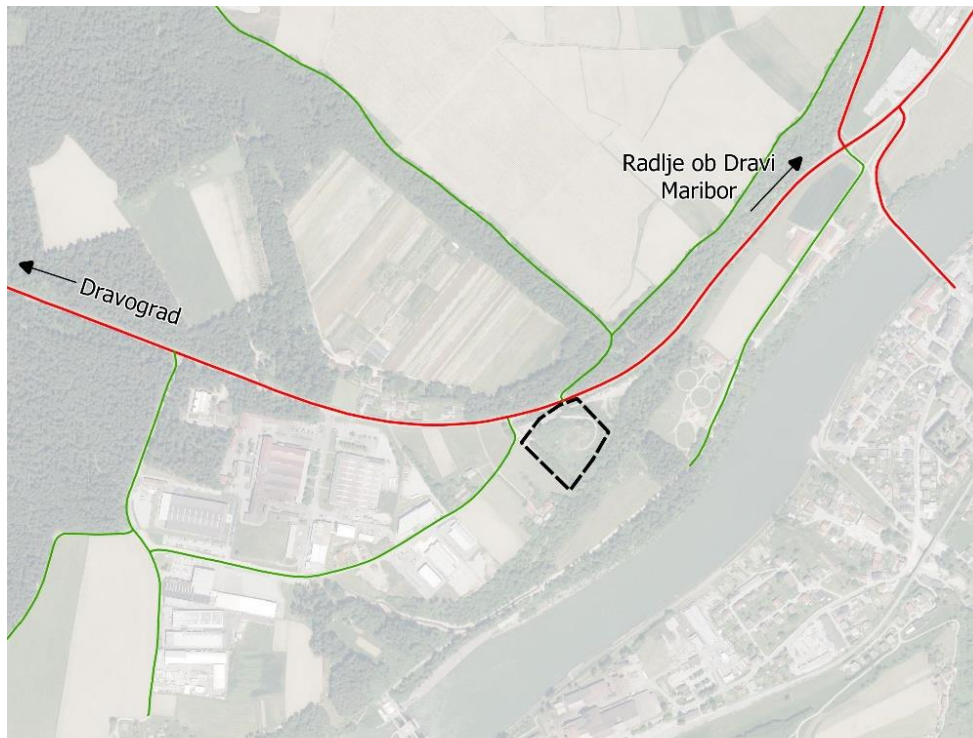





- | | |
|---|--|
|  Območje obravnave |  Kmetijsko zemljišče v zaraščanju |
|  Njiva |  Drevesa in grmičevje |
|  Rastlinjak |  Neobdelano kmetijsko zemljišče |
|  Vinograd |  Gozd |
|  Trajne rastline na njivskih površinah |  Pozidano in sorodno zemljišče |
|  Ekstenzivni oz. travniški sadovnjak |  Voda |
|  Trajni travnik | |

Slika 9: Prikaz dejanske rabe zemljišč

2.4 Analiza prometnega omrežja in komunalne opremljenosti

Območje se nahaja ob državni cesti, ki povezuje Dravograd in Maribor in je vsakodnevno prometno obremenjena.



-  Območje obravnave
-  Javne poti
-  Državna cesta

Slika 10: Analiza prometnega omrežja

Preko območja potekajo vodi elektroenergetskega omrežja, ostala komunalna infrastruktura na območju ni prisotna.

Kanalizacijsko omrežje



Elektroenergetsko omrežje



Javno vodovodno omrežje



Telekomunikacijsko omrežje










Plinovodno omrežje



Odlagališča odpadkov



-  Območje obravnave
- Gospodarska javna infrastruktura
-  Cevovod za odpadno vodo
-  Električni vodi

-  Cevovod za pitno vodo
-  Komunikacijski vodi
-  Plinovod
-  Odlagališče odpadkov

Slika 11: Analiza komunalne opremljenosti

3 URBANISTIČNA, KRAJINSKA OZ. ARHITEKTURNA REŠITEV

3.1 Opis načrtovane ureditve

Na območju zaprtega odlagališča se načrtuje postavitve sončne elektrarne skupne nazivne napetosti 999 kW, sestavljene iz 1162 sončnih panelov. Posamezni panel bo imel vršno moč 635 Wp. Sončni paneli bodo namenjeni za namestitve na prostem. Navadno so paneli obdani z okvirjem, ki omogoča enostavno montažo na nosilno konstrukcijo in hkrati mehansko ščiti steklene robove. Za navezavo sončne elektrarne na nizkonapetostno električno omrežje se uporablja PV sistemska komponenta – razsmernik.

Razsmernik se avtomatično odklopi od javnega električnega omrežja ko je:

- Previsoka ali prenizka napetost omrežja; napetost javnega električnega omrežja mora biti v
 - predpisanih tolerančnih mejah. V primeru, da napetost pade iz dovoljenega območja se
 - razsmernik izključi v 0,1 s.
- Previsoka ali prenizka omrežna frekvenca.
- Izpad fazne napetosti; razsmernik se avtomatično odklopi, ko pride do izpada linijske napetosti na katero je priključen.
- Diferenčni tok; razsmernik se avtomatično odklopi v primeru, ko DC komponenta diferenčnega toka preseže 30mA.

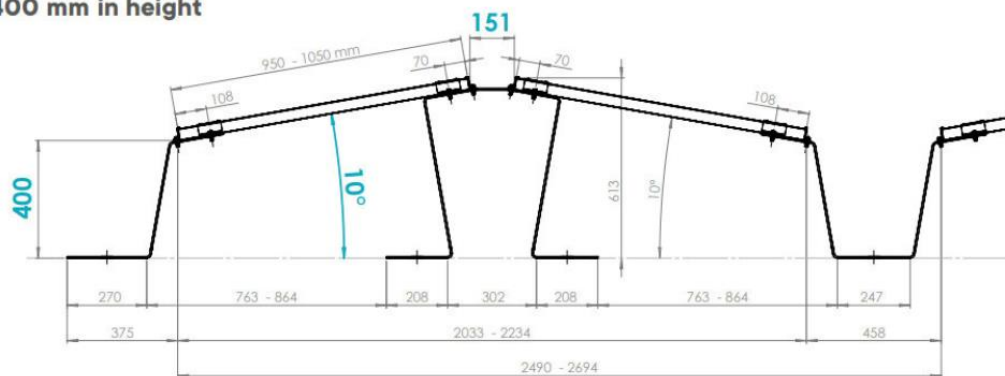
Z namenom čim boljšega umeščanja sončne elektrarne v prostor in zaradi vetrne obremenitve bodo sončni moduli nameščeni z uporabo nizke podkonstrukcije z maksimalno višino od tal do 65 cm.

Zaradi občutljivosti predmetne lokacije (zaprto odlagališče komunalnih odpadkov), je izrednega pomena izbira primerne podkonstrukcije sončnih panelov. Glavna kriterija za izbiro podkonstrukcije sta da:

- ni dovoljen poseg v zemljišče odlagališča komunalnih odpadkov in
- sončna elektrarna ne izstopa v okolju.

