



P/8192704

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ZELENE TRANZICIJE**

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš  
i održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I-351-03/24-09/494

**URBROJ:** 517-04-1-1-25-13

Zagreb, 3. studenoga 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB: 59951999361, na temelju članka 90. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i odredbe članka 27. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata EKO PLODOVI d.o.o., OIB: 35799525778, Svetonedeljska cesta 59, Brezje, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, donosi

**R J E Š E N J E**

- I. Za namjeravani zahvat – istražnu bušotinu geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačkog postrojenja na istražnom prostoru „Sveta Nedelja 1“, Grad Sveta Nedelja, Zagrebačka županija – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu sljedećih mjera zaštite okoliša (A) te provedbu programa praćenja stanja okoliša (B):**

**A. Mjere zaštite okoliša**

1. Rad bušačkog postrojenja organizirati na način da ne dođe do zagađenja površinskih ili podzemnih voda. Na prostor za privremeni prihvrat nabušenog materijala postaviti zaštitnu foliju kako bi se osigurala nepropusnost.
2. Tijekom procesa bušenja iz isplake nabušeni materijal (krhotine razrušenih stijena) kontinuirano izdvajati pomoću sustava za pročišćavanje isplake i privremeno odlagati u takozvani *sand trap* gdje se gravitacijski razdvaja kruta i tekuća faza. Nakon razdvajanja, tekuću fazu predati ovlaštenoj osobi.
3. Tijekom izrade kanala bušotine ispod pogonskih dizel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora obvezno postaviti posude za skupljanje ulja.
4. Za pristup lokaciji koristiti postojeće pristupne putove. Osloboditi putove za kretanje mehanizacije i osigurati radne površine i parkirna mjesta na vodonepropusnoj podlozi za mehanizaciju.
5. Sve opasne tekućine (kiseline, goriva, maziva, lužine i drugo) zaštititi od vanjskih utjecaja u natkrivenom skladištu s nepropusnom podlogom.

6. Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj adekvatno odložiti na za to predviđeno mjesto te ga sukladno mogućnostima, a u skladu s propisima, iskoristiti za druge potrebe (na primjer koristiti kao pokrovni sloj nakon provedene sanacije).
7. Koristiti baklju za kratkotrajno spaljivanje pridobivenog plina radi osiguravanja sigurnosnih uvjeta.
8. Za biološku rekultivaciju koristiti autohtone biljne vrste.
9. U slučaju komercijalnog otkrića ugljikovodika i njihove eksploatacije, u fazi projektiranja zahvata eksploatacije ugljikovodika provesti analizu ranjivosti na klimatske promjene i primijeniti tehnička rješenja, kako bi se spriječio ili ublažio negativan utjecaj klimatskih promjena na zahvat.

