



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za energetiku
Sektor za naftno rudarstvo i geotermalne vode za energetske svrhe

KLASA: UP/I-392-01/23-01/48

URBROJ: 517-07-3-1-24-11

Zagreb, 22. siječnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, temeljem odredbi članka 137. stavka 3. i članka 138.a stavka 2. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, br. 52/18, 52/19 i 30/21), u postupku provjere naftno-rudarskog projekta, pokrenutom na zahtjev investitora Terra Energy Generation Company d.o.o. iz Zagreba, OIB: 36552216353, od 14. travnja 2023., donosi

N A C R T R J E Š E N J A
o provjeri naftno-rudarskog projekta

- I. Temeljem Izjave o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog **Projekta izrade istražne geotermalne bušotine Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušaćeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-1** koji je izradio FIKA ECO d.o.o. iz Ivanić Grada u siječnju 2024. (u daljnjem tekstu Projekt) i Zaključka iz Zapisnika sa sjednice Povjerenstva za provjeru naftno-rudarskog projekta (KLASA: UP/I-392-01/23-01/48, URBROJ: 517-07-3-1-23-7, od 7. studenoga 2023.), **prihvaćaju se projektna rješenja predviđena Projektom.**
- II. Izjava o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog **projekta iz točke I.** izreke ovoga Rješenja ovjerena od članova Povjerenstva za provjeru predmetnog projekta stavlja se na naslovnu stranicu, iza popisa priloga i iza Zaključka odgovornog projektanta Krešimira Ciganeka, dipl. ing. naft. rud.
- III. Izjava o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog **projekta iz točke I.** izreke ovoga Rješenja stavlja se na tri primjerka. Dva primjerka dostavljaju se investitoru Terra Energy Generation Company d.o.o., a jedan primjerak ostaje u zbirci projekata Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Investitor je dužan početak i završetak izvođenja naftno-rudarskih radova prema **projektu iz točke I.** prijaviti Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Agenciji za ugljikovodike i energetske inspekcije u području naftnog rudarstva Državnog inspektorata.

O b r a z l o ž e n j e

Trgovačko društvo Terra Energy Generation Company d.o.o., OIB: 36552216353, Ulica Ivana Lučića 2A, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Investitor) podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi za energetiku, Sektoru za naftno-rudarstvo i geotermalne vode za

energetske svrhe (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) 14. travnja 2023. Zahtjev za pokretanje postupka provjere naftno-rudarskog projekta (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Uz zahtjev je priložen naftno-rudarski *Projekt izrade istražne geotermalne bušotine Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-1*, koji je izradio FIKA ECO d.o.o. iz Ivanić Grada u travnju 2023., broj projekta: TE-2023-01 (u daljnjem tekstu: Projekt), sukladno odredbi članka 137. stavka 2. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (u daljnjem tekstu: Zakon).

Projektom izrade istražne geotermalne bušotine Legrad GT-1 (LegGT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru Legrad-1 prikazana su rješenja za izradu vertikalne istražne bušotine Legrad GT-1, kojom je potrebno ispitati pretpostavljeno ležište geotermalne vode u mezozojskim karbonatima, čija se krovina očekuje na 3 590 m TVD dubine. Bušotinski radni prostor na kojima će biti smješteno bušaće postrojenje nalaziti će se na k.č. 4699, 4712, 4713, 4714, 4715, 4716, 4717, 4720, 4721, 4773, 4774, 4775 i 4776 k.o. Legrad, sve na području općine Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Predsjednik Povjerenstva za provjeru naftno-rudarskih projekata imenovan Rješenjem ministra (KLASA: 310-01/21-03/06, URBROJ: 517-07-3-2-21-3, od 1. rujna 2021.) imenovao je Odlukom od 28. travnja 2023. (KLASA: UP/I-392-01/23-01/48, URBROJ: 517-07-3-1-23-2) članove Povjerenstva za provjeru naftno-rudarskog Projekta (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Predsjednik i članovi Povjerenstva su 5. svibnja 2023. donijeli jedinstveni zaključak da je predmetni Projekt potrebno u potpunosti revidirati i uskladiti s novim saznanjima, odnosno s novim podacima prikupljenim pri izradi istražne geotermalne bušotine Legrad GT-2, a što je investitor i učinio te 14. rujna 2023. dostavio Ministarstvu dopunu Zahtjeva i uz isti je priložio revidiran Projekt.

