



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

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

KLASA: UP/I-351-03/16-08/255
URBROJ: 517-06-2-1-2-17-9
Zagreb, 28. studenoga 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbi članka 5. stavka 3. i članka 27. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata MB GEOTHERMAL d.o.o., Gajeva ulica 59, Zagreb, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, donosi

R J E Š E N J E

I. Za namjeravani zahvat – istražni prostor geotermalne vode „Legrad-1“, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka županija – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu sljedećih mjera zaštite okoliša:

1. Prilikom izvođenja istražnih radova, u slučaju istjecanja tekućina opasnih za vode predvidjeti prihvat i zbrinjavanje istih.
2. Sanitarne otpadne vode sakupljati u vodonepropusnoj sabirnoj jami, koju je potrebno redovito prazniti od strane ovlaštene osobe.
3. Radni prostor za privremeni smještaj spremnika goriva izvesti vodonepropusno te predvidjeti dvostijenske spremnike za gorivo.
4. Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina bušotinskog radnog prostora preko slivnika s taložnikom odvoditi do separatora ulja i masti te ispuštati u najbliži recipijent.
5. Bazen za pridobivenu vodu tijekom eksploatacijskog ispitivanja izvesti vodonepropusno, kako bi se spriječilo otjecanje vode u okolni teren i podzemlje.
6. Nakon provedenih ispitivanja i utvrđivanja sastava vode odrediti način zbrinjavanja i dispoziciju vode iz bazena. Ukoliko iste nakon odgovarajuće predobrade zadovoljavaju parametre za ispuštanje u površinske vode propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), iste se mogu ispuštati u prirodni prijemnik. Ukoliko ne zadovoljavaju parametre

prema Pravilniku, iste je potrebno prije odvođenja na konačno pročišćavanje predobraditi na mjestu nastanka određenim fizikalno-kemijskim metodama. Odvoz i zbrinjavanje ugovoriti s ovlaštenom osobom.

7. Prije početka radova ispitati vodonepropusnost svih sustava odvodnje otpadnih voda na lokaciji bušotinskog radnog prostora.
8. U slučaju da istražna bušotina bude neperspektivna ili 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.
9. Nakon završetka istražnih radova i moguće 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.

II. Za namjeravani zahvat – istražni prostor geotermalne vode „Legrad-1“, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka županija – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

III. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko nositelj zahvata, MB GEOTHERMAL d.o.o., Gajeva ulica 59, 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, MB GEOTHERMAL d.o.o., Gajeva ulica 59, 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 zaštite okoliša i energetike.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, MB GEOTHERMAL d.o.o., Gajeva ulica 59, 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 14. listopada 2016. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš istražnog prostora geotermalne vode „Legrad-1“, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u listopadu 2016. godine izradio, a u listopadu 2017. godine dopunio ovlaštenik Dvokut-Ecro d.o.o. iz Zagreba, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije potrebne za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/13-08/136; URBROJ: 517-06-2-2-13-3 od 16. studenoga 2013. godine). Voditeljica izrade Elaborata je Ines Geci, mag.geol.

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 10.3. *Eksploatacija mineralnih i geotermalnih voda iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe* 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 MB GEOTHERMAL d.o.o. iz Zagreba planira istražiti mogućnost eksploatacije geotermalne vode unutar istražnog prostora geotermalne vode „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 20. prosinca 2016. godine Informacija o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš istražnog prostora geotermalne vode „Legrad-1“, Općina Legrad i Općina Đelekovec, Koprivničko-križevačka županija. (KLASA: UP/I-351-03/16-08/255; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 16. prosinca 2016. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Lokacija zahvata nalazi se na k.č. 4906 i 4916 k.o. Legrad, na području općina Legrad i Đelekovec u Koprivničko-križevačkoj županiji. Na području istražnog prostora geotermalne vode „Legrad-1“ planirana je izvedba istražne bušotine LegMB-1A kojoj je osnovni zadatak probušiti i ispitati primarno perspektivno ležište geotermalne vode u karbonatima podloge Tercijara (PT formacija). Ovisno o rezultatima eksploatacijskog ispitivanja geotermalne vode nakon izrade prve bušotine LegMB-1A, postoji mogućnost izvedbe još triju bušotina: LegMB-1B, LegMB-1C i LegMB-1D. Osnovni početni parametri na kojima se temelji konstrukcija i opremanje bušotine su:*

