



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA**  
**I ODRŽIVOG RAZVOJA**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

**KLASA:** UP/I-351-03/22-09/411

**URBROJ:** 517-05-1-1-23-14

Zagreb, 27. veljače 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, 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 Terra Energy Generation Company d.o.o., OIB: 36552216353, Ulica Ivana Lučića 2A, Zagreb, 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 Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušaćeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-1, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka 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. Sve radne površine izvesti na nepropusnoj podlozi.
2. Rukovati kemikalijama koje se koriste u tehnološkom procesu izrade i obrade bušotine sukladno sigurnosno-tehničkim listovima (STL-ovima).
3. Sve vode s bušotinskog radnog prostora (oborinske i druge vode eventualno onečišćene uljima, mastima i/ili drugim ugljikovodicima), sustavom odvodnih betonskih kanala sakupiti u bazen za izdvajanje čvrstih čestica iz isplake te zbrinuti putem ovlaštene osobe.
4. Tijekom izrade kanala bušotine ispod pogonskih dizel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) obvezno postaviti posude za skupljanje ulja.
5. Opasni otpadni fluidi (na primjer kiseline) kontrolirano sakupljati u zatvorenim metalnim nepropusnim spremnicima, pripremiti za odvoz, neutralizirati te predati ovlaštenoj osobi.
6. Nakon pročišćavanja isplake, preostalu količinu iskorištenog tehnološkog fluida predati ovlaštenoj osobi.
7. Sanitarne otpadne vode sakupljati u nepropusnoj sabirnoj jamu dovoljnog kapaciteta (minimalno 5 m<sup>3</sup>) te istu periodički prazniti putem ovlaštene osobe.

8. Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj adekvatno odložiti na za to predviđeno mjesto te ga iskoristiti za druge potrebe sukladno mogućnostima i u skladu s propisima.
9. Ograničiti kretanje teške mehanizacije u cilju izbjegavanja dodatnog degradiranja tla i poljoprivrednog zemljišta povećanim prohodom teške mehanizacije. Za kretanje teške mehanizacije što je moguće više koristiti postojeće lokalne pristupne ceste i putove.
10. Radove strogo ograničiti na pojas bušotinskog radnog prostora.
11. Uspostaviti suradnju s lovoovlaštenicima radi pravovremenog izmještanja lovnotehničkih i lovnogospodarskih objekata, ukoliko se za time ukaže potreba.
12. Svako eventualno stradavanje divljači tijekom izvođenja radova bez odlaganja prijaviti lovoovlašteniku.

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

1. Provoditi praćenje agroekološkog stanja tla i podzemne vode. Uzorkovanje tla provesti na i oko bušotinskog radnog prostora 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 bušotinskog radnog prostora te ih koristiti za uzimanje uzoraka vode za analizu. Piezometre izvesti do dubine 25 m od površine tla te vodu uzorkovati tri puta na sljedeći način:
    - prvo uzorkovanje prije izvođenje 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 detergentski (mg/L), neionski detergentski (mg/L), kationski detergentski (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).
- II. Za namjeravani zahvat – istražnu bušotinu geotermalne vode Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušaćeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-1, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka županija – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata Terra Energy Generation Company d.o.o., Ulica Ivana Lučića 2A, Zagreb, 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 Terra Energy Generation Company d.o.o., Ulica Ivana Lučića 2A, Zagreb, 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 gospodarstva i održivog razvoja.**

**O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata Terra Energy Generation Company d.o.o., Ulica Ivana Lučića 2A, Zagreb, 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 7. listopada 2022. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš istražne bušotine geotermalne vode Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-1, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u srpnju 2022. godine izradio 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. Katarina Simon.