## **B. Program praćenja stanja okoliša**

1. Provoditi praćenje agroekološkog stanja tla. Uzorkovanje tla provesti na i oko bušotinskog radnog prostora (oko 300 m udaljeno od lokacije) prije početka bilo kakvih radova radi utvrđenja zatečenog stanja kvalitete tla te nakon trajnog napuštanja istražnih bušotina u slučaju negativnosti. Uzorkovanje i agroekološku analizu tla provodit će ovlaštena osoba.
  2. Kako bi se utvrdio mogući utjecaj na vode, izraditi dva piezometra. Piezometre smjestiti na rubovima svakog bušotinskog radnog prostora te ih koristiti za uzimanje uzoraka vode za analizu. Piezometre izvesti za svaku istražnu bušotinu do odgovarajuće dubine od površine tla koju će odrediti nadležno tijelo te vodu uzorkovati tri puta na sljedeći način:
    - prvo uzorkovanje prije izvođenja istražne bušotine,
    - drugo uzorkovanje tijekom izvedbe bušotine,
    - treće uzorkovanje nakon završenog procesa bušenja.
  3. Podzemnu vodu uzorkovanu iz piezometara ispitivati na sljedeće pokazatelje: razina vode (m), temperatura vode (°C), vidljiva otpadna tvar (-), vidljiva boja (-), primjetljiv miris (-), pH - 25°C, suhi ostatak - 105°C (mg/L), ukupna otopljena tvar - 180°C (mg/L), permanganatni indeks (mg O<sub>2</sub>/L), Natrij (mg/L), Kalij (mg/L), magnezij (mg/L), kalcij (mg/L), cink (mg/L), kadmij (mg/L), krom (ukupni) (mg/L), mangan (mg/L), željezo (ukupno) (mg/L), željezo (dvovalentno) (mg Fe<sup>2+</sup>/L), živa (ukupna) - (mg/L), vodik sulfid - otopljen (mg/L), ukupna ulja i masnoće (mg/L), anionski detergentsi (mg/L), neionski detergentsi (mg/L), kationski detergentsi (mg/L), mineralna ulja (mg/L), klorid -Cl<sup>-</sup> (mg/L), bromid - Br<sup>-</sup> (mg/L), sulfat - SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> (mg/L).
  4. Nakon završetka radova, uključujući i trajnu sanaciju bušotinskog radnog prostora, uzeti uzorke vode i ponoviti isto nakon šest mjeseci. Ukoliko se rezultatima analize utvrdi da nema promjena u kvaliteti vode, nije potrebno nastaviti s daljnjim programom praćenja kakvoće vode, osim u slučaju komercijalnog otkrića i eksploatacije, kada je potrebno nastaviti s propisanim programom praćenja kakvoće vode.
- II. Za namjeravani zahvat – istražnu bušotinu geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačkog postrojenja na istražnom prostoru „Sveta Nedelja 1“, Grad Sveta Nedelja, Zagrebačka županija – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata EKO PLODOVI d.o.o., Svetonedeljska cesta 59, Brezje, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata EKO PLODOVI d.o.o., Svetonedeljska cesta 59, Brezje, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet**

da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonima i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.

- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.

### O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata EKO PLODOVI d.o.o., Svetonedeljska cesta 59, Brezje, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), podnio je 16. prosinca 2024. godine Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije (dalje u tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš istražne bušotine geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačkog postrojenja na istražnom prostoru „Sveta Nedelja 1“, Grad Sveta Nedelja, Zagrebačka županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u prosincu 2024. godine izradio, a dopunio u travnju 2025. godine ovlaštenik Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije potrebne za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/15-08/40; URBROJ: 517-03-1-2-19-10 od 17. rujna 2019. godine). Voditeljica izrade Elaborata je prof. dr.sc. Daria Karasalihović Sedlar.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.12. *Istražne i druge duboke bušotine izuzev bušotina koje služe za ispitivanje stabilnosti tla/geotehničke istražne bušotine* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izradu istražne bušotine geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačkog postrojenja na istražnom prostoru „Sveta Nedelja 1“.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 4. veljače 2025. godine Informacija o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš istražne bušotine geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačkog postrojenja na istražnom prostoru „Sveta Nedelja 1“, Grad Sveta Nedelja, Zagrebačka županija (KLASA: UP/I-351-03/24-09/494; URBROJ: 517-04-1-1-25-2 od 27. siječnja 2025. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Istražni prostor „Sveta Nedelja 1“, površine 2,08 km<sup>2</sup>, smješten je na području Grada Svete Nedelje u Zagrebačkoj županiji. Planirana istražna geotermalna bušotina Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) nalazi se u Zagrebačkoj županiji, na administrativno-teritorijalnom području Grada Svete Nedelje, na k.č. 365 k.o. Mala Gorica. Koordinate ušća istražne geotermalne bušotine Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) su: E = 444 620,34; N = 5 070 194,46, h = 152,00 m n.m. Ušće planirane geotermalne istražne bušotine udaljeno je oko 130 m od najbližih stambenih objekata u naselju Sveta Nedelja. Do bušotinskog radnog prostora istražne bušotine Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) pristupit će se postojećim poljskim putom duljine oko 450 m. Predmetni put nalazi se na k.č. 769 k.o. Mala Gorica te će isti u sklopu građevinskih radova tijekom izrade bušotinskog radnog prostora biti dodatno ojačan. Izrada istražne bušotine geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) obuhvaća sljedeće naftno-rudarske aktivnosti:*