Predsjednik Povjerenstva je Odlukom o izmjeni Odluke KLASA: UP/I-392-01/23-01/48, URBROJ: 517-07-3-1-23-2 od 28. travnja 2023. (KLASA: UP/I-392-01/23-01/48, URBROJ: 517-07-3-1-23-5 od 18. rujna 2023.), odredio novi rok članovima Povjerenstva za provjeru Projekta.

Sjednica Povjerenstva održana je 7. studenoga 2023. u prostorijama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Radnička cesta 80, Zagreb, a o radu Povjerenstva izrađen je Zapisnik, KLASA: UP/I-392-01/23-01/48, URBROJ: 517-07-3-1-23-7, od 7. studenoga 2023. (u daljnjem tekstu: Zapisnik). Nakon razmatranja Izvješća članova Povjerenstva o obavljenoj provjeri Projekta i dobivenih pojašnjenja od strane odgovornog projektanta (Krešimir Ciganek, dipl. ing. naft. rud), Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak o potrebnim ispravcima i dopunama projektnih rješenja predviđenih Projektom te da se u projekt priloži izvršna lokacijska dozvola.

Odgovorni projektant je obavio ispravke i dopune Projekta sukladno zaključku iz Zapisnika te je, u roku navedenom u istom, dostavio ispravljeni i dopunjeni Projekt predsjedniku i članovima Povjerenstva na provjeru.

Članovi Povjerenstva su u roku iz članka 78. stavka 5. Pravilnika o naftno-rudarskim projektima i postupku provjere naftno-rudarskih projekata („Narodne novine“, broj 87/22, u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavili predsjedniku Povjerenstva pisana izvješća o obavljenom naknadnom uvidu u Projekt te dostavili svoje Izjave i suglasnosti s unesenim izmjenama i dopunama Projekta. Članica Povjerenstva je u pet navrata ponovo dostavila Izvješća o potrebnim ispravcima Projekta.

Odgovorni projektant je 5. prosinca 2023. dostavio Projekt dopunjen izvršnom lokacijskom dozvolom, a konačno ispravljen projekt dostavio je 19. siječnja 2024.

Time se prihvaćaju projektna rješenja predviđena Projektom glede racionalnog iskorištavanja geotermalne vode, mjera i normativa zaštite na radu, sigurnosti naftno-rudarskih objekata i postrojenja i ljudi, podzemnih, površinskih i susjednih objekata, zaštite okoliša i prirode te usklađenost s odredbama Zakona i propisima donesenim na temelju istog.

Slijedom iskazanog, a sukladno odredbama članka 76. i članka 80. Pravilnika, izjava o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog projekta stavljena je na tri primjerka provjerenog Projekta od kojih se dva primjerka provjerenog Projekta s izjavom o obavljenoj provjeri i prihvaćanju projektnih rješenja dostavljaju Investitoru, a jedan primjerak je pohranjen u zbirci projekata Ministarstva.

Stavkom 6. članka 135. Zakona propisana je obveza Investitora prijaviti početak i završetak izvođenja naftno-rudarskih radova prema Projektu Ministarstvu, Agenciji za ugljikovodike i energetske inspekcije u području naftnog rudarstva Državnog inspektorata.

Troškove rada Povjerenstva podmiruje Investitor u skladu s člankom 137. stavkom 7. Zakona, a utvrđeni su točkom III. Odluke od 28. travnja 2023. Investitor je uplatio zatraženi iznos od 3.300,00 EUR u korist DRŽAVNOG PRORAČUNA REPUBLIKE HRVATSKE. Nakon provedenog postupka provjere točkom I. Zaključka (KLASA: UP/I-392-01/23-01/48, URBROJ: 517-07-3-1-23-9, od 28. studenoga 2023.) obračunati su stvarni troškovi u iznosu od 3.285,31 EUR, a točkom III. utvrđen je višak uplaćenih sredstava u iznosu od 14,69 EUR. Zahtjevom za povrat više uplaćenih sredstava (KLASA: UP/I-392-01/23-01/48, URBROJ: 517-07-3-1-23-10, od 8. prosinca 2023.) zatražen je od Ministarstva financija povrat više uplaćenih sredstava investitoru.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovoga rješenja se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom nadležnom upravnom sudu u roku 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.