S tem namenom je bila izbrana neinvazivna tehnologija s sistemom podkonstrukcije, ki omogoča enostavno izvedbo s podlaganjem na zemljišče z obtežbo do 8 kg balastnimi betonskimi bloki. Za postavitve sončnih panelov niso potrebni nikakršni gradbeni posegi v zemljišče, ki predstavlja telo odlagališča.

G+ – 400 mm in height



Slika 12: Prikaz postavitve podkonstrukcije s fiksiranjem z obtežbo z betonskimi bloki

Za potrebe postavitve sončne elektrarne bo potrebno tudi čiščenje podrasti in planiranje terena, ter polaganje nizkonapetostnih kabelskih vodov v kabelski jarek (podzemna izvedba). Po končanju gradbenih del bo zemljišče urejeno v prvotno stanje.



Slika 13: Prikaz postavitve sončne elektrarne

3.2 Dopustne gradnje, dejavnosti in objekti

Na obravnavanem območju so pod pogoji, ki izhajajo iz tega elaborata dopustne vse vrste gradbenih in drugih del.

V skladu s predpisi o standardni klasifikaciji dejavnosti so za potrebe postavitve predvidene sončne elektrarne dopustne naslednje dejavnosti:

- proizvodnja električne energije v elektrarnah na sonce s spremljajočimi dejavnostmi,
- izvajanje dejavnosti gospodarskih javnih služb,
- upravljanje distribucijskih omrežij in distribucija električne energije.

Dopustni gradbeno inženirski objekti:

- 21 Objekti prometne infrastrukture,
- 22 Cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi,
- 2302 Elektrarne in drugi energetski objekti,
- 24203 Objekti za ravnanje z odpadki,
- 24205 Objekti za preprečevanje zdrs in ograditev in
- 24208 Drugi gradbeno inženirski objekti, ki niso uvrščeni drugje.

Pripadajoči objekti se skladno z veljavnimi predpisi uporabljajo za namen glavnega objekta in nimajo samostojnega namena, zato njihova dopustnost ni posebej opredeljena. Dopustni so vsi pomožni objekti, ki so skladni z osnovnim namenom gradnje in spremljajočimi dejavnostmi območja.

3.3 Podrobni prostorski izvedbeni pogoji

Okvirna območja razporeditve objektov so prikazana na grafičnem listu št. 2: »Ureditvena situacija«.

Dostop do območja urejanja je zagotovljen preko lokalne ceste.

Postavitev sončne elektrarne se načrtuje na območju zaprtega odlagališča odpadkov Gortina – Muta. Na območju odlagališča se nahajajo objekti in naprave (tehnološke enote), ki so potrebne za obratovanje odlagališča v obdobju njegovega zaprtja, in sicer sistem za zajem in zbiranje izcednih vod in sistem za zajem odlagališčnega plina, ki vključuje štiri plinjake z biofiltrrom.

Na območju odlagališča se izvaja obratovalni monitoring izcedne (odpadne) in podzemne vode ter monitoring emisij v zrak. Vsako leto se izvajajo tudi meritve višin oz. posedkov in izvajajo pregledi stanja telesa odlagališča.

Lega objektov in umeščanje sončne elektrarne v prostor:

Sončni paneli in razsmerniki se umestijo znotraj »ožjega območja elektrarne«.

Objekte se umešča v prostor na način, da se med postavitvijo in obratovanjem (64. člen ZUNPEOVE):

- ne ogroža stabilnosti odlagališča,
- zagotovi, da sistem tesnjenja in sistem odplinjanja odlagališča izpolnjuje svoje funkcije,
- zagotovi izvajanje obratovalnega monitoringa in pregled telesa odlagališča, kot ju zahtevajo predpisi s področja varstva okolja in okoljevarstveno dovoljenje,
- ne ovira vzdrževanje površine telesa zaprtega odlagališča ali obratovanje in vzdrževanje napeljav, naprav in delov odlagališča, potrebnih za njegovo obratovanje,
- omogoča izvajanje vseh drugih obveznosti iz predpisov, ki urejajo varstvo okolja in okoljevarstvenega dovoljenja za zaprto odlagališče,
- temelji izvedejo le površinsko, pri čemer se zagotovi, da so temelji najmanj 100 cm odmaknjeni od zgornjega roba drenažnega sloja odlagališča odpadkov, razen za obstoječa zaprta odlagališča odpadkov, za katera je bil v skladu s predpisom o odlaganju odpadkov ob zapiranju odlagališča odobren drugačen način zapiranja,
- vsi vodi izvedejo površinsko,
- zagotovi, da so naprave in oprema od plinjakov in merilnih mest za izvajanje obratovalnega monitoringa oddaljene v radiju najmanj 3 metrov in
- zagotovijo ukrepi varstva pred požarom.

Skladno z grafičnim prikazom na listu št. 2: »Ureditvena situacija«, na »širšem območju plinjakov« ni predvidena postavitev sončnih panelov, prav tako se jih ne umešča na območje geodetskih točk, ki so namenjene meritvam posevkov odlagališča. Do plinjakov se zagotovi neoviran dostop, za potrebe izvajanja meritev in vzdrževanja.

Po javno razpoložljivih podatkih se območje nahaja na plazljivo ogroženem območju. Zaradi navedenega morajo biti izvedeni vsi zaščitni ukrepi, da se ne bo povečala erozijska in plazljiva ogroženost območja. V času gradnje objekta je potrebno zagotoviti geomehanski nadzor.

Usmeritve glede odvajanja padavinskih vod:

- površine panelov se razporedi na način, da se padavinska voda lahko prosto razliva po površini terena in se s tem ne povečuje površinski odtok.

Ureditev in oblikovanje zunanjih površin:

- zaradi zagotavljanja stabilnosti terena odlagališča in značilnih pogledov, se ohranja obstoječa vegetacija na pobočjih odlagališča – vegetacije na pobočju ni dovoljeno odstranjevati,

- pod sončnimi paneli se ohranja naravna zarast oziroma takšna površina, ki v največji možni meri ohranja ponikovalno sposobnost območja in ne povečuje površinskega odtoka padavinske vode,
- obstoječo dostopno pot se ohranja v makadamski izvedbi,
- znotraj ožjega območja elektrarne je dopustna ureditev servisnih poti v peščeni izvedbi,
- dopustna je utrditev terena ob novo predvideni transformatorski postaji,
- območje je dopustno ograditi.

OSNUTEK

4 GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA

Dostop do območja urejanja je zagotovljen preko obstoječe lokalne ceste. Za potrebe delovanja sončne elektrarne bo potrebno izvesti nov priklop na elektroenergetsko omrežje vključno s postavitvijo nove transformatorske postaje. Gradnja ostale gospodarske javne infrastrukture za delovanje sončne elektrarne ni potrebna in se je ne načrtuje. Obstoječa in predvidena gospodarska javna infrastruktura je prikazana na grafičnem listu št. 3: »Prikaz ureditev glede poteka omrežij in priključevanja objekta na gospodarsko javno infrastrukturo«.