- uređenje bušotinskog radnog prostora istražne bušotine Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1), odnosno platoa veličine 6 294 m<sup>2</sup> za smještaj bušačeg postrojenja i lagune za proizvodno ispitivanje bušotine;
- izradu kanala istražne bušotine Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1);
- u slučaju pozitivnog ishoda ispitivanja ležišta geotermalne vode, opremanje istražne bušotine Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) te svodenje bušotinskog radnog prostora na optimalnu veličinu za pridobivanje geotermalne vode (4000 m<sup>2</sup>).
- u slučaju negativnog ishoda ispitivanja ležišta geotermalne vode, izvedbu trajnog napuštanja kanala bušotine SNGT-1 te saniranje bušotinskog radnog prostora.

Zadatak predmetne istražne bušotine je probušiti i ispitati raspucane lapore i breče sarmatske i badenske starosti te karbonatne stijene mezozojske starosti u geotermalne energetske svrhe. Prognozirana vertikalna dubina i duljina bušotine mjerena od razine tla iznosi 1 570 m ± 100 m. Procijenjeno trajanje izrade istražne bušotine geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) je 30 dana. Naftno-rudarski radovi bušenja, opremanja i ispitivanja bušotine izvodit će se u skladu s provjerenim Projektom izrade geotermalne bušotine. Također, u slučaju pozitivnog ishoda predmetne bušotine, prije početka eksploatacije geotermalne vode na lokacija planiranog zahvata obvezna je provedba postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš temeljem točke 10.3. Eksploatacija mineralnih i geotermalnih voda iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe Priloga II. Uredbe.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/24-09/494; URBROJ: 517-04-1-1-25-3 od 27. siječnja 2025. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode i Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva, Upravi šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije i Gradu Sveta Nedelja.

Grad Sveta Nedelja dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-01/25-01/02; URBROJ: 238-29-04/3-25-2 od 17. veljače 2025. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 352-07/25-02/43; URBROJ: 517-06-2-2-25-2 od 20. veljače 2025. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije dostavio je Mišljenje (351-03/25-05/2; URBROJ: 238-18-02/6-25-2 od 6. ožujka 2025. godine) u kojem navodi da je predmetni Elaborat zaštite okoliša potrebno dopuniti odgovarajućim ispravcima teksta koji se odnose na krivo navođenje naziva planiranog zahvata, kao i citiranje relevantnih propisa iz područja zaštite od buke. Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 325-11/25-05/50; URBROJ: 517-05-1-2-2-25-4 od 1. travnja 2025. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat s vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Nakon ispravaka i dopuna predmetnog Elaborata zaštite okoliša sukladno komentarima i primjedbama Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije iz travnja 2025. godine, isti Upravni odjel dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/25-05/10; URBROJ: 238-18-02/1-25-2 od 26. svibnja 2025. godine) u kojem navodi da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš te za isti nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Na planirani zahvat obrađen Elaboratom zaštite okoliša, koji je objavljen uz Informaciju o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš na internetskim stranicama Ministarstva, nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti ni postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći: Tijekom radova, prilikom kojih će se koristiti različiti građevinski i specijalni strojevi i vozila, postoji mogućnost onečišćenja podzemnih voda

