



P/8115471

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

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

KLASA: UP/I-392-01/25-01/1
URBROJ: 526-06-04-01-25-4
Zagreb, 05. veljače 2025.

Ministarstvo gospodarstva, OIB: 19370100881, temeljem odredbi članka 135. stavka 3. članka 138.a Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, br. 52/18 i 52/19), u postupku provjere naftno-rudarskog projekta, pokrenutom na zahtjev investitora Vermilion Zagreb Exploration d.o.o., OIB: 29241599964, iz Zagreba, donosi

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

- I. **Projekt izrade razradne bušotine Berak-2 (Brk-2) s bušotinskim radnim prostorom na EPU Berak** (oznake VZE-PIB-10/2024, iz veljače 2025) izrađen od tvrtke Ascensus d.o.o. iz Zemunika gornjeg, u skladu je s Dopunskim projektom razrade i eksploatacije plinskog polja Berak (KLASA: UP/I-392-01/24-01/100, URBROJ: 526-06-04-01-25-9, od 27. siječnja 2025.)
- II. Investitor Vermilion Zagreb Exploration d.o.o. može započeti s izvođenjem naftno-rudarskih radova prema Projektu iz točke I. izreke ovoga rješenja, na k.č.br. 1220 i na dijelovima k.č. br. 1226, 1240, 1241 i 1072 k.o. Berak, na području Općine Tompojevci u Vukovarsko-srijemskoj županiji.
- III. Investitor Vermilion Zagreb Exploration 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 Vermilion Zagreb Exploration d.o.o., OIB: 29241599964, Strojarska cesta 20, Zagreb (u daljnjem tekstu: Investitor) podnio je Ministarstvu gospodarstva, Upravi za energetiku, Sektoru za naftno-rudarstvo i geotermalne vode za energetske svrhe (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) 8. siječnja 2025. *Zahtjev za pokretanje postupka provjere projekta izrade razradne bušotine Berak-2 (Brk-2) s bušotinskim radnim prostorom na EPU Berak*, uz koji je priložio Projekt izrade razradne bušotine Berak-2 (Brk-2) s bušotinskim radnim prostorom na EPU Berak, koji je investitor izradio u veljači 2025. (oznake: VZE-PIB-10/2024 iz veljače 2025., u daljnjem tekstu: Projekt).

Analizom dostavljene dokumentacije utvrđeni su nedostaci te je Ministarstvo elektroničkom poštom 14. siječnja 2025. zatražilo ispravak Projekta. Investitor je ispravio Projekt i 1. veljače 2025. isti dostavio Ministarstvu. Ponovnom analizom Ministarstvo je utvrdilo da se rješenja iz Projekta uklapaju u provjerenu naftno rudarsku dokumentaciju, odnosno u Dopunski projekt razrade i eksploatacije plinskog polja Berak (KLASA: UP/I-392-01/24-01/100, URBROJ: 526-06-04-01-25-9, od 27. siječnja 2025.)

Projektom su prikazana tehničko-tehnološka rješenja za izradu razradne bušotine Berak-2 (Bkr-2), na eksploatacijskom polju ugljikovodika Berak, 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 kaše, fluidi za kiselinsku 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.

VIŠI SAVJETNIK-SPECIJALIST
Božidar Kranjčec

DOSTAVITI:

1. Vermilion Zagreb Exploration d.o.o., OIB: 29241599964, Strojarska cesta 20, Zagreb
2. Elektroničkim putem:
 - DRŽAVNI INSPEKTORAT, Sektor za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, 10 000 Zagreb, Šubićeva 29, pisamica.dirh@dirh.hr
 - AGENCIJA ZA UGLJIKOVODIKE, Miramarska 24, 10000 Zagreb, info@azu.hr

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@mingo.hr.



7.3. Zaštita okoliša i prirode

Mogući utjecaji predmetnog zahvata na sastavnice okoliša, te mjere zaštite i program praćenja stanja okoliša detaljno su obrađeni u Elaboratu o zaštiti okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat „Izrada razradne bušotine Berak-2 s bušotinskim radnim prostorom i sabirno-transportnim sustavom na eksploatacijskom polju ugljikovodika Berak“ koji je u veljači 2024. godine izradio ovlaštenik Dvokut Ecro d.o.o. iz Zagreba.

