



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA**

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

**KLASA:** UP/I-392-01/24-01/43

**URBROJ:** 517-07-3-1-24-2

Zagreb, 3. lipnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva, OIB: 19370100881, temeljem odredbe članka 135. stavka 3. i članka 138.a Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, br. 52/18, 52/19 i 30/21) u postupku provjere projekta izrade razradne bušotine, pokrenutom na zahtjev investitora GEO POWER ZAGOCHA, d.o.o. iz Vukovara, OIB: 87576535731, donosi

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

- I. **Projekt izrade razradne bušotine Podravska Slatina GT-6 (PSGT-6) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušaćeg postrojenja na eksploatacijskom polju geotermalne vode „Slatina 2“** (oznake WD 02-2024, iz svibnja 2024.) izrađen od strane tvrtke WELL DESIGN d.o.o. iz Zagreba, u skladu je s **Projektom razrade i eksploatacije geotermalne vode eksploatacijskog polja „Slatina 2“** (KLASA: UP/I-392-01/23-01/120, URBROJ: 517-07-3-1-24-13, od 5. travnja 2024.).
- II. Investitor GEO POWER ZAGOCHA, d.o.o. **može započeti s izvođenjem naftno-rudarskih radova** prema Projektu iz točke I. izreke ovoga rješenja, koje je smješteno na k. č. 3007 k. o. Čađavica, na području općine Čađavica u Virovitičko-podravskoj županiji.
- III. Investitor GEO POWER ZAGOCHA, d.o.o. dužan je **početak i završetak izvođenja naftno-rudarskih radova** prema Projektu iz točke I. izreke ovoga rješenja **prijaviti** Ministarstvu gospodarstva, Agenciji za ugljikovodike i energetske inspekcije u području naftnog rudarstva Državnog inspektorata.

**O b r a z l o ž e n j e**

Investitor GEO POWER ZAGOCHA, d.o.o., OIB: 87576535731, Gospodarska zona Vukovar 13 iz Vukovara (u daljnjem tekstu: Investitor) podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi za energetiku, Sektoru za naftno-rudarstvo i geotermalne vode za energetske svrhe, a koje je 17. svibnja 2024. postalo Ministarstvo gospodarstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) podnio je 23. travnja 2024. Zahtjev za provjeru projekta (u daljnjem tekstu: Zahtjev) uz koji je priložio *Projekt izrade razradne bušotine Podravska Slatina GT-6 (PSGT-6) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušaćeg postrojenja na eksploatacijskom polju geotermalne vode „Slatina 2“*, koji je investitor izradio u travnju 2024., oznake: WD 02-2024 (u daljnjem tekstu: Projekt), odnosno jesu li projektna rješenja u skladu s tehnologijom obrađenom Projektom razrade i eksploatacije geotermalne vode eksploatacijskog polja „Slatina 2“ (KLASA: UP/I-392-01/23-01/120, URBROJ: 517-07-3-1-24-13, od 5. travnja 2024.).

Analizom dostavljene dokumentacije utvrđeni su nedostaci te je Ministarstvo elektroničkom poštom 7. svibnja 2024. zatražilo ispravak Projekta. Investitor je ispravio Projekt i 16. svibnja 2024. isti dostavio Ministarstvu. Ponovnom analizom Ministarstvo je utvrdilo da investitor nije nadopunio projekt sastavnicama lokacijske dozvole i zatražilo 31.5.2024.nadopunu projekta. Investitor je nadopunio Projekt i isti dostavio Ministarstvu 3. lipnja 2024. Ponovnom analizom Ministarstvo je utvrdilo da se rješenja iz Projekta uklapaju u provjerenu naftno rudarsku dokumentaciju, odnosno u Projekt razrade i eksploatacije geotermalne vode eksploatacijskog polja „Slatina 2“ (KLASA: UP/I-392-01/23-01/120, URBROJ: 517-07-3-1-24-13, od 5. travnja 2024.).

Projektom su prikazana tehničko-tehnološka rješenja za izradu razradne bušotine Podravska Slatina GT-6 (PSGT-6), na eksploatacijskom polju geotermalne vode „Slatina 2“, odnosno u projektu je prikazana trajektorija i konstrukcija bušotine, odabir bušotinske opreme (zaštitne cijevi s pripadajućom opremom i bušotinska glava s erupcijskim uređajem), odabir tehnologije izrade bušotine s prikazom programa radova po fazama izvođenja uključujući potrebna svojstva radnih fluida (isplaka, cementne kase, fluidi za kiselinu obradu sloja), način opremanja bušotine za izvođenje hidrodinamičkih mjerenja, program hidrodinamičkih mjerenja na bušotini i način trajnog napuštanja bušotine i sanacije bušotinskog radnog prostora u slučaju negativnih rezultata ispitivanja.