VODITELJ SLUŽBE
Domagoj Jeić

DOSTAVITI:

1. Terra Energy Generation Company d.o.o.
Ulica Ivana Lučića 2A, 10000 Zagreb
- dva primjerka provjerenog naftno-rudarskog projekta
1. Pismohrana – jedan primjerak provjerenog naftno-rudarskog projekta

Napomena:

Temeljem članka 138.a Zakona koji se odnosi na sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti, primjedbe na Nacrt rješenja mogu se dostaviti u roku 10 dana od objave na adresu: naftno.rudarstvo@mingor.hr.

5.4.1 Opis mogućih utjecaja naftno-rudarskih radova na okoliš

U Elaboratu zaštite okoliša detaljno je opisana lokacija zahvata te mogući utjecaji zahvata na okoliš koji se u nastavku ukratko navode.

Tijekom izgradnje bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačeg postrojenja i jame za proizvodno ispitivanje bušotine, transporta postrojenja na lokaciju, montaže i demontaže postrojenja te izvođenja naftno-rudarskih radova dolazi do trajne prenamjene i gubitaka vrijednosti tla, stoga treba voditi računa da taj gubitak bude što manji.

Povećanje razine buke na lokaciji istražne bušotine Legrad GT-1 privremeno će biti uzrokovano radom građevinskih strojeva kod izrade bušotinskog radnog prostora i bušačeg postrojenja tijekom izrade kanala bušotine. Opterećenje okoliša s aspekta buke smanjuje se lociranjem radnog prostora što dalje od naseljenih objekata, postavljanjem ispušnih cijevi motora bušačeg postrojenja u smjeru suprotnom od objekta ili postavljanjem zvučnog zida (prepreke) između izvora buke i objekta. Razina buke koju će stvarati dizel agregati, građevinski strojevi i naftno-rudarskih radova na samom BRP-u iznositi će najviše 90 dB. Gornja granica od 90 dB odnosi se na uski prostor neposredno u blizini dizelskih motora. Obzirom da se BRP nalazi oko 830 m od najbližih kuća, ne očekuje se prelazak dopuštenih razina buke od 55 dB danju i 45 dB noću propisanih Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika za kopno. Stoga, može se utvrditi da buka neće imati utjecaj na kvalitetu života lokalnog stanovništva. Sredstva rada koja će biti predviđena za rad na bušačem postrojenju odabrat će se i konstrukcijski izvesti tako da buka na granici bušotinskog radnog prostora ne prelazi dopuštene razine propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Na lokaciji planiranog zahvata odvijat će se uobičajene aktivnosti na izgradnji, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada teških građevinskih strojeva i mehanizacije kao konstante svakodnevnog procesa. Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje, međutim, građevinski radovi biti će vremenski ograničeni. Glavni utjecaj buke bit će na radilištu kod cementacije kolone i njoj će najviše biti izloženi radnici koji moraju koristiti ušne štitičke (antifon) ili kombinaciju zaštitnih čepića za uši i antifona.

Oslobađanje ispušnih plinova u atmosferu za vrijeme izvođenja bušačkih radova, očekuje se jedino u vidu sagorijevanja dizel goriva u radnim strojevima i vozilima te u dizel motorima bušačeg postrojenja.

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Utjecaji koji mogu nastati tijekom izgradnje imat će lokaliziran karakter. S obzirom na tip zahvata i mali doseg mogućih utjecaja, ne očekuju se negativni utjecaji na ciljne vrste i stanišne tipove, kao ni na ciljeve očuvanja i cjelovitost najbližih područja ekološke mreže tijekom planiranog zahvata.