izlijevanjem onečišćujućih tvari (motorna ulja, gorivo, antifriz i slično). Do navedenog može doći zbog nepažnje rukovoditelja strojeva, zbog kvarova (na primjer pucanje cijevi na hidrauličkim dijelovima strojeva) ili zbog havarija (probijanje spremnika za gorivo, kartera i hladnjaka, prevrtanja strojeva ili vozila i drugo). U slučaju nekontroliranog događaja u vidu izlijevanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva, koji će se koristiti tijekom radova na lokaciji zahvata, u pripremi će biti sredstva za upijanje ugljikovodika (adsorbensi), što će umanjiti utjecaj na okoliš. Svi radovi će se izvoditi prema uputama za rad na siguran način, za što će biti odgovoran izvođač radova. Ispitivanjem i redovnim pregledom strojeva i uređaja u zakonski predviđenim rokovima povećat će se stupanj sigurnosti izvođenja radova. Nakon izrade bušotinskog radnog prostora, prije početka izrade kanala istražne bušotine u rubnim dijelovima bušotinskog radnog prostora svake bušotine izradit će se dva piezometra radi uzimanja uzoraka podzemne vode za analizu. Uzorkovanje i analize podzemne vode će provoditi ovlaštena pravna osoba, a uzorci će se uzimati iz piezometara i obuhvatnog kanala prije i nakon završetka izrade bušotine te jednom tijekom izrade bušotine, kako je i navedeno u točkama 2. – 4. programa praćenja stanja okoliša propisanih u točki I. Rješenja. U tehnološkom postupku tijekom obavljanja rudarskih radova na istražnoj bušotini javljaju se tvari poput slojne vode i kemikalija koje se koriste u tehnološkom procesu kao aditivi, zatim otpadne vode, radni fluidi u tehnološkom procesu (isplaka, cementna kaša), radni fluidi postrojenja (gorivo, ulja, antifriz i slično) te kruti otpadni materijal (krhotine stijena, aditivi i drugo), koje, kada se nekontrolirano nađu u okolišu (ispuštanje tijekom nekontroliranog događaja) mogu potencijalno imati štetni utjecaj na površinske i podzemne vode. S obzirom na navedeno, dijelovi radne površine bušotinskog radnog prostora istražne geotermalne bušotine Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) će se, prema uobičajenoj naftno-rudarskoj praksi, izvesti na nepropusnoj podlozi. Rad bušačkog postrojenja organizirat će se tako da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda. Tijekom obavljanja naftno-rudarskih radova na radnom prostoru neće biti otjecanja otpadnih voda u okolni teren. Sve vode s bušotinskog radnog prostora (oborinske i druge vode eventualno onečišćene uljima, mastima i/ili drugim ugljikovodicima), odvođe se sustavom odvodnih nepropusnih kanala u ukopani vodonepropusni armirano-betonski bazen, takozvani *sand trap*. Radnici će na bušotinskom radnom prostoru imati na raspolaganju kontejner za boravak i rad te sanitarni kontejner kojim će biti riješeno zbrinjavanje otpadne sanitarne vode zatvorenim sustavom, bez ispuštanja u okolni teren. Komunikacija fluida s okolišem duž kanala bušotine bit će spriječena kolonama zaštitnih cijevi i cementnim kamenom koji ispunjava prostor između njih, a na površini sigurnosnim sustavom bušotine (erupcijskim uređajem). Hermetičnost sustava ispituje se za vrijeme remonta bušotinske opreme kontrolom tlaka na ušću bušotine. Po završetku radova bušotinski radni prostor će se sanirati, a teren dovesti u stanje blisko stanju koje je bilo prije početka građenja. Nakon završetka svih radova na sanaciji bušotinskog radnog prostora (radi napuštanja bušotine ili radi smanjenja površine bušotinskog radnog prostora na površinu dostatnu za postavljanje površinske opreme za privođenje bušotine eksploataciji) uzet će se uzorci vode, te još jednom nakon šest mjeseci. Lokacija zahvata ne nalazi se unutar zone sanitarne zaštite izvorišta, najbliža zona je udaljena oko 2,5 km istočno od lokacije zahvata. Utjecaj zahvata na vodna tijela. U okruženju lokacije zahvata najbliža vodna tijela su sljedeća: CSR00174\_006521, GOSTIRAJ oko 360 m sjeverno od lokacije te CSR00425\_000000, STARČA oko 840 m jugozapadno od lokacije. Vodno tijelo CSR00174\_006521, GOSTIRAJ je vrlo lošeg ekološkog stanja te nije postignuto dobro kemijsko stanje, a vodno tijelo CSR00425\_000000, STARČA također je vrlo lošeg ekološkog stanja te nije postignuto dobro kemijsko stanje. Na navedena stanja se planiranim zahvatom neće utjecati, jer na lokaciji zahvata neće biti ispuštanja oborinskih, industrijskih i sanitarnih otpadnih voda u površinska i podzemna vodna tijela koja se nalaze unutar obuhvata zahvata. Lokacija zahvata nalazi se na području podzemnog vodnog tijela CSGI-27, ZAGREB. Prema podacima o kemijskom i količinskom stanju te obnovljivosti zaliha i zahvaćenim količinama tijelo podzemne vode CSGI-27, ZAGREB je u dobrom stanju. Sukladno svemu prethodno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na površinska i podzemna vodna tijela, uz primjenu mjera zaštite okoliša 1. – 3. propisanih u točki I. Rješenja. Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja, lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području vjerojatnosti pojavljivanja