Točka I. ovog rješenja temelji se na članku 135. stavku 3. Zakona.

Točka II. ovog rješenja temelji se na članku 135. stavku 5. Zakona.

Točka III. ovog rješenja temelji se na članku 135. stavku 6. Zakona.

#### **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. GEO POWER ZAGOSHA

Gospodarska zona Vukovar 13, 32000 Vukovara

2. Elektroničkim putem:

- DRŽAVNI INSPEKTORAT, Sektor za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, 10 000 Zagreb, Šubićeva 29, [pisarnica.dirh@dirh.hr](mailto:pisarnica.dirh@dirh.hr)

- AGENCIJA ZA UGLJIKOVODIKE, Miramarska 24, 10000 Zagreb, [info@azu.hr](mailto:info@azu.hr)

3. Pismohrana

#### **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](mailto:naftno.rudarstvo@mingor.hr).



well  
design

PROJEKT IZRADE RAZRADNE BUŠOTINE  
PODRAVSKA SLATINA GT-6 (PSGT-6) S  
BUŠOTINSKIM RADNIM PROSTOROM ZA SMJEŠTAJ  
BUŠAČEG POSTROJENJA NA EKSPLOATACIJSKOM  
POLJU GEOTERMALNE VODE „SLATINA 2“

geo power  
Zagocha

### 8.3 ZAŠTITA OKOLIŠA I PRIRODE

Rješenjem ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Klasa: UP/I-351-03/19-09/272; Urbroj: 517-03-1-3-2-20-19) od 03. lipnja 2020. godine propisane su mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za zahvat eksploatacije geotermalne vode na EPG „Slatina“. Rješenjem su propisane sljedeće mjere zaštite okoliša:

- Prilikom izvođenja naftno-rudarskih radova, u slučaju istjecanja tekućina opasnih za vodu, predvidjeti prihvat i zbrinjavanje istih.
- Sanitarne otpadne vode skupljati u vodonepropusnoj sabirnoj jami koju je potrebno redovito prazniti od strane ovlaštene osobe.
- Radni prostor za privremeni smještaj spremnika goriva izvesti vodonepropusno te predvidjeti spremnike za gorivo s dvostrukom stijenkom.
- U sklopu bušotinskog radnog prostora izraditi vodonepropusnu isplačnu jamu dovoljnoga kapaciteta za prihvat maksimalne količine iskorištenog radnoga fluida (isplake) iz procesa izrade bušotina.
- Onečišćene oborinske otpadne vode s manipulativnih površina bušotinskog radnog prostora odvoditi sustavom nepropusnih betoniranih kanala do isplačne jame.
- Nakon pročišćavanja iskorištenog radnog fluida, pročišćenu tekuću fazu iskorištene isplake odvesti na utisne bušotine ili u postrojenja za pročišćavanje, a krutu dehidriranu fazu neutralizirati i propisno odložiti na prethodno pripremljenu vodonepropusnu podlogu te predati ovlaštenoj osobi na daljnje zbrinjavanje.
- Bazen za pridobivenu vodu tijekom eksploatacijskog ispitivanja izvesti vodonepropusno, kako bi se spriječilo otjecanje vode u okolni teren i podzemlje. Nakon hlađenja provesti analizu geotermalne vode. Ako će se geotermalna voda ispuštati u prirodni prijemnik mora zadovoljiti propisane granične vrijednosti za ispuštanje u površinske vode sukladno propisu o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. Ako geotermalna voda neće zadovoljiti propisane granične vrijednosti za ispuštanje u površinske vode, ista će se morati preobraditi određenim fizikalno-kemijskim metodama prije konačnog zbrinjavanja.
- Ako će se geotermalna voda ispuštati u prijemnik, prije ispuštanja u prijemnik odrediti ukupnu količinu vode koja će se ispuštati te predložiti dinamiku ispuštanja u ovisnosti o karakteristikama geotermalne vode i trenutnom hidrološkom stanju područja. Dinamiku ispuštanja odobrit će tijelo nadležno za zaštitu voda.
- Opasne otpadne fluide prihvaćati u zatvorene spremnike, pripremiti za odvoz odvoziti i neutralizirati prije prihvata u najbližu Centralnu prihvatnu jamu ili predati ovlaštenoj osobi.
- U slučaju završetka eksploatacijskog vijeka perspektivne bušotine, bušotinu likvidirati prema uobičajenim industrijskim standardima i propisanim procedurama. Područje sanirati na način da bude blisko zatečenom stanju.
- Nakon završetka istražnih radova i eksploatacije, provesti sanaciju radnog prostora na način da se ukloni sva oprema i provede sanacija isplačnih jama te da se područje sanira na način da bude blisko zatečenom stanju. Po završetku svih radova na sanaciji radnog prostora obaviti agroekološku analizu tla i izraditi studiju stanja s prijedlogom za rekultivaciju tla.