- prognozirana dubina bušotine 4000 ± 200 m;
- statički tlak na dubini eksploatacijskih intervala: hidrostatski (36 do 40 Mpa ili 360 do 400 bar)
- statička temperatura na dubini eksploatacijskih intervala 3590 – 4000 m: 192 do 200 °C;
- vrsta očekivanog fluida u ležištu: slojna voda bez agresivnih plinova.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/16-08/255; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 16. prosinca 2016. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode, Upravi za energetiku i Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije te Općini Legrad i Općini Đelekovec.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije dostavio je 16. siječnja 2017. godine Mišljenje (KLASA: 351-03/16-01/68; URBROJ: 2137/1-05/17-17-2) u kojem su navedene primjedbe na predmetni Elaborat zaštite okoliša, uz zaključak da je za predmetni zahvat potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je 23. siječnja 2017. godine Mišljenje (KLASA: 612-07/16-59/357; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava za energetiku Ministarstva dostavila je 8. veljače 2017. godine Mišljenje (KLASA: 310-01/17-03/54; URBROJ: 517-13-1-3/1191-17-2) u kojem navodi da se provedbom planiranog zahvata ne očekuje negativan utjecaj na sastavnice okoliša. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva dostavila je 8. ožujka 2017. godine mišljenje (KLASA: 325-

01/17-01/18; URBROJ: 517-17-3) da za planirani zahvat s vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Općina Legrad i Općina Đelekovec nisu dostavile mišljenje. Nakon dopune Elaborata zaštite okoliša sukladno primjedbama i uputama Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije u listopadu 2017. godine, isti Upravni odjel dostavio je 3. studenoga 2017. godine Mišljenje (KLASA: 351-03/17-01/73; URBROJ: 2137/1-05-17-17-2) u kojem navodi da za planirani zahvat 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, zaprimljena je 12. siječnja 2017. godine primjedba gospodina Tomislava Teskere, koja se u bitnom odnosi na zahtjev za detaljnijim opisom načina na koji će se osigurati uže i šire područje lokacije zahvata od nekontroliranog događaja uslijed bušenja sloja zasićenog ugljikovodicima i izbijanja isplake pomiješane s ugljikovodicima na površinu. U vezi navedene primjedbe daje se sljedeći opis: *Pri istražnom bušenju redovito se koristi nešto gušća („teža“) isplaka koja ostvaruje veći protutlak na slojeve kroz koje se buši. Dodatna zaštita od iznošenja ugljikovodika na površinu je i sustav preventera: to je kombinacija anularnih i čeljusnih zapornih uređaja koji su standardni dio opreme svakog bušačkog postrojenja, a ugrađuju se na ušće bušotine tako da bi se u slučaju porasta tlaka u kanalu bušotine ona mogla privremeno zatvoriti i kontroliranim cirkuliranjem dodatno otežane isplake povećati protutlak na probušene slojeve. Opisana tehnologija i procedure standardni su dio metodologije dubokog bušenja, kako na naftu i plin, tako i na geotermalnu vodu. Valja razlikovati visoku vjerojatnost da se probuši sloj zasićen ugljikovodicima (što je za očekivati s obzirom na geologiju Panonskog bazena) od uistinu niske vjerojatnosti da ti ugljikovodici budu izneseni na površinu. Osim toga, količine ugljikovodika koje bi korištenjem gore opisanih preventivnih metoda mogle doći na površinu su minimalne, a ugljikovodici ne mogu završiti u okolišu, nego isključivo u strogo kontroliranoj isplačnoj jami koja se na kraju istražnog bušenja čisti i otpadni fluidi zbrinjavaju na zakonski propisan način.*

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti ni postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći: Područje istražnog prostora geotermalne vode „Legrad-1“ smješteno je izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliže površinsko vodno tijelo udaljeno je oko 950 m južno od lokacija istražnih bušotina, te stoga planirani zahvat neće imati utjecaja na stanje površinskih vodnih tijela. Ne očekuje se negativni utjecaj na stanje grupiranih vodnih tijela podzemne vode. Geotermalna voda će se crpiti s dubine oko 3 500 m, no neće imati negativan utjecaj na površinske i podzemne vode te tlo, jer će komunikacija fluida s okolišem duž kanala bušotine biti spriječena opremom/zacjeljenjem kanala bušotine zaštitnim cijevima, a na površini sigurnosnim sustavom bušotine i sustavom za interventno gušenje (u slučaju pojave erupcije fluida). Osim toga, količine ugljikovodika koje bi korištenjem navedenih preventivnih metoda mogle doći na površinu su minimalne, a ugljikovodici ne mogu završiti u okolišu nego isključivo u strogo kontroliranoj isplačnoj jami, koju će na kraju istražnog bušenja očistiti i otpadni fluidi zbrinuti na propisan način ovlaštena osoba. Na području radnog prostora izgradit će se bazen (jama) za pridobivenu vodu tijekom eksploatacijskog ispitivanja, volumena 20 000 m³. Na dno bazena i bočne stranice postaviti će se vodonepropusna PEHD folija. Nakon hlađenja geotermalne vode, način zbrinjavanja i dispozicija proizvedene vode iz bazena može se predvidjeti tek nakon provedenih ispitivanja i utvrđivanja sastava vode. Voda se može kemijski obraditi radi bržeg odlaganja suspendiranih čestica (ako će se voda vraćati utiskivanjem u ležište) miješanjem s vodom iz vodovoda ili s tehnološkom vodom radi smanjenja saliniteta i postizanja kakvoće vode prema kriterijima i parametrima propisanim

Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) te koju se može ispuštati u površinske vodotoke. Ukoliko voda nakon odgovarajuće predobrade zadovoljava propisane parametre, istu se može ispuštati u prirodni prijemnik. Ukoliko ne zadovoljava propisane parametre, istu je potrebno predobraditi na mjestu nastanka određenim fizikalno-kemijskim metodama, a prije odvođenja na konačno pročišćavanje. Odvoz i zbrinjavanje iste potrebno je ugovoriti s ovlaštenom osobom. Tijekom izvođenja radova, kao i korištenjem planiranog zahvata, neće doći do negativnih utjecaja na kvalitetu zraka te neće doći do promjene kvalitete zraka na području zahvata. Tijekom ispitivanja bušotine može doći do emisija plinova koji su u ležištu geotermalne vode otopljeni u vodi, a padom tlaka tijekom ispitivanja se iz nje izdvajaju. Preko 95% volumnog udjela u oslobođenom plinu čini ugljikov dioksid (CO₂), dok je od preostalog udjela najzastupljeniji (oko 3%) sumporovodik (H₂S). S obzirom na to da su emisijske koncentracije sumporovodika pri eksploataciji geotermalne vode znatno ispod zakonski zadanih imisijskih graničnih vrijednosti, moguće je zaključiti da emisija plinova tijekom ispitivanja bušotine neće narušiti kvalitetu zraka šireg područja lokacije zahvata. Ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na klimatske promjene, kao ni negativan utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat. Ne očekuje se dodatan negativan utjecaj planiranog zahvata na krajobrazne značajke okolnog prostora, osim u vidu prisutnosti nadzemnih dijelova istražne bušotine, mehanizacije, jama za vodu i ostalih elemenata. Gledajući u cjelini, zahvat će maloj mjeri utjecati na promjenu krajobrazne karakteristike šireg područja lokacije zahvata, no neće utjecati na promjenu karaktera prirodnog područja šuma i rijeka Mure i Drave. S obzirom na to da se planirani zahvat nalazi na udaljenosti većoj od 1 km od najbližeg evidentiranog objekta kulturno-povijesne baštine, provedbom istoga neće doći do negativnih utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu. Planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na šumarstvo i šumskogospodarsku djelatnost, jer se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjeli državnih šuma nalaze na udaljenosti oko 1,55 km od lokacije zahvata, dok se najbliži odsjek privatnih šuma nalazi na udaljenosti oko 1,43 km od lokacije zahvata. Tijekom izvedbe i rada istražne bušotine ne očekuje se značajno opterećenje okoliša bukom te prekoračenje dozvoljenih razina buke u prostoru, jer se lokacija zahvata nalazi na udaljenosti oko 1,3 km od prvih naseljenih stambenih objekata. Zbrinjavanje svih nastalih vrsta otpada tijekom izgradnje i korištenja zahvata osigurat će se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13 i 73/13) i podzakonskim propisima koji reguliraju gospodarenje pojedinim vrstama otpada te je na taj način utjecaj od otpada sveden na minimum. Tekući i kruti otpad privremeno će se odlagati u isplačnu jamu – otvorenu ukopan u armirano-betonsku jamu volumena oko 70 m³ u kojoj završava sustav betonskih kanala koji pokriva popločeni prostor postrojenja. Isplačna jama je podijeljena na dva nejednaka dijela. Veći dio služi za prihvat krutih čestica razrušenih stijena, dok je manji dio predviđen za prihvat tekućina iz sustava odvodnih kanala te dijela tekućina iz većeg dijela preko preljeva. Manji dio je povezan betonskim kanalom s privremenim odlagalištem za nabušeni materijal (u svrhu sprečavanja izlivanja tekućina iz isplačne jame na radni prostor). Navedeni otpad predat će se na zbrinjavanje ovlaštenoj osobi. Tijekom izvedbe i rada istražne bušotine vrlo je mala mogućnost pojave nekontroliranog događaja (požar, eksplozija, komunikacija fluida s površinom) te je utjecaj na okoliš i zdravlje ljudi u slučaju pojave nekontroliranog događaja mali i primjenom preventivnih mjera prihvatljivog rizika.

Područje planiranog zahvata ne nalazi se unutar područja zaštićenog Zakonom o zaštiti prirode te je temeljem Uredbe o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15) izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do

Terezinog polja), koja su od lokacije zahvata udaljena oko 1,2 km istočno. S obzirom na karakteristike i mali doseg utjecaja planiranog zahvata, kao i uzimajući u obzir udaljenost zahvata od područja ekološke mreže, moguće je isključiti negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je planirani zahvat prihvatljiv 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 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 produljenja 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.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



DOSTAVITI:

1. MB GEOTHERMAL d.o.o., Gajeva ulica 59, 10000 Zagreb (**R! s povratnicom!**)

NA ZNANJE:

1. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Antuna Nemčića 5/I, 48000 Koprivnica