poplava. S obzirom na to da su građevinski i naftno-rudarski radovi manjeg opsega, utjecaj na tlo tijekom radova na planiranoj bušotini je ograničen. U slučaju nekontroliranog događaja, kao što je nesreća na radu, požar, kriminalne radnje, onečišćenje okoliša ili havarija, izvođač radova primjenjuje interne procedure s kojima je upoznat i nadzornik rudarskih radova. S druge strane, nadzornik je dužan prije početka radova pregledati svu dokumentaciju, evakuacijske putove, raspored vatrogasnih uređaja, dokaze o provedenim vježbama odziva u izvanrednim situacijama, ispitivanju izolacijskih aparata i druge sigurnosne opreme. Tijekom izvedbe planiranog zahvata, uslijed rada strojeva dolazi do gubitka i prenamjene poljoprivrednog tla te treba paziti da navedeni gubitak bude sveden na najmanju moguću mjeru. Bušotinski radni prostor se izvodi na način koji će osigurati prihvati i transport onečišćene oborinske vode i vode iz procesa izrade bušotine (pranje i čišćenje) sustavom nepropusnih betoniranih kanala do isplačne jame. Praksa je sve rovove i udubljenja zatrpati i poravnati nakon obavljenih radova i po mogućnosti dovesti u stanje što sličijem okruženju okolnog terena. Općenito, bušotinski radni prostori zahtijevaju privremenu prenamjenu zemljišta, dok se izrada pristupnih cesta veže uz trajnu prenamjenu tla, s obzirom na to da se one i nakon završetka naftno-rudarskih radova mogu koristiti za druge namjene. Trajna prenamjena znači dugoročan i velik gubitak tla kojeg treba nastojati smanjiti. Istražna bušotina Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1) nalazi se na poljoprivrednom zemljištu kategorije P3 – ostala obradiva tla te se najznačajniji utjecaji planiranog zahvata očekuju tijekom provođenja građevinskih radova na zahvaćenim površinama tla poljoprivrednog zemljišta, u vidu iskopa zemljanog materijala, odstranjivanja površinskog plodnog sloja tla (humusa) te zbijanja tla uzrokovano čestim prohodom teške mehanizacije (građevinskih strojeva). Površina predviđena za radove će se tijekom zahvata izuzeti od trenutne namjene, a ovisno o ocjeni izrađene bušotine postupiti prema Projektu izrade istražne bušotine. S obzirom na tip i trajanje zahvata, utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište biti će privremenog karaktera. U slučaju da je bušotina negativna, to jest da svojstva pretpostavljenog ležišta nisu zadovoljavajuća, provest će se trajno napuštanje bušotine koje uključuje čišćenje okoline bušotine (uređenje radnog prostora) i omogućavanje da