5.4.2 Mjere zaštite okoliša

Tijekom izgradnje bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačeg postrojenja i jame za proizvodno ispitivanje bušotine, izrade istražne bušotine Legrad GT-1 te nakon prestanka naftno-rudarskih radova, potrebno je provoditi mjere zaštite okoliša.

Štetan utjecaj na sastavnice okoliša, tj. na kakvoću vode, tla bioraznolikost i gospodarske djelatnosti mora biti sveden na najmanju moguću mjeru tijekom građevinskih i naftno-rudarskih radova.

Bioraznolikost

Kako bi se smanjio štetan utjecaj na bioraznolikost potrebno je:

- U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta tijekom izvođenja radova, provoditi njihovo uklanjanje.

Tlo i poljoprivreda

Kako bi se smanjio štetan utjecaj na tlo i poljoprivredu potrebno je:

- Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj adekvatno odložiti na za to predviđeno mjesto te ga sukladno mogućnostima, u skladu s propisima, iskoristiti za druge potrebe.
- Ograničiti kretanje teške mehanizacije u cilju izbjegavanja dodatnog degradiranja tla i poljoprivrednog zemljišta povećanim prohodom teške mehanizacije
- U cilju smanjenja gubitka tla kroz trajnu prenamjenu treba što je moguće više koristiti lokalne pristupne ceste.

Voda i vodna tijela

Kako bi se smanjio štetan utjecaj na površinske i podzemne vode potrebno je:

- Rukovati kemikalijama koje se koriste u tehnološkom procesu izrade i obrade bušotina sukladno sigurnosno-tehničkim listovima (STL-ovima).
- Opasni otpadni fluidi npr. kiseline, ne smiju se nekontrolirano ispuštati u okoliš, već se moraju kontrolirano sakupljati u zatvorenim metalnim nepropusnim spremnicima, pripremiti za odvoz, neutralizirati te predati ovlaštenom sakupljaču na daljnje postupanje.
- Nakon pročišćavanja isplake, preostalu količinu iskorištenog tehnološkog fluida predati ovlaštenom sakupljaču.
- Sanitarne otpadne vode sakupljati u nepropusnoj sabirnoj jamu dovoljnog kapaciteta (minimalno 5 m³) koja se periodički mora prazniti, putem za to ovlaštene tvrtke.

Lovstvo

Kako bi se smanjio štetan utjecaj na lovstvo potrebno je:

- Projektirati svu rasvjetu na ekološki način (senzori pokreta, usmjereno osvjetljenje).
- na lokaciji zahvata nisu prisutne šumske površine, stoga se u njih neće zadirati zahvatom.
- Eventualni organski otpad skladištiti u zatvorenim kontejnerima.

5.4.2.1 Opterećenje okoliša

Tijekom građevinskih i naftno-rudarskih radova, okoliš će neminovno biti opterećen bukom, otpadom i svjetlosnim onečišćenjem. Budući da navedena opterećenja nije moguće eliminirati, potrebno ih je svesti na najmanju moguću mjeru, tj. mjeru prihvatljivu za navedene sastavnice okoliša.

Buka

Kako bi se smanjio štetan utjecaj buke na sastavnice okoliša potrebno je:

- sredstva rada koja su predviđena za rad na bušačem postrojenju odabrati i konstrukcijski izvesti tako da buka na granici bušotinskog radnog prostora ne prelazi dopuštene razine zone s kojom graniči.

Otpad

Kako bi se smanjio štetan utjecaj otpada na sastavnice okoliša potrebno je:

- otpad čija se vrijedna svojstva može iskoristiti, skupljati i skladištiti odvojeno,
- opadnu isplaku sakupljati u isplačnoj jami te ju predati ovlaštenom sakupljaču,
- ostale vrste otpada koji će nastajati na lokaciji, odvojeno skupljati u odgovarajuće spremnike otporne na svojstva otpada i propisno označene čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada, naziv proizvođača otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada,
- osigurati odgovarajuću vodonepropusnu površinu za privremeno skladištenje otpada do predaje ovlaštenoj osobi s vođenjem evidencije,
- prilikom predaje otpada ovlaštenoj pravnoj osobi napraviti prateći list.