Pogoji glede izgradnje in priključevanja na elektroenergetsko omrežje:

Sončna elektrarna bo vključena v elektroenergetski distribucijski sistem skladno s sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem električne energije (SONDSE). Projektne pogoje za priključitev sončne elektrarne bo izdalo podjetje Elektro Celje d.d. Za priklop na distribucijsko elektroenergetsko omrežje se predvidi izvedba dveh novih 20 kV kablovodov v podzemni izvedbi. Trasa večinoma poteka izven območja obravnave, in sicer na parc. št. 91/3, 86/2, 86/1, 85/1, 565/1, vse k.o. 810 – Spodnja Gortina in na parceli št. 243/2 k.o. 808 – Zgornja Muta, priklopno mesto se nahaja na parceli št. 91/3 k.o. Zgornja Muta. Dva nova sistema SN kablovoda služita kot podaljšana zanka napajanja nove TP 20/0,4 kV Sončna elektrarna Muta, ki je predvidena na skrajnem južnem delu obravnavanega območja (parcela 243/2 k.o. Zgornja Muta). Predvidena je tipska betonska TP 20/0,4 kV moči do 1 x 1000 kVA. Transformatorska postaja bo podkletena. Pod nosilno talno ploščo bo izveden kabelski prostor, globine 90 cm. Pod posameznim transformatorskim prostorom bosta nameščeni montažni betonski koriti za prestrezanje morebitno razlite hladilne in izolacijske tekočine. Transformatorska postaja bo postavljena izven območja zaprtega odlagališča odpadkov Muta (ločen projekt, gradbeno dovoljenje je že pridobljeno).

Nov sistem SN kablovodov in nova TP Sončna elektrarna Muta se izvedeta skladno s projektom: »Priključni 20 kV kablovod za TP Sončna elektrarna Muta« št. 331/22 in »TP 20/0,4 kV Sončna elektrarna Muta« št. 330/22, ki ju je izdelal Elektro Celje, d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje.

5 ETAPNOST IZVEDBE PROSTORSKIH UREDITEV IN DOPUSTNA Odstopanja

Pogoji glede etapnosti

Sončna elektrarna se lahko izvede fazno. Posamezne faze morajo predstavljati prostorsko in funkcionalno smiselno zaključene celote, vključno s predvideno gospodarsko javno infrastrukturo. V sklopu zaključne faze mora biti sočasno zagotovljena vsa pripadajoča GJI, ki je potrebna za uporabo objektov.

Pripadajoča gospodarska javna infrastruktura se lahko izvede ločeno ali sočasno z gradnjo sončne elektrarne.

Dopustna odstopanja

Dopustna so odstopanja glede lege in orientacije fotonapetostnih modulov, vendar ne izven »ožjega območja elektrarne«, če se v fazi priprave projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja ali med gradnjo za to pojavijo utemeljeni razlogi, ki jih mora projektant ustrezno pojasniti in obrazložiti.

Dopustna so odstopanja od poteka tras, površin, objektov, naprav in priključkov oziroma tehničnih rešitev prometne in energetske infrastrukture v primeru, da se v fazi priprave projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja ali med gradnjo pojavijo utemeljeni razlogi zaradi ustrežnejše tehnološke, okoljevarstvene, geološko - geomehanske, hidrološke, prostorske in ekonomske rešitve ali drugih utemeljenih razlogov. Odstopanja ne smejo biti v nasprotju z javnim interesom. Z rešitvami morajo soglašati pristojni upravljavci oziroma nosilci urejanja prostora, ki jih ta odstopanja zadevajo.

6 REŠITVE IN UKREPI ZA VARSTVO (VAROVANJE OKOLJA, OHRANJANJE NARAVE, VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE IN TRAJNOSTNO RABO NARAVNIH DOBRIN, OBRAMBO IN VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI, VKLJUČNO Z VARSTVOM PRED POŽAROM)

Varstvo kulturne dediščine

Na območju obravnave ni evidentiranih enot registrirane kulturne dediščine. Najbližja enota kulturne dediščine je oddaljena vsaj 500 m, zato vpliva na kulturno dediščino v času gradnje in obratovanja ne bo. Glede na dejstvo, da gre za zaprto odlagališče komunalnih odpadkov in bodo posegi v teren minimalni (poseg v zemljišče namreč ni dovoljen), ni pričakovati, da bi ob gradnji elektrarne na območju odkrili arheološke ostaline.

V podzemni izvedbi bodo le nizkonapetostni kabelski vodi in transformatorska postaja – oboje izven območja zaprtega odlagališča odpadkov Muta (ločen projekt, gradbeno dovoljenje že pridobljeno).

Ohranjanje narave

Območje urejanja se ne nahaja na območju z naravovarstvenimi statusi, na katerih je treba skladno s 105. in 105.a členom Zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-10) v povezavi s 141. členom Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23) v postopku gradbenega dovoljenja pridobiti strokovno mnenje s področja ohranjanja narave.

Območje urejanja se nahaja na ekološko pomembnem območju Zgornja Drava (ID 44300). Dejanska raba tal na območju so travniške površine in druge kmetijske površine. Ker gre za zaprto odlagališče odpadkov, sama mikrolokacija znotraj ekološko pomembnega območja ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali ali območja, pomembnega za biotsko raznovrstnost.

Pod sončnimi paneli se bo ohranila naravna vegetacija.

Za poseg je bilo pridobljeno strokovno mnenje ZRSVN (št. 3562-1177/2022-5, 20.9.2022), v katerem so zapisali, da je poseg s stališča ohranjanja narave sprejemljiv.

Kakovost zunanjega zraka

Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo in ročnim orodjem. Tovorna vozila se bodo na lokaciji gradbišča zadrževala le kratek čas t.j. le za čas pretovora. Za transport izven gradbišča se bodo uporabljale javne ceste, ki so asfaltirane, kar bo omililo vpliv emisij delcev zaradi cestnega transporta. Montaža sončne elektrarne (v nadaljevanju SE) se bo izvajala ročno - z ročnim orodjem.

Onesnaževanje zraka z izpušnimi plini transportnih vozil in delovnih strojev med gradnjo in obratovanjem se omili z ustreznim načrtovanjem poteka gradnje in uporabo tehnično brezhibnih vozil in strojev. Smiselno se upoštevajo določila predpisa, ki ureja preprečevanje in zmanjševanje emisij delcev iz gradbišč.

V času obratovanja, načrtovana dejavnost ne bo povzročala emisij snovi v zrak. Rezultati monitoringa zaprtega odlagališča na področju emisij v zrak kažejo, da v obstoječem stanju ne prihaja do čezmernega onesnaževanja okolja.

Varstvo tal in vode

Pomembnejše emisije onesnaževal v tla in posredno v podzemne vode v času gradnje bi bile možne le v primeru izrednega dogodka, kot npr. v primeru izlitja olja ali goriva iz gradbenih strojev ali tovornih vozil, vendar je ta možnost, ob upoštevanju zaščitnih ukrepov in ustrezni organizaciji gradbišča, praktično zanemarljiva.

V času gradnje je treba predvideti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaževanje tal in voda.