se zemljište upotrijebi za prvobitnu namjenu. Površina zahvata bušotinskog radnog prostora iznosi oko 6 294 m<sup>2</sup> (0,63 ha), vanjskih dimenzija oko 70 x 90 m. U slučaju nekomercijalnog otkrića količine geotermalne vode, izrađeni kanal bušotine se trajno napušta te se provodi sanacija bušotinskog radnog prostora. Prostor obuhvaćen rudarskim zahvatom se kod sanacije bušotinskog radnog prostora vraća u prvobitno stanje sukladno naftno-rudarskom Projektu izrade istražne bušotine geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1), odnosno humus se kao pokrovni sloj rasprostire po saniranoj površini. U slučaju pozitivne ocjene bušotine, ista će se proizvodno opremiti, a bušotinski radni prostor će se smanjiti na optimalnu veličinu za pridobivanje geotermalne vode sukladno provjerenom naftno-rudarskom projektu izrade istražne bušotine geotermalne vode Sveta Nedelja GT-1 (SNGT-1), dok se ostali prostor sanira i vraća u stanje blisko prvobitnom. Kretanje vozila odvija se po osiguranim stalnim putevima, a parkiranje je osigurano na vodonepropusnoj podlozi. Ispod pogonskih motora postavljaju se posude za skupljanje ulja kao i ispod posuda za privremeno skladištenje ulja za podmazivanje motora. Aditivi koji se koriste za pripremu isplake i cementne kaše za geotermalne uvjete se adekvatno skladište. Korištenje aditiva potrebno je izvoditi na način da se spriječi rasipanje po tlu. U slučaju da do rasipanja dođe površinu je potrebno sanirati. Kemikalije koje se koriste tijekom izrade kanala bušotine mogu biti zagađivači u slučaju nekontroliranog događaja. S kemikalijama je potrebno postupati prema sigurnosno tehničkom listu (STL). Krhotine nabušenog materijala koje se sustavom pročišćavanja izdvajaju iz isplake, privremeno se odlažu u takozvanom *sandtrapu*, koji je izrađen od vodonepropusnog materijala (betonom obložen prihvatni bazen s preljevom u isplačnu jamu). U tijeku izrade bušotine, kontinuirano se izdvaja kruta od tekuće faze iskorištenog radnoga fluida odbačenog u isplačnu jamu. Pročišćena tekuća faza iskorištene isplake predaje se ovlaštenom sakupljaču, a kruta faza se solidificira i propisno odlaže na prethodno pripremljenoj vodonepropusnoj podlozi (PEHD folija). Za pripremu isplake i cementne kaše koristit će se tehnološka voda, koja će se dopremati vozilima vatrogasne postrojbe te prihvaćati u rezervoare koji su sastavni dio opreme za bušaću postrojenje. Dio vode će se koristiti i za sanitarne potrebe. Za praćenje kvalitete tla i mogućih onečišćenja uzimaju