Svjetlosno onečišćenje

Kako bi se smanjio štetan utjecaj svjetlosti na sastavnice okoliša potrebno je:

- za rasvjetu bušotinskog radnog prostora koristiti rasvjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu za sprječavanje prekomjerne emisije i raspršivanja svjetla u okoliš.

5.4.2.2 Mjere zaštite za izbjegavanje akcidenta

Mjere zaštite za izbjegavanje akcidenta su:

- održavanje sigurnosti procesa bušenja i kontrole nad slojnim tlakom primjenom isplake odgovarajuće gustoće i u skladu s priznatim pravilima struke,

- za slučaj akcidentnih situacija ispuštanja rafiniranih ugljikovodika, strojnih ulja te maziva iz strojeva i vozila, potrebno je osigurati dovoljnu količinu sredstava za upijanje rafiniranih ugljikovodika (čišćenje suhim postupkom).

5.4.2.3 Mjere zaštite nakon prestanka korištenja bušotine

Mjere zaštite nakon prestanka korištenja bušotine su:

- bušotinu napustiti na siguran način, tj. postaviti cementne čepove na odgovarajućim dubinama zbog odvajanja slojeva, demontirati bušotinsku glavu i erupcijski uređaj, odrezati zaštitne cijevi i na njih zavariti pokrovnu ploču,
- ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom, prihvatljivo za okoliš, prirodu, biljni i životinjski svijet, sigurno za ljude i imovinu te zdravlje ljudi.

Nakon provedenih radova sanacije bušotinskog radnog prostora prema planu sanacije, Investitor će sukladno članku 185. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21) uputiti Zahtjeve za provjeru provedenog postupka sanacije bušotinskog radnog prostora Inspektoru energetske inspekcije u području naftnog-rudarstva te Inspektoru zaštite okoliša. Navedeni Inspektori po završetku nadzora izvedenih radova sanacije bušotinskog radnog prostora, a u slučaju adekvatno provedenih mjera osiguranja, mjera zaštite prirode i okoliša, će Investitoru izdati Potvrdu o adekvatno izvedenoj sanaciji BRP-a. Navedena Potvrda temeljni je dokument kojom Investitor potvrđuje ispunjavanje svih ugovornih obveza u pogledu ove istražne bušotine. Obje Potvrde Investitor predaje Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja s ciljem ishoda Rješenja o brisanju naftno-rudarskog objekta iz Registra istražnih prostora ili eksploatacijskih polja.

5.4.3 Program praćenja okoliša

Prema Elaboratu zaštite okoliša, predviđeno je praćenje agroekološkog stanja tla i podzemne vode:

Praćenje tla

Radi mogućeg utjecaja na tlo, provodit će se uzorkovanje tla na i oko bušotinskog radnog prostora bušotine prije početka bilo kakvih radova radi utvrđenja zatečenog stanja kvalitete tla te nakon trajnog napuštanja istražne bušotine u slučaju negativnosti. Uzorkovanje i agroekološku analizu tla provodit će ovlaštena i neovisna institucija.

Praćenje podzemnih voda

Kako bi se utvrdio mogući utjecaj na vodu, izradit će se po dva piezometra. Piezometri će biti smješteni na rubovima bušotinskog radnog prostora, a koristit će se za uzimanje uzoraka

PROJEKT
IZRADE ISTRAŽNE GEOTERMALNE BUŠOTINE LEGRAD GT-1 S
BUŠOTINSKIM RADNIM PROSTOROM ZA SMJEŠTAJ
BUŠAĆEG POSTROJENJA NA ISTRAŽNOM PROSTORU „LEGRAD-1”

vode za analizu. Piezometri se izvode do dubine od 15 do 25 m od površine tla te se voda uzorkuje tri puta na sljedeći način:

- prvo uzorkovanje prije izvođenje istražne bušotine,
- drugo uzorkovanje tijekom izrade bušotine,
- treće uzorkovanje nakon završenog procesa bušenja.

Uzorkovanje i analiza vode bit će provedena od strane ovlaštene i neovisne institucije.