Navajamo nekaj najpomembnejših ukrepov:

- Na gradbišču in pri gradbenem transportu naj se uporabljajo le redno in dobro vzdrževani stroji in vozila. Večja servisna oz. vzdrževalna dela na gradbenih strojih in napravah, pri katerih bi lahko prišlo do izlitja goriva ali olja iz stroja, se ne smejo izvajati na gradbišču temveč v ustrezno opremljenih servisnih delavnicah.
- Preprečiti je treba, da bi pri oskrbi strojev in naprav z gorivom prišlo do onesnaženja tal. Dobra praksa je, da se pri nalivanju goriva uporabi prenosno lovilno posodo. Glede na majhno število delovnih strojev, se mora gorivo za stroje dovažati sproti in po potrebi. Pretakališče goriv in drugih potencialno nevarnih snovi mora biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla.
- V primeru nesreče (razlitje naftnih derivatov na gradbišču) je treba onesnaženje takoj omejiti, kontaminirano zemljino pa odstraniti in deponirati, prav tako morajo biti na območju nameravanega posega na razpolago ustrezna adsorpcijska sredstva za omejitev in zajem naftnih derivatov (ali drugih kemikalij).
- Vsi delavci na gradbišču morajo biti poučeni o nevarnosti izlitja goriva, motornega olja ali drugih nevarnih snovi v tla in o postopkih ravnanja v takšnih primerih.
- Na gradbišču so dovoljene le kemične sanitarije.

Neonesnažene padavinske vode s SE se bodo odvajale razpršeno.

Pod sončnimi paneli se ohranja naravna zarast oziroma takšna površina, ki v največji možni meri ohranja ponikovalno sposobnost območja in ne povečuje površinskega odtoka padavinske vode.

S postavitvijo SE pod kotom je SE samočistilna (s padavinami). Potrebe po čiščenju oz. uporabi detergentov za čiščenje ni. V primeru izrednih dogodkov, kot je npr. puščavski pesek v padavinah, se bodo paneli očistili z vodo.

Na odlagališču je za zmanjševanje vpliva na podzemno vodo še naprej treba izvajati ukrepe, predpisane v Programu ukrepov v primeru presežanja opozorilne spremembe parametrov podzemne vode oz. morebitni novelaciji tega programa. Aktivnosti morajo biti usmerjene predvsem v vzdrževanje in pregled sistemov odvajanja voda oz. v pregled stanja telesa odlagališča. Ob morebitnih ugotovljenih nepravilnostih je treba v skladu s Programom ukrepov izdelati načrt sanacijskih ukrepov.

S strani DRSV je bilo pridobljeno obvestilo (št. 35506-2373/2022-3), kot odgovor na prošnjo za izdajo projektnih in drugih pogojev za gradnjo SE Muta in TP, da je gradnja po predloženi dokumentaciji možna brez pridobitve projektnih pogojev, vodnega soglasja ali mnenja po predpisih, ki urejajo graditev objektov.

Varstvo pred hrupom

Namenska raba na območju je O – območja okoljske infrastrukture, v bližini so še namenske rabe IG (gospodarske cone), K (kmetijska zemljišča), G (gozdna zemljišča), PC (površine cest), VC (celinske vode).

Na podlagi Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-29), je za območje predvidenega posega določena IV. stopnja varstva pred hrupom. Prav tako je IV. stopnja varstva pred hrupom določena za območja v neposredni okolici posega.

V času gradnje bodo vire hrupa predstavljali predvsem gradbeni stroji in promet povezan z gradnjo. Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo in ročnim orodjem.

Načrtovana dejavnost v času obratovanja ne bo povzročala emisij hrupa. Pri gradnji in obratovanju načrtovanih objektov in vseh ostalih ureditev je treba upoštevati predpisane mejne vrednosti hrupa za območje IV. stopnje varstva pred hrupom. Poleg tega ne smejo biti zaradi obratovanja načrtovanih objektov prekoračene predpisane mejne vrednosti hrupa na sosednjih območjih.

Varstvo pred svetlobnim onesnaženjem

Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času. Razsvetljava gradbišča ne bo potrebna.

Stalna zunanja osvetlitev ni predvidena zato načrtovana dejavnost ne bo vir svetlobnega onesnaženja. Morebitna zunanja osvetlitev se izvede le za potrebe izvajanja nujnih servisnih posegov na TP in hranilnikih električne energije. Vsa svetila bodo ustrezala Uredbi o mejnih

vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2).

Varovanje naravnih virov

Območje se ne nahaja na vodovarstvenem območju. Ker se območje urejanja nahaja na zaprtem odlagališču komunalnih odpadkov posebni ukrepi glede preprečevanja degradacije tal niso predvideni. Monitoringi izcedne (odpadne) in podzemne vode ter monitoring emisij v zrak se izvajajo v sklopu obratovalnega monitoringa odlagališča.

Ravnanje z odpadki

V času gradnje bodo nastali predvsem gradbeni odpadki iz skupine 17. Glede na predviden način gradnje bodo količine gradbenih odpadkov majhne. Investitor oz. izvajalec bo v času gradnje poskrbel za pravilno zbiranje in odvoz ostalih gradbenih odpadkov (npr. kovine, kabli,...) ter oddajo le-teh pooblaščenim zbiralcem oz. obdelovalcem.

Poleg gradbenih odpadkov iz skupine 17, je na gradbišču možno pričakovati še odpadke iz skupine 15 - odpadna embalaža (sončni paneli so običajno na paletah in zaviti v karton in folijo), ki se bodo prav tako ločeno zbirali in oddajali pooblaščenim zbiralcem ali izvajalcem obdelave teh odpadkov.

Nastale bodo tudi manjše količine komunalnih odpadkov zaradi delavcev na gradbišču, ki se jih bo oddalo izvajalcu javne službe zbiranja komunalnih odpadkov.

Odpadke iz kemičnih stranišč, ki bodo na lokaciji v času gradnje, se bo oddalo izvajalcu obdelave z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki.

Načrtovana dejavnost v času obratovanja ne bo vir nastanka odpadkov.

Proizvajalec sončnih panelov, skladno z evropsko direktivo, nosi odgovornost za proizvod v celotnem »življenjskem ciklu proizvoda«, kar pomeni, da nosijo tudi finančno in organizacijsko odgovornost za ravnanje v fazi odpadkov, na koncu življenjskega cikla proizvoda.

Fotovoltaični paneli so odporni na ekstremne vremenske pogoje, kot so npr. ekstremne temperature, nevihte in toča. Njihova življenjska doba je najmanj 25 let. Odpadni paneli bodo po preteku njihove življenjske dobe, tako kot tudi drugi morebitni odpadki zaradi obratovanja sončne elektrarne, oddani pooblaščenemu zbiralcu odpadkov v skladu z veljavno zakonodajo.

Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami

Pri načrtovanju objektov se upošteva projektni pospešek tal 0.125 [g]. Zaradi zagotavljanja stabilnosti terena odlagališča (območje je plazljivo – zelo majhna do velika verjetnost pojavljanja plazov), se ohranja obstoječa vegetacija na pobočjih odlagališča. Postavitev fotonapetostne naprave v nobenem primeru ne sme vplivati na stabilnost terena odlagališča.