Na temelju Elaborata Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije izdalo je Rješenje da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu KLASA: UP/I-351-03/24-09/52, URBROJ: 517-05-1-1-24-13 od 24. lipnja 2024. godine).

Tablica 5-2 prikazuje klasifikaciju predviđenih vrsta i količine otpada tijekom izrade bušotine Berak-2 prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Tablica 7-2 Predviđene količine otpada

Ključni broj	Naziv otpada	Količina	Obrada/zbrinjavanje
01 05 04	isplaćni muljevi i ostali otpad od bušenja, koji sadrže slatku vodu i otpad	330 m ³	ovlašteni sakupljač
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	200 l	ovlašteni sakupljač
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	350 kg	ovlašteni sakupljač
15 01 02	plastična ambalaža (kanistri, vreće, najlon)	500 kg	ovlašteni sakupljač
15 01 03	ambalaža od drveta (palete, drvene kutije)	400 kg	ovlašteni sakupljač
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	650 kg	ovlašteni sakupljač
15 02 02*	apsorbensi i filtarski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu specificirani na drugi način, tkanina i sredstva za brisanje i upijanje, zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima)	200 kg	ovlašteni sakupljač
20 01 40	metal (dijelovi opreme, alat)	350 kg	ovlašteni sakupljač
20 03 01	miješani komunalni otpad	450 kg	ovlašteni sakupljač

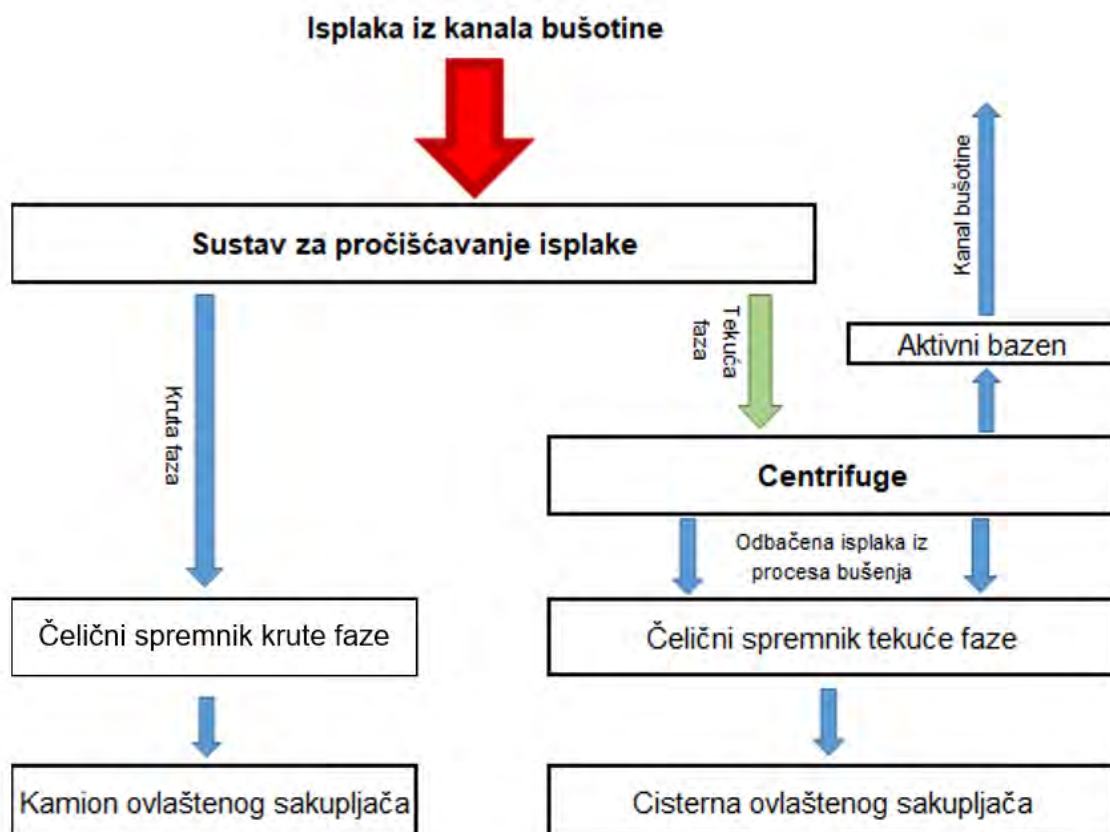


Napomena: ključni broj otpada je jedinstvena oznaka vrste otpada, propisana Popisom otpada, koja se sastoji od šesteroznamenkastog broja kojem je, u slučaju opasnog otpada, pridružen znak *, pri čemu prve dvije znamenke ključnog broja određuju pripadnost grupi u koju je razvrstana ta vrsta otpada, druge dvije znamenke ključnog broja određuju pripadnost podgrupi u koju je razvrstana ta vrsta otpada, a zadnje dvije znamenke ključnog broja određuju vrstu otpada unutar podgrupe.