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 Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-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 8. studenoga 2022. godine Informacija o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš istražne bušotine geotermalne vode Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-1, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka županija (KLASA: UP/I-351-03/22-09/411; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 2. studenoga 2022. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Planirani zahvat nalazi se na administrativno-teritorijalnom području općina Legrad i Đelekovec u Koprivničko-križevačkoj županiji, dok se cijeli istražni prostor geotermalne vode „Legrad-1“ ukupne površine 20,89 km<sup>2</sup> također nalazi na području općina Legrad i Đelekovec u Koprivničko-križevačkoj županiji. Planirana istražna bušotina geotermalne vode Legrad GT-1 (Leg GT-1) i njoj pripadajući bušotinski radni prostor (ukupne površine oko 3,43 ha) nalaze se na k.č. 4699, 4712, 4713, 4714, 4715, 4716, 4717, 4720, 4721, 4773, 4774, 4775 i 4776 k.o. Legrad. Ušće bušotine nalazi se na udaljenosti oko 550 m od najbližih naseljenih kuća u naselju Legrad. Do bušotinskog radnog prostora geotermalne bušotine Legrad GT-1 pristupit će se postojećim putem na k.č. 5318 k.o. Legrad, koji se spaja na put na k.č. 5337 k.o. Legrad, koji se dalje spaja na županijsku cestu ŽC2078. Pristupni put će biti poboljšán, odnosno ojačan u okviru građevinskih radova tijekom izrade bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačeg postrojenja u skladu s tehničkim zahtjevima za siguran transport zaposlenika, materijala i opreme te posebnim uvjetima priključenja. Izrada istražne bušotine geotermalne vode Legrad GT-1 (LegGT-1) podrazumijeva sljedeće naftno-rudarske aktivnosti:*

- izgradnju bušotinskog radnog prostora za smještaj bušaćeg postrojenja s prostorom za deponiju humusa,
- izgradnju jame (lagune) za proizvodno ispitivanje bušotine,
- izradu istražne bušotine geotermalne vode Legrad GT-1 (LegGT-1).

*U slučaju nekomercijalnog otkrića, odnosno nezadovoljavajućeg protoka i temperature geotermalne vode tijekom ispitivanja ležišta, provest će se trajno napuštanje kanala bušotine Legrad GT-1 te saniranje bušotinskog radnog prostora. U slučaju pozitivnog ishoda ispitivanja ležišta geotermalne vode, odnosno zadovoljavajućeg protoka i temperature geotermalne vode, proizvodno opremanje bušotine Legrad GT-1 te svodjenje bušotinskog radnog prostora na optimalnu veličinu za pridobivanje geotermalne vode (plato dimenzija 50 x 80 m). Naftno-rudarski radovi bušenja, opremanja i ispitivanja bušotine, izvodit će se u skladu s provjerenim Projektom izrade istražne bušotine geotermalne vode Legrad GT-1. Također, u slučaju pozitivnog ishoda predmetne bušotine, prije početka eksploatacije geotermalne vode na lokaciji 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-351-03/22-09/411; URBROJ: 517-05-1-1-22-3 od 2. studenoga 2022. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora i Upravi za klimatske aktivnosti Ministarstva, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije, Općini Legrad i Općini Đelekovec.

Općina Legrad dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-02/22-01/01; URBROJ: 2137-10-02-22-10 od 14. studenoga 2022. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Općina Đelekovec dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/21-01/02; URBROJ: 2137-5-22-4 od 14. studenoga 2022. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Uprava za klimatske aktivnosti Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-05/22-05/268; URBROJ: 517-04-2-1-22-2 od 22. studenoga 2022. 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: 352-07/22-02/448; URBROJ: 517-10-2-2-22-2 od 29. studenoga 2022. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 325-11/22-05/498; URBROJ: 517-09-1-2-2-23-3 od 9. siječnja 2023. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat s vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/22-01/69; URBROJ: 2137-05/03-22-2 od 16. studenoga 2022. godine) u kojem navodi da je za planirani zahvat potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš zbog mogućeg negativnog kumulativnog utjecaja na okoliš planiranog zahvata i ostalih sličnih zahvata (istražnih bušotina geotermalne vode) koje je planirano realizirati na širem području lokacije zahvata.