Za poseg SE Muta je bilo izdelano geotehnično mnenje o pogojih temeljenja in stabilnostih, v razmerah na območju objekta (GEOING d.o.o.), v katerem je bilo zaključeno, da poseg zaradi minimalne dodatne obremenitve temeljnih tal ob ohranitvi obstoječe vegetativne zaščite ne predstavlja tveganja za njihovo stabilnost. Pri izvedbi zemeljskih del in temeljnega dela objekta je obvezen geotehnični nadzor.

Zagotoviti je potrebno izvajanje obratovalnega monitoringa in pregled telesa odlagališča, kot ju zahtevajo predpisi s področja varstva okolja in okoljevarstveno dovoljenje.

Varstvo pred požarom

Za zaščito pred požarom se zagotovi:

- pogoje za varen umik ljudi in premoženja,
- potrebne odmike od meje parcel in med objekti ali potrebne protipožarne ločitve,
- dovozne poti za gasilska vozila, dostopne poti za gasilce, postavitvene površine in delovne površine za gasilska vozila v skladu z zahtevami standarda SIST DIN 14090 ali usklajeno z lokalno pristojno gasilsko enoto, kadar se jih ne da urediti v skladu s standardom SIST DIN 14090.

SE bo izvedena iz negorljivih elementov. Za gašenje elementov SE bodo zagotovljene ustrezne dostopne in intervencijske poti.

Varstvo pred elektromagnetnim sevanjem

V skladu z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2) spada območje predvidene postavitve SE v II. stopnja varstva pred sevanjem.

Sami paneli in povezovalni kabli do razsmernikov (oz. pretvornikov v kontekstu sončnih elektrarn) za pretvorbo enosmerne napetosti, ki jo proizvajajo paneli, v izmenično napetost frekvence 50 Hz, kakršna je v električnem omrežju, povzročajo statično električno in predvsem magnetno polje, saj v njem tečejo enosmerni tokovi. Statično električno polje je zanemarljivo, ker enosmerni tok teče po kablu, ki povzroča le zelo majhno električno polje, poleg tega pa ga že običajni materiali, kot je zid, zelo dobro zadržijo. Statično magnetno polje je sicer lahko zaznavno, a zanemarljivo v primerjavi z magnetnim poljem zemlje, ki smo mu ves čas izpostavljeni. Poleg tega za statična magnetna polja po slovenski zakonodaji mejnih vrednosti sploh ni, prav tako pa bi lahko povzročala škodljive učinke šele pri izredno visokih vrednostih. Sevanje lahko povzroča tudi v razsmernikih vgrajena elektronska oprema. Drug vir nizkofrekvenčnih EMS je kabel, ki poteka od razsmernikov do električnega omrežja. Tudi zanj je električno polje zanemarljivo, magnetno polje pa je, odvisno od velikosti fotovoltaične elektrarne, lahko zaznavno, a je pri elektrarnah malih in srednjih dimenzij zanemarljivo, pri velikih pa so mejne vrednosti v okolici kabla lahko presežene do razdalje ca. 1 m.

Projektirana transformatorska postaja (ločen projekt, gradbeno dovoljenje že pridobljeno) bo

locirana na območju industrijskega in obrtnega območja, kjer velja II. stopnja varstva pred sevanjem. V neposredni bližini načrtovane sončne elektrarne ni bivalnih območij, zato vpliva elektromagnetnega sevanja na poseljena območja ne bo.

7 OBRAZLOŽITEV

Razvoj Slovenije je zelo odvisen od sposobnosti njenega odzivanja in prilagajanja na trende in izzive v svetovnem okolju. Vlada RS je 27. februarja 2020 po določitvi Uredbe (EU) 2018/1999 z leta 2018 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov sprejela celoviti Nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije, ki za obdobje do leta 2030 določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije:

- razogljichenje (emisije TGP in OVE)
- energetska učinkovitost
- energetska varnost
- notranji trg ter
- raziskave, inovacije in konkurenčnost

Eden od ključnih ciljev NEPN je povečanje deleža obnovljivih virov energije v Sloveniji (27 % do leta 2030), s čimer bi prispevali k zmanjšanju obremenjenosti okolja. Po podatkih Ministrstva za okolje, podnebje in energijo je najpomembnejši obnovljiv vir energije v državi lesna biomasa, sledi vodna energija, v zadnjih letih pa je razvoj najbolj dinamičen pri izkoriščanju sončne energije in bioplina.

Predmet elaborata OVE je postavitve sončne elektrarne, zato bi z njeno realizacijo pripomogli k doseganju vsaj enega cilja NEPN in povečali uporabo obnovljivih virov energije v Sloveniji. S tem bi zmanjšali lokalno odvisnost od uvoženih virov energije in povečali energetska varnost. V primerjavi s fosilnimi gorivi pri rabi energije iz OVE nastajajo manjše emisije toplogrednih plinov, kar prinaša pozitivne učinke na kakovost okolja.