U skladu sa zakonskom regulativom, otpad se skuplja odvojeno, zavisno o svom porijeklu i svojstvima, o čemu se vodi očevidnik te se predaje osobi koja ima odgovarajuću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

7.3.1. Zbrinjavanje nabušenog materijala tijekom izrade kanala bušotine

Kako je već prije opisano, u tehnološkom procesu izrade kanala bušotine, tijekom procesa pročišćavanja isplake, stvara se određena količina otpadnog fluida i krhotina razrušenih stijena. Slika 7-1 shematski prikazuje tok tekuće i krute faze tijekom izrade bušotine Berak-2. Prolaskom isplake kroz sustav za pročišćavanje isplake u sklopu bušačeg naftno-rudarskog postrojenja, krhotine razrušenih stijena i odbačena isplaka se iz iste izdvajaju i odlažu u 2 čelična bazena, svaki zapremnine oko 30 m³. Otpadna kruta i tekuća faza se odvoze kamionima, odnosno cisternama ovlaštenog sakupljača na zbrinjavanje.



Slika 7-1 Shematski prikaz toka tekuće i krute faze tijekom izrade bušotine Berak-2



7.3.2. Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš

Tijekom izgradnje bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačkog naftno-rudarskog postrojenja, transporta postrojenja na lokaciju, montaže i demontaže postrojenja dolazi do trajne prenamjene i gubitaka vrijednosti tla, stoga treba voditi računa da taj gubitak bude što manji. Povećanje razine buke na lokaciji privremeno će biti uzrokovano radom građevinskih strojeva kod izrade radnog prostora i bušačkog naftno-rudarskog postrojenja tijekom izrade kanala bušotine. Opterećenje okoliša s aspekta buke smanjuje se lociranjem radnog prostora što dalje od naseljenih objekata, postavljanjem ispušnih cijevi motora bušačkog naftno-rudarskog postrojenja u smjeru suprotnom od objekta ili postavljanjem zvučnog zida (prepreke) između izvora buke i objekta. Obzirom da se BRP nalazi oko 1500 m od najbližih kuća može se utvrditi da buka neće imati utjecaj na kvalitetu života lokalnog stanovništva. Sredstva rada koja će biti predviđena za rad na bušačkom naftno-rudarskom 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 s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21). 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. Oslobođanje 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 bušačkog naftno-rudarskog postrojenja. Količina i sastav ispuštenih plinova na baklji, kod eventualnih ispitivanja bušotine, bit će u izravnoj vezi sa sastavom pridobivenih ugljikovodika tijekom ispitivanja. Pridobivena nafta neće se spaljivati, već će se nakon separacije skupljati u spremniku, dok će se na baklji spaljivati separirani naftni plin.

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000. S obzirom na prostornu ograničenost i karakter zahvata, te udaljenosti od područja ekološke mreže NATURA 2000 u okruženju, ne očekuje se negativan utjecaj na istu.



7.3.3. Mjere zaštite okoliša

Tijekom pripremnih radova, izrade bušotine Berak-2 i nakon prestanka njenog korištenja provodit će se mjere zaštite okoliša.

Mjere zaštite stanovništva i zdravlja ljudi

1. Pravovremeno informirati zainteresiranu javnost o izgradnji planiranog zahvata.

Mjere zaštite prometa

2. Nakon izvođenja građevinskih radova, u slučaju oštećenja, korištene lokalne i nerazvrstane ceste vratiti u stanje blisko zatečenom.

Mjere zaštite infrastrukture

3. Provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se elementi plinskog polja križaju, vode paralelno ili se samo mjestimično približavaju, u skladu s posebnim propisima i uvjetima.
4. U fazi izvođenja primijeniti sve propisane/uvjetovane građevinske radnje s ciljem zaštite infrastrukturnih vodova.