Programom praćenja stanja okoliša iz prethodno navedenog Rješenja propisana je izrada najmanje jedne piezometarske bušotine kojom će se definirati zatečeno stanje kakvoće podzemne vode prije izrade bušotina te pratiti kakvoću podzemne vode tijekom izrade istražnih bušotina (najmanje dva uzorka vode analizirati na specifične onečišćujuće tvari sukladno propisu o standardu kakvoće voda).

U nastavku su opisane mjere zaštite prirode i okoliša koje će se primjenjivati tijekom izvođenja naftno-rudarskih radova.

#### Mjere zaštite voda

Prilikom izvođenja radova potrebno je omogućiti kontrolirano otjecanje oborinskih voda izvan zone građenja. Pretakanja goriva i drugih opasnih tvari obavljati na vodonepropusnim površinama. Prije puštanja objekata u rad ispitati vodonepropusnost cjelovitog sustava. Način i uvjete ispuštanja vode koje će koristiti pri ispitivanju vodonepropusnosti cjelovitog sustava definirati s nadležnim tijelom. Tijekom obilnih kiša građevinske radove privremeno zaustaviti. Iskorištene radne fluide i geotermalnu vodu prihvaćati u vodonepropusnim bazenima (jamama).

Kvaliteta podzemnih voda prije i poslije izrade bušotina te eventualno onečišćenje pratit će se na uzorcima uzetim iz piezometarske bušotine.

#### Mjere zaštite tla

Otpad nastao izradom bušotina potrebno je prikupljati na vodonepropusnoj podlozi te ga prije zbrinjavanja obraditi u neopasni materijal.

Građevinski otpad (beton, zemlju i kamenje te metalni otpad) zbrinuti sukladno zakonskim propisima. Predvidjeti površinu za privremeno odlaganje otpada unutar granica gradilišta.

Odrediti površine na koje će se privremeno skladištiti zemlja iz iskopa. Ako je moguće zemlju iz iskopa koristiti za hortikulturno uređenje. U slučaju da višak zemlje iz iskopa ne bude upotrebljen za hortikulturno uređenje, isti zbrinuti u dogovoru s korisnikom. Tijekom izgradnje u slučaju izlivanja ulja ili goriva iz strojeva i vozila onečišćeno tlo potrebno je prekriti sitnozrnastim pijeskom ili kamenim brašnom te predati ovlaštenoj osobi.

Planiranim projektom predviđeno je po završetku svih radova na sanaciji radnog prostora obaviti agroekološku analizu tla i izraditi studiju stanja s prijedlogom za rekultivaciju tla.

#### Mjere zaštite zraka

Radi smanjenja emisija lebdećih čestica raspršivati vodu na području kretanja građevinskih strojeva. Kod prijevoza rasutih tereta, materijal vlažiti ili prekriti ceradom. Kretanje teške mehanizacije ograničiti na postojeću cestovnu infrastrukturu ili putove.

#### Mjere zaštite bioraznolikosti

Sve površine pod privremenim utjecajem gradilišta potrebno je dovesti u stanje približno stanju prije početka izgradnje.

#### Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu

Osigurati sredstva i opremu za sprječavanje onečišćenja u slučaju izlivanja goriva, maziva i/ili ulja. Vanjsku rasvjetu na području terminala izvesti s upotrebom prigušenog svjetla uz usmjeravanje osvjetljenja prema tlu.

#### Mjere zaštite od buke

Održavati strojeve i uređaje ispravnim. U slučaju potrebe koristiti bukobrane. Buka na granici bušotinskog radnog prostora neće prelaziti dopuštene razine propisane Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21).

#### Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine

Ako se u tijeku radova naiđe na arheološke nalaze radovi će se obustaviti te će se o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

#### Mjere gospodarenja otpadom

Sve aktivnosti vezane za gospodarenje otpadom provodit će se sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/2021).