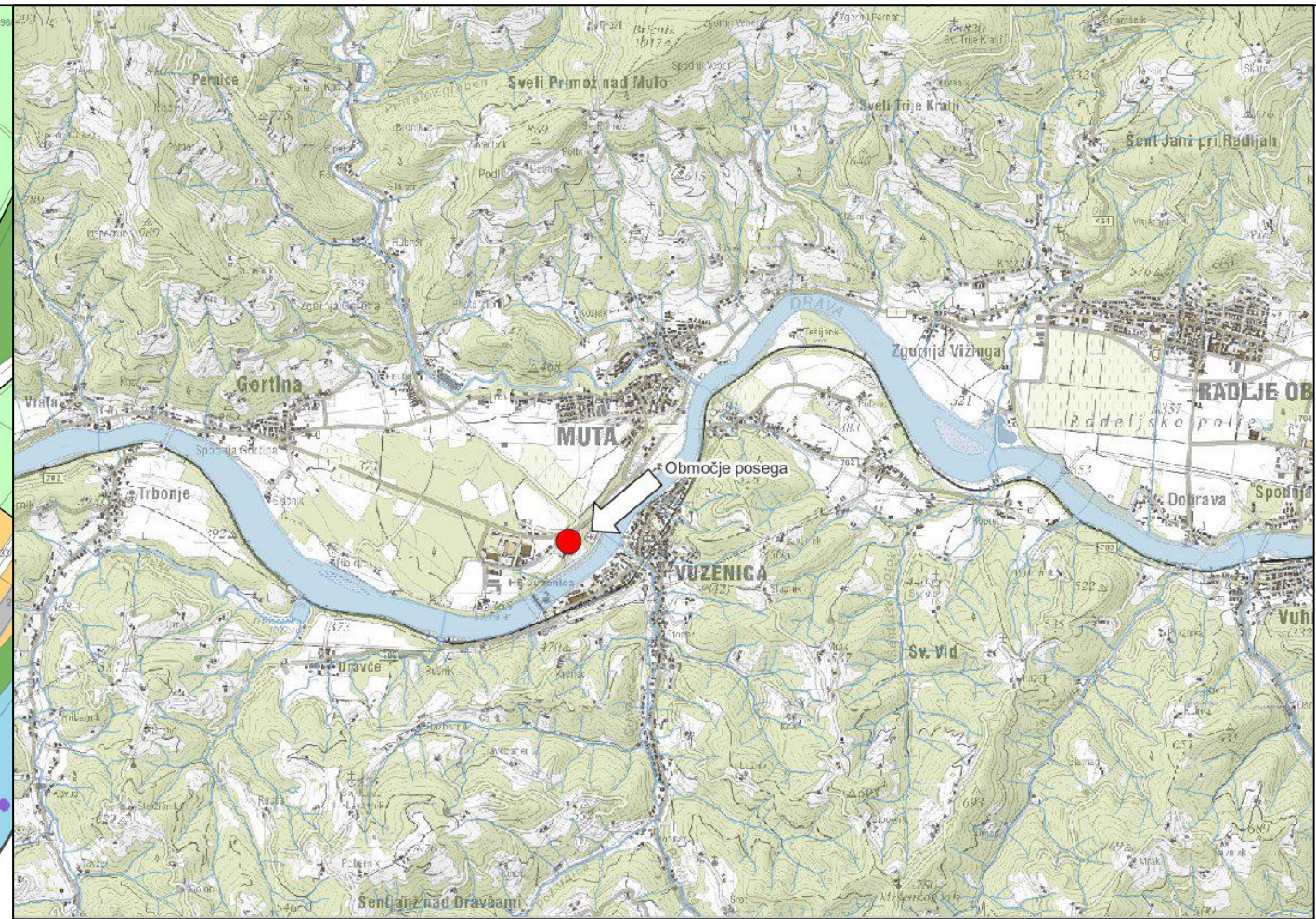
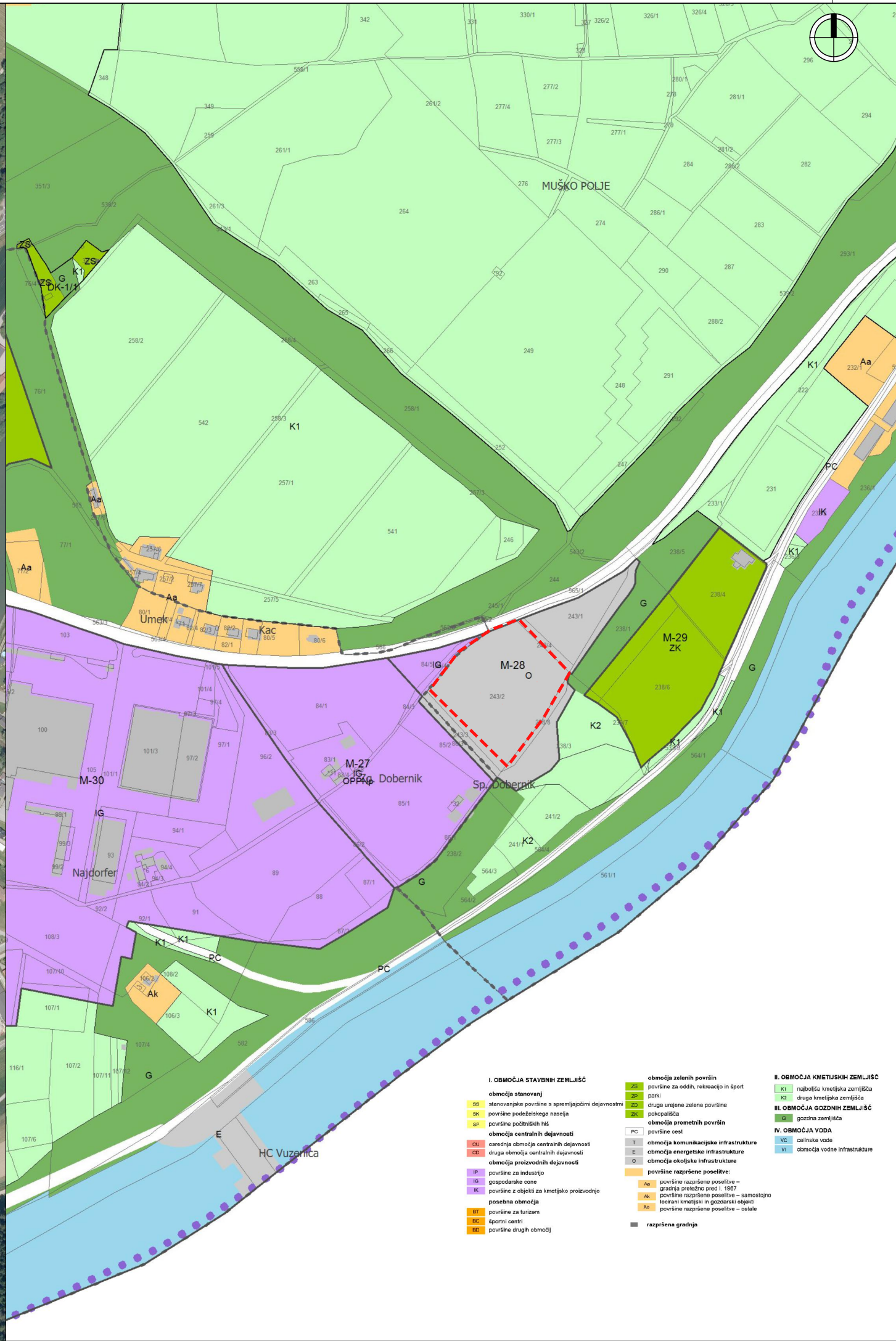
Predvidena postavitve Sončne elektrarne Muta sledi viziji prostorskega razvoja SPRS glede energetskega sistema, ki se zavzema, da bi energetski sistem zanesljivo oskrboval gospodinjstva in gospodarstva z energijo. Z energijo bi ravnali varčno, uvajali energetska najbolj učinkovite tehnologije ter povečali delež lastne energetske oskrbe iz obnovljivih in nizkoogljičnih energetskih virov.

Tudi Regionalni razvojni program za Koroško spodbuja razvoj obnovljivih virov energije, ki jih vključi pod ukrepe razvojne prioritete 2: Bolj zelena Koroška. Namen ukrepa je pospešiti vlaganja v večjo energetska učinkovitost ter povečanje rabe energije iz obnovljivih virov in proizvodnjo energije iz obnovljivih virov. S tem se spodbuja prehod v nizkoogljično družbo in poveča odpornost skupnosti na podnebne spremembe.

Umestitev sončne elektrarne je predvidena na vrhu zaprtega odlagališča komunalnih odpadkov. Območje je bilo prepoznano kot primerno za postavitev, saj je na območju deponije razvoj drugih dejavnosti zelo omejen. Območje je primerno sončno obsevano, hkrati pa zaradi dvignjene lege in okoliške vegetacije vizualno ne izstopa. Območje z vidika varstvenih režimov ni problematično, za svoje delovanje pa razen novega priključka na obstoječe elektroenergetsko omrežje ne potrebuje izgradnje druge gospodarske javne infrastrukture.