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 pripremnih i građevinskih radova kod kojih će se koristiti različiti građevinski strojevi i vozila postoji mogućnost onečišćenja podzemnih voda izlivanjem tvari koje se koriste kod gradnje (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 drugog). U slučaju nekontroliranog izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koje će se koristiti prilikom građevinskih radova, u pripremi će biti sredstva za upijanje naftnih derivata, što će umanjiti negativan utjecaj na okoliš. Radovi će se izvoditi prema uputama za rad na siguran način poštujući sve zakonske propise, 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. Sukladno navedenom, navedeni utjecaji se mogu smatrati zanemarivima, jer se već u fazi planiranja projekta uzimaju u obzir i ugrađuju u naftno-rudarski projekt odgovarajuće preventivne mjere. Prije početka izrade kanala bušotine izradit će se dva piezometra, plitke kontrolne bušotine promjera 140 mm te dubine oko 25 m, radi uzimanja uzoraka podzemne vode za analizu. Lokacije piezometara definirane su Idejnim projektom temeljem kojeg se ishodi Lokacijska dozvola. Prema Idejnom projektu piezometri će biti unutar lokacije. Uzorkovanje i analize će provoditi ovlaštena pravna osoba te je navedeno detaljnije propisano točkama 2. i 3. programa praćenja stanja okoliša propisanih u točki I. Rješenja. U tehnološkom postupku tijekom rudarskih radova na istražnoj bušotini Legrad GT-1 (LegGT-1) javljaju se tvari poput slojne vode, kemikalija koje se koriste u tehnološkom procesu kao aditivi, otpadne tehnološke i sanitarne vode, radni fluidi postrojenja (gorivo, ulja, antifriz i slično) te kruti otpadni materijal (onečišćeni šljunak, zemlja, parafin i drugo), koje kada se nekontrolirano nađu u okolišu (ispuštanje uslijed nekontroliranog događaja) mogu potencijalno imati štetni utjecaj na površinske i podzemne vode, no provedbom mjere 2. propisane u točki I. Rješenja ne očekuje se negativan utjecaj na površinske i podzemne vode. Sve radne površine bušotinskog radnog prostora izvest će se na nepropusnoj podlozi, što je i propisano mjerom 1. u točki I. Rješenja. Rad bušačeg postrojenja organizirat će se na način da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda. 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 jamu prekrivenu nepropusnom PEHD folijom, što je i propisano mjerom 3. u točki I. Rješenja. Pri bušenju će se koristiti isplaka na bazi vode bez aditiva štetnih za kakvoću površinskih i podzemnih voda. Uvodnu kolonu zaštitnih cijevi ugradit će se do dubine 200 m i cementirati od dna do površine, čime će biti onemogućeno onečišćenje eventualno probušenog vodonosnika. Tijekom izrade kanala bušotine ispod pogonskih dizel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) obvezno postaviti posude za skupljanje ulja, što je i propisano mjerom 4. u točki I. Rješenja. Komunikacija fluida s okolišem duž kanala bušotine bit će spriječena podzemnim opremanjem bušotine, a na površini sigurnosnim sustavom bušotine. 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. Tehnološku vodu (pročišćena tekuća faza) nastalu tijekom izrade bušotine zbrinut će ovlašteni sakupljač te neće biti negativnog utjecaja na stanje površinskog i podzemnog vodnog tijela, što je i propisano mjerama 6. i 7. u točki I. Rješenja. Radnici na lokaciji bušotine koriste kontejnere za boravak i rad te sanitarne kontejnere u kojima je riješeno zbrinjavanje sanitarnih otpadnih voda. Sukladno navedenom, tijekom obavljanja naftno-rudarskih radova na radnom prostoru neće biti otjecanja otpadnih voda u okolni teren te neće doći do negativnog utjecaja na površinska i podzemna vodna tijela šireg područja zahvata. Lokacija zahvata ne nalazi se na vodozaštitnom području. Najbliža vodozaštitna područja su III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Ivanščak“ (oko 7,2 km južno od lokacije zahvata), III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Prelog i Sveta Marija“ (oko 9 km sjeverozapadno od lokacije zahvata) i III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Lipovec“ (oko 10,5 km južno od lokacije zahvata). Najbliže izvorište je „Sveta Marija“, koje se nalazi oko 9,6 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata se nalazi na području male vjerojatnosti pojavljivanja poplava. Kako bi se provela kontrola tla prije početka bilo kakvih radova, provesti će se uzorkovanje i analiza tla (nulti uzorak tla), radi utvrđenja trenutnoga stanja kvalitete tla. Uzorkovanje i analiza tla bit će ponovljeni nakon provedene sanacije i trajnog napuštanja istražne bušotine Legrad GT-1 u slučaju njene negativnosti. Uzorkovanje