se uzorci tla za agroekološku analizu prije početka izvođenja građevinskih i naftno-rudarskih radova i to na samoj lokaciji izvođenja radova bušotinskog radnog prostora i oko bušotinskog radnog prostora. Izuzeti uzorci prikazuju nultu stanje tla. U slučaju da je bušotina ocijenjena negativno, na istim lokacijama se po završetku naftno-rudarskih radova izuzimaju novi uzorci i uspoređuju s nultim stanjem. U slučaju utvrđivanja onečišćenja i negativnog utjecaja na tlo potrebno je provesti sanaciju u skladu s propisima. Uzorkovanje i agroekološku analizu tla provodi ovlaštena osoba. Nakon završetka korištenja površine obuhvaćene zahvatom tlo je potrebno vratiti u stanje blisko prvobitnom. Vraćanje u prvobitno stanje podrazumijeva uklanjanje betonskih dijelova, sanaciju bušotinskog radnog prostora te prekrivanje površine humusom. U slučaju negativno ocijenjene istražne bušotine utjecaj na tlo je privremen, dok je u slučaju pozitivne ocjene on dugotrajan. Sukladno navedenom, provedbom planiranog zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište, uz primjenu mjera zaštite okoliša 4. – 6. te provedbu točke 1. programa praćenja stanja okoliša propisanih u točki I. Rješenja. Tijekom pripreme bušotinskog radnog prostora za planiranu istražnu bušotinu može se očekivati pojava emisije taložnih i lebdećih čestica, odnosno povećano stvaranje prašine nošene vjetrom. Intenzitet raznošenja čestica ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Utjecaj raznošenja prašine nije značajan, kratkotrajan je i lokalnog je karaktera. Za vrijeme radova građenja i uspostave radnog prostora i izrade kanala bušotine, uslijed sagorijevanja dizel goriva u radnim strojevima i vozilima te u dizel motorima bušačeg postrojenja, doći će do privremenog oslobađanja ispušnih plinova u atmosferu. Utjecaj emisije onečišćujućih tvari uslijed sagorijevanja goriva je kratkotrajan i lokalni, a količine ovise o vrsti korištene mehanizacije. Građevinska mehanizacija i vozila te bušaće postrojenje moraju biti ispitani i imati obavljen tehnički pregled čime se potvrđuje da su emisije ispušnih plinova u graničnim vrijednostima. Osim toga, do emisija onečišćujućih tvari u zrak može doći tijekom kratkotrajnog ispuštanja plina na baklji kod eventualne potrebe za kontrolom tlaka u bušotini, što se događa tijekom izrade i ispitivanja predmetne bušotine. Sastav ispuštenih plinova na baklji, kod eventualne potrebe za kontrolom tlaka u bušotini, bit će u izravnoj vezi sa sastavom eventualno pridobivenih ugljikovodika (plina). Količine tako pridobivenog plina su zanemarive u smislu štetnog utjecaja na zrak i klimu. Sukladno navedenom, predmetna ispuštanja su kratkotrajna i njihov utjecaj na kvalitetu zraka je vrlo mali. Jedini veći utjecaj može se pojaviti uslijed nekontroliranog događaja (erupcija, havarija opreme i/ili postrojenja, puknuće cjevovoda, ljudski faktor), kad treba postupiti sukladno propisima koji reguliraju nekontrolirane događaje i planovima za izvanredne mjere. U vjetrovitom i suhom razdoblju može doći do podizanja prašine s tla uslijed rada strojeva. Ova pojava je vremenski ograničena te kao takva nema velik utjecaj na kvalitetu zraka. S obzirom na opisane moguće utjecaje na kvalitetu zraka šireg područja lokacije zahvata procjenjuje se da izrada planirane istražne bušotine neće imati negativan utjecaj na kvalitetu zraka šireg područja obuhvata zahvata, uz primjenu mjere zaštite okoliša 7. propisane u točki I. Rješenja. Ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na klimatske promjene, kao ni negativan utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat, uz primjenu mjere 9. propisane u točki I. Rješenja. Krajobrazne karakteristike područja lokacije planiranog zahvata će se privremeno promijeniti zbog prisustva strojeva i faznih učinaka planiranih radova na bušotinskom radnom prostoru. U slučaju pozitivne ocjene istražne bušotine i eksploatacije geotermalne vode doći će do trajne vizualne promjene. Dugoročno gledano, postavljanje instalacije na bušotinskom radnom prostoru predstavlja privremenu promjenu krajobraza, jer će se nakon prestanka eksploatacije teren vratiti u stanje blisko prvobitnom. U slučaju negativne ocjene ostvaruje se kratkotrajna vizualna promjena krajobraza, koja završava trajnim napuštanjem kanala bušotine, uklanjanjem vidljivih promjena na lokaciji, sanacijom bušotinskog radnog prostora i vraćanjem krajolika u stanje blisko prvobitnom. Bušaće postrojenje se samo po sebi ne uklapa u okolni prirodni, kultivirani krajolik/krajobraz te pri njegovom smještaju treba paziti na zaštitu vrijednih vizura. Međutim, kako je bušaće postrojenje relativno kratko prisutno na lokaciji zahvata, predmetni utjecaj na krajobraz smatra se zanemarivim. Na lokaciji planiranog zahvata nema evidentiranih elemenata zaštićene kulturno-povijesne baštine, dok se najbliže zaštićeno kulturno-povijesno dobro nalazi na udaljenosti 1,68 km od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, provedbom planiranog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na