8 SEZNAM VIROV IN LITERATURE

- Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 78/23) – ZUNPEOVE;
- Uredba o podrobnejših pravilih urejanja prostora za umeščanje fotonapetostnih naprav in sprejemnikov sončne energije (Ur. List RS št. 27/24);
- Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 121/21) – ZSROVE;
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (št. 35400-18/2019/22 dne 28.2.2020) – NEPN;
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2050 (Uradni list RS, 72/23);
- Prostorski red Slovenije (Uradni list RS, 122/04, 33/07 –ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 –ZUreP-3);
- Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP in 23/24) – ZUreP-3;
- Geotehnično mnenje o pogojih temeljenja in stabilnostnih razmerah na območju objekta, št. el. 80-XI/22, november 2022, GEOING d.o.o.;
- Elaborat vzpostavitve geodetske mreže za opazovanje premikov odlagališča nenevarnih odpadkov Gortina-Muta, št. 5-2018/2022-JKP, Geodetske storitve Dean Kobale s.p.;
- Okoljevarstveno dovoljenje za odlagališče nenevarnih odpadkov Gortina – Muta št. 35467-4/2016-24;
- Strokovno mnenje čezmernega obremenjevanja in škodljivih vplivov zaprtega odlagališča odpadkov Gortina-Muta skladno s 3. odstavkom 64. člena Zakona o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 78/23), DP 333/06/24, Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o., april 2024;
- Projekt - Priključni 20 kV kablovod za TP Sončna elektrarna Muta, št. 331/22, Elektro Celje, d.d in
- Projekt - TP 20/0,4 kV Sončna elektrarna Muta, št. 330/22, Elektro Celje, d.d;
- Strokovno mnenje ZRSVN za gradnjo Sončne elektrarne Muta št. 3562-1177/2022-5 z dne 20.9.2022;
- Projektni pogoji DRSV za gradnjo sončne elektrarne in transformatorske postaje, št. 35506-2373/2022-3 z dne 5.9.2022;
- Projektni pogoji DRI za gradnjo sončne elektrarne št. 37167-2396/2022/2 (1506) z dne 23.9.2022.



 meja območja posega





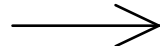

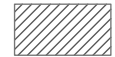



ZEU družba za načrtovanje in inženiring d.o.o.
Ulica Staneta Rozmana 5, SI-9000 Murska Sobota, Slovenija
Tel. +386 25361310, Faks +386 25341086, E-naslov: zeu@zeu.si, Internet: <http://www.zeu.si>

- I. OBMOČJA STAVBNIH ZEMLIŠČ**
 - SO stanovanjske površine s spremljajočo dejavnostjo
 - SP površine poseljenjskega naselja
 - SA površine poljedeljskih in gozdnih površin
 - OB območja centralnih dejavnosti
 - OC centralna območja centralnih dejavnosti
 - CD druga območja centralnih dejavnosti
 - OD območja proizvodnih dejavnosti
 - P površine za industrijo
 - IG gospodarske cone
 - K površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo
 - PO poslovna območja
 - OT površine za turizam
 - SI športni centri
 - SD površine drugih območij
- OBMOČJA ZELENIH POKRIV**
 - ZE površine za oddih, rekreacijo in šport
 - PK parki
 - DR druga umajna zelena površine
 - POK pokrajinska območja
 - OB območja prometnih površin
 - POC površine cest
 - I območja komunikacijske infrastrukture
 - EM območja energetske infrastrukture
 - SI območja obsega infrastrukture
 - PO površine razpisne posejave
- II. OBMOČJA KMETIJSKIH ZEMLIŠČ**
 - K1 najobsežnejša kmetijska zemljišča
 - K2 druga kmetijska zemljišča
- III. OBMOČJA GOZDNIH ZEMLIŠČ**
 - GO gozdna zemljišča
- IV. OBMOČJA VODA**
 - VE celinska voda
 - VI območja vodne infrastrukture
- V. OBMOČJA RAZPISNE POSEJAVE**
 - Aa površine razpisne posejave - gradnja pred letom 1987
 - Ak površine razpisne posejave - samostojno
 - Al površine razpisne posejave - ostale
 - GR razpisna gradnja

Investitor: SONČNA ELEKTRARNA MUTA, PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE IN DRUGE STORITVE, D.O.O.	Odgovorni prostorski načrtovalec: Daša ROGELJ, u.d.i.k.a. PPN ZAPS 0067				
Pripravilavec: SONČNA ELEKTRARNA MUTA, PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE IN DRUGE STORITVE, D.O.O.	Sodelavec: Andreja OSTANEK, mag. inž. arh. Lara Karolyi, dipl. inž. kraj. arh (UN) Alenka ŠUMAK, univ. dipl. inž. kraj. arh.				
Naziv: Elaborat OVE za sončno elektrarno Muta	Grafični načrt: PRIKAZ OBMOČJA POSEGA				
Številka: OVE-2/23	Identifikacijska številka:	Datum: junij 2024	Menlo: 1 : 5000	Datum geod. načrta:	Številka lista: 1