i analize će provoditi ovlaštena osoba, što je i propisano točkom 1. programa praćenja stanja okoliša u točki I. Rješenja. Obuhvat zahvata u prostoru koji je potreban za izradu planirane bušotine zauzima ukupnu površinu 34 300 m<sup>2</sup> (3,43 ha). S obzirom na to da će se radovi izvoditi na poljoprivrednim površinama, dio istih će se privremeno izgubiti te će doći do prenamjene korištenje zemljišta. Navedena površina se tijekom planiranih radova izuzima od prvobitne namjene, a nakon završetka radova u potpunosti (u slučaju negativnih rezultata) ili djelomično (u slučaju otkrića geotermalne vode) može se vratiti prvobitnoj namjeni. Premda prenamjena nije velika i nenadoknadiva, ona se jednostavno ne može izbjeći. Za kretanje mehanizacije osigurat će se stalni putovi, a za parkiranje mehanizacije mjesta na vodonepropusnoj podlozi. Kao što je prethodno već navedenom, tijekom izrade kanala bušotine ispod pogonskih dizel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) obvezno će se postaviti posude za skupljanje ulja (takozvane tacne). Oko radnog prostora strojarice, isplaćnog sustava i bušaćeg tornja izradit će se betonski kanali za odvođenje oborinskih voda u jamu prekrivenu nepropusnom PEHD folijom. Opasni otpadni fluidi (na primjer kiseline) kontrolirano će se sakupljati u zatvorenim metalnim nepropusnim spremnicima, pripremiti za odvoz, neutralizirati te predati ovlaštenoj osobi, što je i propisano mjerom 5. u točki I. Rješenja. Aditive koji su neophodni za pripremu isplake i cementne kaše odgovarajuće će se skladištiti i njima će se rukovati na način da se spriječi njihovo rasipanje po tlu bušotinskog radnog prostora. Ukoliko se tijekom ispitivanja bušotine dobije nafta na površini, istu će se sakupljati u za to predviđen polu-natkriveni čelični bazen. Nakon prestanka korištenja zahvata, tlo na lokaciji bušotine se može jednostavno, uklanjanjem betonskih dijelova, vratiti u stanje blisko prvobitnom, što će biti potvrđeno elaboratom o stanju tla te se i ovaj utjecaj može smatrati privremenim u slučaju ako je bušotina negativna, a dugotrajnim ako je bušotina pozitivna, ali na znatno manjoj površini, jer će dio prostora biti saniran i vraćen prvobitnoj namjeni. Sukladno prethodno navedenom te primjenom mjera 8. – 10. propisanih u točki I. Rješenja, planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište. Tijekom građenja planiranog zahvata doći će do emisije čestica prašine i ispušnih plinova u zrak uslijed korištenja radnih strojeva i kretanja vozila na lokaciji zahvata. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera i vremenski ograničeni te se ne smatraju značajnima. Tijekom ispitivanja bušotine bit će postavljena baklja na kojoj će se spaliti potencijalna pridobivena količina plina. Utjecaj ovih emisija ovisi o sastavu plina, no one nisu značajne s aspekta utjecaja na kvalitetu zraka, budući da su količine plina kojeg će se spaliti male te je period spaljivanja vrlo kratak. U slučaju nekomercijalnog otkrića geotermalne vode, istražna bušotina će se sanirati te vratiti područje u izvorno stanje. Za vrijeme sanacije doći će do negativnog utjecaja na kvalitetu zraka uslijed građevinskih radova, kao i kod izgradnje. Ove emisije moguće je smanjiti određenim mjerama i odgovornim postupanjem. Tijekom korištenja zahvata u slučaju komercijalnog otkrića geotermalne vode ne očekuju se emisije štetnih plinova te je utjecaj planiranog zahvata procijenjen kao zanemariv. Temeljem prethodno navedenog, procjenjuje se da su mogući utjecaji planiranog zahvata na kvalitetu zraka šireg područja lokacije zahvata niskog i zanemarivog intenziteta. Ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na klimatske promjene, kao ni negativan utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat. Tijekom građenja planiranog zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualnu karakteristike krajobraza šireg područja zahvata uslijed prisutnosti bušaćeg postrojenja, građevinskih strojeva i mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. No, imajući u vidu da će bušaće postrojenje na lokaciji zahvata biti prisutno samo relativno kratko vrijeme, ovaj utjecaj smatra se zanemarivim. Lokacija radnog prostora nove bušotine ne kolidira s točkama i potezima značajnima za vizualno značajne vrijednosti okolnog krajobraza, koji je već sada pod antropogenim utjecajem. Na lokaciji zahvata nema evidentirane i zaštićene kulturno-povijesne baštine. S obzirom na udaljenost bušotinskog radnog prostora oko 500 m od najbližih stambenih objekata u naselju Legrad, izvedbom planirane istražne bušotine neće doći do prekoračenja propisanih dozvoljenih razina buke na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski radni krug. Zbrinjavanje svih nastalih vrsta otpada tijekom izgradnje i korištenja zahvata, uključujući i prethodno opisano postupanje s isplakom i otpadnim tvarima, osigurat će se sukladno propisima koji reguliraju gospodarenje pojedinim vrstama otpada te je na taj način utjecaj od otpada sveden na minimum. Provedbom

planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na šume i šumarstvo te divljač i lovstvo, uz primjenu mjera 11. i 12. propisanih u točki I. Rješenja. Udaljenost planiranog zahvata od prvih stambenih objekata je oko 500 m. Tijekom izgradnje, svakodnevni život stanovništva u naseljima mogu eventualno poremetiti kretanja građevinskih strojeva i vozila. Negativan utjecaj očitovat će se u smanjenoj mogućnosti nesmetanog korištenja prometnica tijekom transporta materijala i opreme. Mehanizacija i strojevi koji će povremeno prometovati kroz naselja usporavat će i ometati prometnu protočnost te stvarati određenu buku i zastoje. Također, isti bi mogli oštećivati kolnik i nanositi na njega ostatke zemlje i neisprane ostatke građevinskog materijala. Navedeni će utjecaji biti privremeni, trajat će do završetka radova te neće biti značajnijeg intenziteta. Nekontrolirani događaji do kojih može doći tijekom procesa bušenja su: erupcija odnosno nekontrolirani tok plina ili drugih bušotinskih fluida iz bušotine u atmosferu i havarija postrojenja ili opreme. Tijekom izrade istražne bušotine Legrad GT-1 do nekontroliranog događaja (erupcije) može doći samo ukoliko pod djelovanjem slojnog tlaka dođe do nekontroliranog toka ležišnog fluida iz bušotine na površinu. Vjerojatnost takvog događaja je mala zbog primarne i sekundarne kontrole tlaka u bušotini. Dotok plina u kanal bušotine sprječava se primjenom isplake odgovarajuće gustoće čiji stupac ostvaruje tlak veći od slojnog tlaka (primarna kontrola tlaka). U slučaju nastanka nekontroliranog događaja postupat će se prema utvrđenim postupcima i procedurama koje su u pisanom obliku dostupne na lokaciji bušotinskog radnog prostora. Svi djelatnici koji rade na bušotinskom radnom prostoru upoznati su i na odgovarajući način educirani za provedbu mjera i operacija tijekom nekontroliranog događaja. Ukoliko bi ipak tijekom bušenja došlo do dotoka plina iz ležišta u kanal bušotine, njegov daljnji tok prema površini i emisija u atmosferu sprječava se zatvaranjem preventera – uređaja na ušću bušotine (sekundarna kontrola tlaka). Pri zatvorenom ušću bušotine pristupa se ugušivanju bušotine utiskivanjem otežane isplake i ponovnom uspostavljanju kontrole nad slojnim tlakom. Tehničko-tehnološka rješenja koja se primjenjuju tijekom izrade bušotine su tipska, a detaljno su definirana provjerenim Projektom izrade istražne bušotine. U slučaju nekontroliranog događaja postupat će se u skladu s propisima te internim procedurama nositelja zahvata 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 istražne bušotine Legrad GT-1 vrlo mala ( $0,5 \cdot 10^{-3}$ ) te 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 provodit će se mjere zaštite od požara koje su prikazane u Projektu izrade istražne bušotine i tehničkoj dokumentaciji naftno-rudarskih postrojenja koja se koriste pri izvođenju naftno-rudarskih radova. Vezano uz Mišljenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije o mogućem negativnom kumulativnom utjecaju na okoliš planiranog zahvata i ostalih sličnih zahvata (istražnih bušotina geotermalne vode) koje je planirano realizirati na širem području lokacije zahvata, vrlo je važno naglasiti da su do sada provedeni postupci ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za slične zahvate istražnih radova u svrhu otkrivanja geotermalne vode na širem području planiranog zahvata. Predmetni zahvati istražnih bušotina geotermalne vode su također bili ocijenjeni prihvatljivima za okoliš, uz provedbu odgovarajućih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša. Također, u slučaju pozitivnog ishoda svih istražnih bušotina na širem područja lokacije planiranog zahvata, prije početka eksploatacije geotermalne vode na lokacijama predmetnih 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, u kojima će se dodatno obraditi utjecaj istih na okoliš uslijed eksploatacije geotermalne vode, što uključuje i obradu kumulativnog utjecaja na okoliš te, ukoliko je potrebno, propisivanje odgovarajućih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša. Također, postoji mogućnost i da određeni postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš rezultira zaključkom o mogućem značajnom negativnom utjecaju na okoliš te obvezom provedbe procjene utjecaja na okoliš te izradom studije o utjecaju na okoliš. Sukladno navedenom te nakon provedene procjene utjecaja, s obzirom na vrste