Tijekom izrade bušotina većina otpada je iskorišten radni fluid i nabušeni materijal, a ostali otpad poput metala, plastike, drva, komunalnog otpada i dr. čini manji udio u ukupnoj količini otpada. Tijekom gradnje postrojenja za eksploataciju nastaje pretežno građevinski otpad, s manjim udjelom drugih vrsta otpada. Tijekom eksploatacije ne nastaju znatnije količine otpada. Za sav nastali otpad potrebno je osigurati prikupljanje i odvojeno skladištenje na lokaciji, zasebno po vrstama i svojstvima otpada, na način koji ne dovodi do miješanja otpada i ne ugrožava okoliš te naposljetku odvoz i zbrinjavanje.

U skladu sa zakonskim zahtjevima, otpad se odvojeno skuplja, zavisno o svom porijeklu i svojstvima, o čemu se vodi očevidnik te se predaje osobi koja ima odgovarajuću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom. Osiguranjem odvojenog prikupljanja otpada, adekvatnim skladištenjem i pravovremenim zbrinjavanjem, sprječava se negativan utjecaj na okoliš.

Mjesto privremenog sakupljanja otpada definira se Planom izvođenja radova, a organiziranje odvoza otpada ovisit će o dinamici izgradnje. Zbrinjavanje svih vrsta otpada bit će organizirano putem ovlaštene tvrtke za gospodarenje otpadom, u skladu sa zakonom, uz prateću dokumentaciju i uspostavljeno vođenje propisanih očevidnika (ONTO). Potrebno je voditi brigu o pravovremenom odvozu i zbrinjavanju otpada.

Neopasni otpad (metalni otpad, papir, plastika, staklo, beton, zemlja iz iskopa koja neće biti ponovno upotrijebljena i sl.) skladištit će se odvojeno po vrstama i predati ovlaštenoj tvrtki uz propisanu prateću dokumentaciju (Prateći listovi za otpad (PL-O)). Opasni otpad (metalni otpad onečišćen opasnim tvarima, zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari, asfalt, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima – zauljena, od boja i lakova i dr.) treba skladištiti u nepropusnim spremnicima, a veće komade ili zemlju koja sadrži opasne tvari, odložiti na nepropusnoj podlozi, da se izbjegne rizik onečišćenja tla.

Opasni otpad predaje se ovlaštenoj tvrtki uz propisanu prateću dokumentaciju (Prateći listovi za otpad (PL-O), deklaracija ili izvješće o otpadu). Ako je količina opasnog otpada poznatog sastava manja od jedne tone, posjednik opasnog otpada dužan je uz prateći list ovlaštenoj osobi predati i deklaraciju o svojstvima otpada. Kada predaje opasni otpad za koji ne posjeduje deklaraciju o svojstvima otpada ili je količina otpada veća od jedne tone, dužan je, uz prateći list, predati i laboratorijsko izvješće o ispitivanju svojstava tog otpada.

Zbrinjavanje otpada od iskorištenih radnih fluida i nabušenog materijala:

- Iskorišteni radni fluid odnosno odbačena isplaka odlagat će se u isplačnoj jami gdje će se gravitacijskim taloženjem razdvajati na tekuću i krutu fazu. Tekuću fazu iz isplačne jame preuzimat će ovlaštena pravna osoba te će je odvoziti na zbrinjavanje. Nakon što se tekuća faza odveze, preostali materijal iz isplačne jame (kruta faza i mulj) obradit će se u neopasni materijal te će se predati ovlaštenoj pranoj osobi na zbrinjavanje.
- Ispod isplačne jame i prostora za privremeni prihvata solidificiranog materijala te ispod bazena za ispitivanje i interventni prihvata geotermalne vode mora se obavezno postaviti PEHD folija – kako bi se osigurala nepropusnost.
- U deponij nabušenog materijala – isplačnu jamu na lokaciji ne odlažu se ugljikovodici, ulja i kruti otpadni materijal.
- Rukovanje kemikalijama koje se koriste u tehnološkom procesu izvodit će se sukladno uputama za rukovanje koje izdaju njihovi proizvođači (Sigurnosno tehnički list – STL), tj. predstavljaju opasnost kao zagađivači samo u slučaju akcidenta.
- Opasni otpadni fluidi (kiseline) nakon stimulacijskih radova na sloju neće se nekontrolirano ispuštati u okoliš, već se prihvaćati u zatvorene metalne spremnike u kojima će se pripremiti za odvoz (neutralizirati) nakon čega će se predati ovlaštenoj pravnoj osobi na zbrinjavanje.