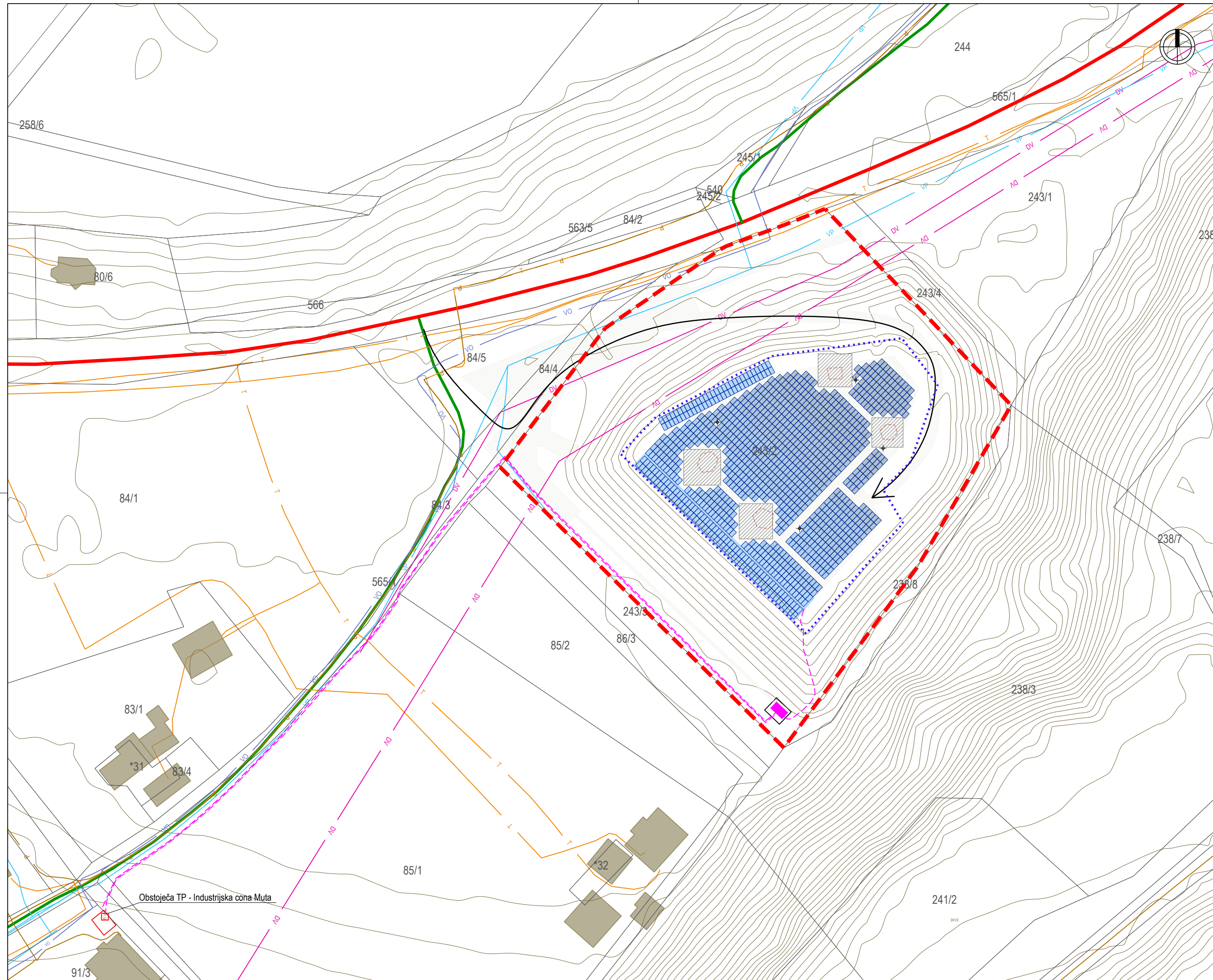
LEGENDA

-  meja območja posega
-  kataster nepremičnin - parcele (november 2023)
-  ožje območje elektrarne
-  kataster nepremičnin - stavbe (november 2023)
-  dostop
-  fotonapetostni paneli
(različni odtenki predstavljajo posamezna sončna polja)
-  širše območje plinjakov
-  območje biofiltra
-  geodetska točka
-  obstoječa vegetacija (ožje območje) - ohranjanje
-  gozd
-  ograja
-  utrjene površine
-  prometne površine
-  predvidena transformatorska postaja





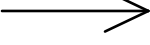



ZEU družba za načrtovanje in inženiring d.o.o.
 Ulica Staneta Rozmana 5, SI-9000 Murska Sobota, Slovenija
 Tel. +386 25361310, Faks +386 25341086, E-naslov: zeu@zeu.si, Internet: http://www.zeu.si










Investitor: SE Hrastje Mota, Proizvodnje električne energije in druge storitve d.o.o., Beloruska ulica 9, 2000 Maribor		Odgovorni prostorski načrtovalec: Daša ROGELJ, u.d.i.k.a. PPN ZAPS 0067	
Pripravljevec: SE Hrastje Mota, Proizvodnje električne energije in druge storitve d.o.o., Beloruska ulica 9, 2000 Maribor		Sodelavec: Andreja OSTANEK, mag. inž. arh. Lara Karolyi, dipl. inž. kraj. arh. (UN) Alenka ŠUMAK, univ. dipl. inž. kraj. arh.	
Naziv: Elaborat OVE za sončno elektrarno Muta		Grafični načrt: UREDITVENA SITUACIJA	
Številka: OVE-2/23	Identifikacijska številka:	Datum: junij 2024	Merilo: 1 : 1000
		Datum geodet. načrta:	Številka lista: 2



LEGENDA

-  meja območja posega
-  kataster nepremičnin - parcele (november 2023)
-  ožje območje elektrarne
-  kataster nepremičnin - stavbe (november 2023)
-  dostop
-  fotonapetostni paneli

GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA

- | OBSTOJEČE | PREDVIDENO | |
|---|---|------------------------|
|  | | regionalna cesta |
|  | | javna pot |
|  | | vodovodno omrežje |
|  | | kanalizacijsko omrežje |
|  | | električni vod |
|  |  | TP 20/0,4 kV |
|  | | telekomunikacijski vod |
|  | | plinovod |





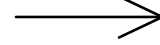




ZEU družba za načrtovanje in inženiring d.o.o.
 Ulica Staneta Rozmana 5, SI-9000 Murska Sobota, Slovenija
 Tel. +386 25361310, Faks +386 25341086, E-naslov: zeu@zeu.si, Internet: http://www.zeu.si


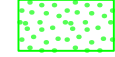

Investitor: SE Hrastje Mota, Proizvodnje električne energije in druge storitve d.o.o., Beloruska ulica 9, 2000 Maribor		Odgovorni prostorski načrtovalec: Daša ROGELJ, u.d.i.k.a. PPN ZAPS 0067	
Pripravljevec: SE Hrastje Mota, Proizvodnje električne energije in druge storitve d.o.o., Beloruska ulica 9, 2000 Maribor		Sodelavec: Andreja OSTANEK, mag. inž. arh. Lara Karolyi, dipl. inž. kraj. arh. (UN) Alenka ŠUMAK, univ. dipl. inž. kraj. arh.	
Naziv: Elaborat OVE za sončno elektrarno Muta		Grafični načrt: PRIKAZ UREDITEV GLEDE POTEKA OMREŽIJ IN PRIKLJUČEVANJA OBJEKTA NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO	
Številka: OVE-2/23	Identifikacijska številka:	Datum: junij 2024	Merilo: 1 : 1000
		Datum geodet. načrta:	Številka lista: 3



LEGENDA

-  meja območja posega
-  kataster nepremičnin - parcele (november 2023)
-  ožje območje elektrarne
-  kataster nepremičnin - stavbe (november 2023)
-  dostop
-  fotonapetostni paneli
-  obstoječa vegetacija (ožje območje)

VARSTVO NARAVE

-  naravne vrednote
-  ekološko pomembno območje
-  območje Natura2000

RAVNANJE Z ODPADKI

-  zbirni center, zaprto odlagališča odpadkov Gortina – Muta



ZEU družba za načrtovanje in inženiring d.o.o.
 Ulica Staneta Rozmana 5, SI-9000 Murska Sobota, Slovenija
 Tel. +386 25361310, Faks +386 25341086, E-naslov: zeu@zeu.si, Internet: http://www.zeu.si

Investitor: SE Hrastje Mota, Proizvodnje električne energije in druge storitve d.o.o., Beloruska ulica 9, 2000 Maribor		Odgovorni prostorski načrtovalec: Daša ROGELJ, u.d.i.k.a. PPN ZAPS 0067	
Pripravljalavec: SE Hrastje Mota, Proizvodnje električne energije in druge storitve d.o.o., Beloruska ulica 9, 2000 Maribor		Sodelavec: Andreja OSTANEK, mag. inž. arh. Lara Karolyi, dipl. inž. kraj. arh. (UN) Alenka ŠUMAK, univ. dipl. inž. kraj. arh.	
Naziv: Elaborat OVE za sončno elektrarno Hrastje - Mota			
Grafični načrt: REŠITVE IN UKREPI ZA VARSTVO OKOLJA, UPRAVLJANJE VODA, OHRANJANJE NARAVE, VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE TER VARSTVO PRED POŽAROM IN NARAVNIMI NESREČAMI			
Številka: OVE-2/23	Identifikacijska številka:	Datum: junij 2024	Merilo: 1 : 2500
		Datum geodet. načrta:	Številka lista: 4