zahvata koji su planirani na širem području zahvata, kao i karakteristikama planiranog i njemu sličnih zahvata, procijenjeno je da u blizini postoji manji broj izgrađenih i planiranih objekata s kojima bi predmetni zahvat mogao imati kumulativan utjecaj na okoliš. Zbog značajki tih elemenata i prirode planiranog zahvata, zaključeno je da će kumulativni utjecaj na okoliš biti mali do zanemariv. Lokacija planiranog zahvata se nalazi na udaljenosti oko 1,7 km južno od granice s Mađarskom te isti ni karakterom niti veličinom i mogućim utjecajima na sastavnice i opterećenja okoliša ne može dovesti do negativnog prekograničnog utjecaja na okoliš.

Planirani zahvat nalazi se izvan područja zaštićenih temeljem odredbi Zakona o zaštiti prirode. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.) na lokaciji zahvata nalazi se stanišni tip I.2.1. *Mozaici kultiviranih površina* i mozaik stanišnih tipova I.2.1./I.1.8./C.2.3.2. *Mozaici kultiviranih površina/Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne livade košanice Srednje Europe*. Planirani obuhvat zahvata zauzima površinu ukupno 3,43 ha, no radi se o stanišnim tipovima koji su široko rasprostranjeni. Uzimajući u obzir izvršenu analizu potencijalnih utjecaja na sastavnice okoliša (izuzev ekološke mreže), planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na bioraznolikost.

Temeljem Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19) planirani zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 *Gornji tok Drave* i područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000014 *Gornji tok Drave*, oba na jednakoj udaljenosti oko 1km od lokacije zahvata. POP HR1000014 *Gornji tok Drave* je kao područje posebne zaštite (Special Protection Areas – SPA) prvotno potvrđeno 17. listopada 2013. godine Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13). Ciljevi očuvanja za navedeno POP područje propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20). POVS područje HR5000014 *Gornji tok Drave* je kao područje od značaja za Zajednicu (Sites of Community Importance – SCI) objavljeno u Provedbenoj odluci Komisije (EU) 2022/231 od 16. veljače 2022. godine o donošenju petnaestog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju. Predmetni POVS prvotno je potvrđen provedbenom odlukom Komisije od 3. prosinca 2014. godine o donošenju osmog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju, koja je objavljena u Službenom listu Europske unije 23. siječnja 2015. godine (OJ L 18, 23.1.2015.). Ciljevi očuvanja za navedeno POVS područje objavljeni su na internetskim stranicama stranici Ministarstva:

- ([https://www.dropbox.com/sh/3r40zk30a21xzdz/AADuvurulitHSGC\\_msqFFMAMa?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/3r40zk30a21xzdz/AADuvurulitHSGC_msqFFMAMa?dl=0).)

S obzirom na to da se lokacija planiranog zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže te se opseg mogućeg djelovanja istoga ne preklapa s područjima ekološke mreže, mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata (samostalnih i kumulativnih) na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove, odnosno na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže, može se isključiti te nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

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 provedbu 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, 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. Terra Energy Generation Company d.o.o., Ulica Ivana Lučića 2A, 10000 Zagreb (**R! s povratnicom!**)