Mjere zaštite krajobraza

5. Kod krajobrazne sanacije područja koristiti autohtone biljne vrste.
6. Materijal nastao prilikom zemljanih radova optimalno iskoristiti za sanaciju površina tijekom izgradnje i neposredno nakon izgradnje.

Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine

7. Tijekom pripreme i projektiranja provesti odgovarajuće mjere zaštite (intenzivan terenski pregled) cijelom dužinom plinovoda. Dobivene rezultate uskladiti s nadležnim Konzervatorskim odjelom i postupati sukladno daljnjim uputama navedenog Konzervatorskog odjela.
8. Primijeniti rezultate dobivene tijekom terenskog pregleda i reambulacije.

Mjere zaštite zaštićenih područja prirode i bioraznolikosti

9. Tijekom izvođenja radova na polaganju plinovoda koristiti za to predviđeni radni pojas širine 9 m (3 m za iskop + 6 m za manevriranje).
10. Prilikom krčenja vegetacije za potrebe izgradnje prijelaza plinovoda preko vodotoka u radnom pojasu izbjegavati krčenje korijenskog sustava radi osiguravanja stabilnosti i heterogenosti obale te omogućavanja obnova stablašica putem mladica (iz panja).
11. Izbjegavati kretanje radnih strojeva koritom vodotoka.



Mjere zaštite divljači i lovstva

12. Obavijestiti lovoovlaštenike o početku radova i dinamici izvođenja radova.
13. Svako eventualno stradavanje divljači tijekom izvođenja radova bez odlaganja dojaviti lovoovlašteniku.
14. U suradnji s lovoovlaštenikom, izmjestiti sve lovnotehničke i lovnogospodarske objekte koji bi se eventualno mogli naći na trasi budućega plinovoda.

Mjere zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta

15. Ukoliko je to moguće, preporuča se izbjegavati radove na trasi plinovoda u fazi pred berbu i žetvu poljoprivrednih kultura.
16. Površinski humusni sloj zdravice zasebno deponirati (ako je moguće u obuhvatu zahvata) te isti upotrijebiti kao površinski sloj zemljišta tijekom završnih građevinskih radova.
17. Pri instalaciji površinske opreme za eksploataciju na postojećem BRP-u te prilikom izvođenja građevinskih radova za postavljanje trase plinovoda, potrebno je ograničiti kretanje teške mehanizacije po okolnom poljoprivrednom tlu, odnosno koristiti postojeću mrežu putova.
18. Sve opasne tekuće tvari (kiseline, lužine, goriva, maziva i drugo) skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićene od utjecaja atmosferilija.

Mjere zaštite voda i vodnih tijela

19. Opskrbu gorivom i mazivima obavljati isključivo iz cisterni pod stručnim vodstvom i na zaštićenim, vodonepropusnim i za tu svrhu posebno određenim prostorima, koji moraju biti opremljeni sredstvima za neutralizaciju eventualno prolivenih goriva i maziva.
20. Radove s mehanizacijom izvoditi uz krajnji oprez, a u slučaju iznenadnih događaja postupati prema Operativnom planu za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.
21. Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva planirati dalje od vodotoka, te urediti tako da je podloga nepropusna, a površinske vode odvoditi preko separatora ulja i goriva.
22. Nakon ukopavanja plinovoda, obloge stranica i dna vodotoka vratiti u stanje što bliže zatečenom, te radove izvesti u skladu s vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda.

Mjere zaštite zraka

23. Koristiti mehanizaciju i vozila koji su tehnički ispravni i redovito održavani.
24. Prilagoditi brzinu vozila stanju prometnica, kako bi se smanjilo ili izbjeglo dizanje prašine s prometnica.



Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja

25. Ukoliko će se postavljati rasvjeta, rasvjetna tijela usmjeriti direktno prema tlu ili površini koju treba osvijetliti, uz korištenje ekološki prihvatljivih rasvjetnih tijela, izbjegavajući nepotrebno rasipavanje svjetlosti van radnih površina.