kulturno-povijesnu baštinu šireg područja lokacije zahvata. Provedbom planiranog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na šume i šumarstvo te divljač i lovstvo. S obzirom na sigurnu udaljenost planiranog zahvata od najbližih stambenih objekata (>130 m), provedbom istoga neće doći do prekoračenja dozvoljenih razina buke u prostoru te se ne očekuje negativan utjecaj buke na okolno stanovništvo. Zbrinjavanje svih nastalih vrsta otpada tijekom izgradnje i korištenja zahvata (uključujući i isplaku te preostalu količina iskorištenog tehnološkog fluida) osigurat će se sukladno propisima koji reguliraju gospodarenje pojedinim vrstama otpada te je na taj način utjecaj od otpada sveden na minimum. Na lokaciji planiranog zahvata će se za projektirane naftno-rudarske radove koristiti rasvjeta koja je sastavni dio bušačkog postrojenja, kako bi radnici tijekom izvođenja radova imali dovoljnu jačinu svjetlosti za siguran rad. Sukladno navedenom, utjecaj svjetlosnog onečišćenja će biti privremen te vremenski ograničena isključivo na razdoblje izrade istražne bušotine. Tijekom izrade predmetne istražne bušotine do nekontroliranog događaja (erupcije) može doći samo ukoliko pod djelovanjem slojnog tlaka dođe do nekontroliranog toka ugljikovodika iz bušotine na površinu. Vjerojatnost takvog događaja je mala zbog primarne i sekundarne kontrole tlaka u bušotini. U slučaju nekontroliranog događaja postupa se u skladu s propisima koji reguliraju nekontrolirane događaje. Na temelju povijesnih podataka o izrađenim bušotinama u Republici Hrvatskoj, procjenjuje se da je vjerojatnost pojave nekontroliranog događaja (erupcije) pri izradi planiranih istražnih bušotina mala ( $0,5 \cdot 10^{-3}$ ) te da je utjecaj na okoliš u slučaju pojave nekontroliranog događaja mali, uz prihvatljiv rizik. U slučaju nastanka požara ne očekuje se njegovo širenje izvan bušotinskog radnog prostora. U cilju sprječavanja izbijanja požara i eksplozije na bušotinskom radnom prostoru bušotine, provode se mjere zaštite od požara koje su prikazane u Projektu izrade pojedine istražne bušotine i tehničkoj dokumentaciji naftno-rudarskih postrojenja, koja se koriste pri izvođenju naftno-rudarskih radova. Vezano uz mogući kumulativan utjecaj na okoliš uslijed međudnosa planiranog zahvata sa sličnim zahvatima u prostoru, ne očekuju se kumulativni značajni negativni utjecaji na okoliš. Lokacija planiranog zahvata nalazi se oko 25,1 km južno od granice s Republikom Slovenijom. Zbog prirode i lokalnog karaktera planiranog zahvata, ne postoji mogućnost nastanka prekograničnog utjecaja na okoliš.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan svih devet kategorija zaštićenih područja temeljem odredbi Zakona o zaštiti prirode. Prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) planirani zahvat nalazi se na stanišnom tipu I. 1.8. *Zapuštene poljoprivredne površine*. Navedeni stanišni tip ne predstavlja ugroženo i/ili rijetko stanište prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21 i 101/22). Uzimajući u obzir izvršenu analizu potencijalnih utjecaja na sastavnice okoliša (izuzev ekološke mreže), planirani zahvat neće imati značajnijih negativnih utjecaja na sastavnice bioraznolikost, uz primjenu mjere zaštite okoliša 8. propisane u točki I. Rješenja.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23) lokacija planiranog zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže. S obzirom na to da se doseg mogućih djelovanja planiranog zahvata ne preklapa s područjima ekološke mreže te imajući u vidu činjenicu da se najbliže područje ekološke mreže nalazi na udaljenosti većoj od 2,5 km od lokacije zahvata, mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata (samostalnih i kumulativnih) na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže može se isključiti te stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sukladno svemu navedenom, uz poštivanje propisa iz područja zaštite okoliša i prirode, primjenu propisanih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša, posebnih uvjeta drugih nadležnih tijela, te s obzirom na obilježja zahvata, ocijenjeno je da zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša i da neće doći do značajnog opterećenja okoliša.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. i članku 90. stavku 6. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavcima 1. i 3. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije (Elaborata zaštite okoliša) i mišljenja

nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša propisanih u točki I. izreke ovog rješenja te stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovog rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovog rješenja, mogućnost produženja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, te Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



#### **DOSTAVITI:**

1. EKO PLODOVI d.o.o., Svetonedeljska cesta 59, Brezje, 10431 Sveta Nedelja (**R! s povratnicom!**)