Mjere zaštite od buke

26. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
27. Za kretanje teretnih vozila odabrati puteve uz koje ima najmanje potencijalno ugroženih objekata i koji su već opterećeni bukom prometa.
28. Za parkiranje teških vozila odabrati mjesta udaljena od potencijalno ugroženih objekata te gasiti motore zaustavljenih vozila.
29. Nabavljati opremu u tzv. "malobučnim" verzijama s deklariranom zvučnom snagom.
30. Ako se kod probnog puštanja u rad eventualnih dodatnih uređaja i zamjene postojećih utvrdi da razina buke prelazi propisane granice, potrebno je poduzeti dodatne mjere zaštite od buke.
31. U prvoj godini nakon puštanja u rad planiranog zahvata provjeriti razine buke za razdoblje noći kod prvih kuća najbližeg naselja Oriolik (na udaljenosti oko 200 m zapadno od područja izvođenja radova), te ako je potrebno, izvesti dodatne mjere za snižavanje razine buke.

Mjere gospodarenja otpadom

32. Sav nastali otpad odvojeno sakupljati prema vrstama u odgovarajućim spremnicima i skladištiti do predaje ovlaštenoj osobi zajedno s ispunjenim pratećim listom.
33. Osigurati odgovarajuću površinu na kojoj će se privremeno skladištiti otpad nastao tijekom izgradnje zahvata.
34. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti, skupljati i skladištiti odvojeno.

Mjere zaštite od iznenadnih događaja

35. Izraditi Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, s mjerama sprječavanja, širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja i uspostaviti uvjete za njegovu provedbu.
36. Sklopiti ugovor s ovlaštenom osobom za sanaciju voda i tala u slučaju izvanrednih događaja.
37. Pridržavati se svih sigurnosti udaljenosti od objekata propisanih tehničkim propisima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni transport.
38. Održavati pogonsku sigurnost bušotina i transportnog sustava propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu s priznatim pravilima struke.



39. Od osi plinovoda 5 m s jedne i 5 m s druge strane zabranjeno je saditi biljke čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.
40. Pridržavati se odredbi Planova intervencije u zaštiti okoliša u slučaju akcidentnih situacija, kako bi se štetan utjecaj na okoliš smanjio na najmanju moguću razinu.

Mjere zaštite šuma

41. U slučaju negativnog ishoda ispitivanja bušotine, u suradnji s nadležnom šumarskom službom vratiti predmetno područje u prvobitno stanje sadnjom adekvatnih sadnica šumskog drveća.
42. U slučaju pozitivnog ishoda ispitivanja, sanirati novonastale šumske rubove oko bušotinskog radnog prostora sadnjom adekvatnih (autohtonih) sadnica grmlja i drveća u suradnji s nadležnom šumarskom službom.

MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

1. Izraditi projekt trajnog napuštanja bušotine s prikazom tehnologije na osnovi postojeće tehničke dokumentacije te stanja površinske i dubinske opreme bušotine.
2. Bušotine trajno napustiti na siguran način, to jest postaviti cementne čepove na odgovarajućim dubinama radi odvajanja slojeva, demontirati bušotinsku glavu i erupcijski uređaj, odrezati zaštitne cijevi najmanje 1,5 metara ispod razine okolnog zemljišta i na njih zavariti pokrovnu ploču.
3. Ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko zatečenom.
4. Prestankom korištenja plinovoda provesti postupak inertizacije cjevovoda i ostalih instalacija, ukloniti nadzemne dijelove cjevovoda i instalacije a teren dovesti u stanje blisko zatečenom rekultiviranjem tla na saniranom bušotinskom radnom prostoru.



7.3.4. Program praćenja stanja okoliša

Prema Elaboratu o zaštiti okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, predviđena su praćenja stanja okoliša kako slijedi:

Agroekološko 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 bušotine u slučaju negativnosti. Uzorkovanje i agroekološku analizu tla provodit će ovlaštena i neovisna institucija.

Praćenje stanja podzemne vode

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

Piezometri se izvode do dubine od 25-50 m od površine tla te se voda uzorkuje tri puta na sljedeći način:

- prvo uzorkovanje prije izvođenja bušotine,
- drugo uzorkovanje tijekom izvedbe bušotine,
- treće uzorkovanje nakon završenog procesa bušenja.

Podzemna voda uzorkovana iz piezometara ispituje se 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 O₂/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 (divalentno) (mg Fe²⁺/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⁻ (mg/L), bromid – Br⁻ (mg/L), sulfat – SO₄²⁻ (mg/L).