

- PRIJEDLOG -

Na temelju članka 31. stavka 3. Zakona o Vladi Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 150/11, 119/14, i 93/16), a u vezi s člankom 16. stavkom 2. Zakona o osnivanju Agencije za ugljikovodike („Narodne novine“, br. 14/14 i 73/17), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj _____ 2017. godine donijela

ZAKLJUČAK

Prihvaća se Izvješće o izvršenju ugovora o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika sa stanjem na dan 31. prosinca 2016. godine (KLASA: 310-01/17-01/08; URBROJ: 405-01/1-17-1, od 12. listopada 2017. godine).

KLASA:

URBROJ:

Zagreb,

PREDSJEDNIK

mr. sc. Andrej Plenković

O b r a z l o ž e n j e

Agencija za ugljikovodike (dalje u tekstu: Agencija) osnovana je Zakonom o osnivanju Agencije za ugljikovodike („Narodne novine“, broj: 14/14) radi pružanja sustavne operativne podrške nadležnim tijelima u poslovima vezanim za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, kao i trajno zbrinjavanje plinova u geološkim strukturama.

Agencija za ugljikovodike sukladno članak 16. stavku 2. Zakona o osnivanju Agencije za ugljikovodike ("Narodne novine" broj 14/14 i 73/17) jednom godišnje izrađuje i dostavlja Vladi Republike Hrvatske, putem Ministarstva zaštite okoliša i energetike, izvješće o izvršavanju ugovora, koje je Vlada Republike Hrvatske sklopila s investitorima vezano za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika sa stanjem na dan 31. prosinca prethodne godine. Temeljem dodijeljenih dozvola za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu a po provedeni pregovorima, Vlada Republike Hrvatske sklopila je 10. lipnja 2016. godine sljedeće ugovore o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika:

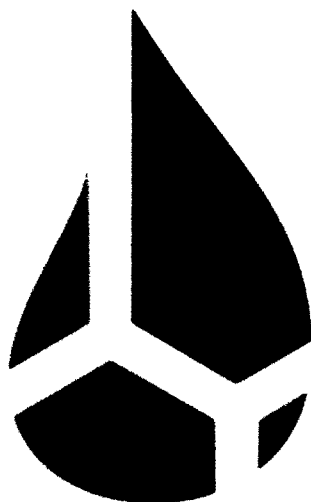
- Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor DR-02 između Vlade Republike Hrvatske i INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.;
- Ugovor o istraživanju i podjele eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor DR-04 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o..
- Ugovor o istraživanju i podjele eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor SA-08 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o..
- Ugovor o istraživanju i podjele eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor SA-09 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o..
- Ugovor o istraživanju i podjele eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor SA-10 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o..

U svim navedenim ugovorima investitor je na istražnim prostorima uredno obavljao svoje ugovorne obveze sukladno sklopljenom Ugovoru i ispunio sve planirane radove u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

Slijedom navedenog putem Ministarstva zaštite okoliša i energetike dostavlja se Vladi Republike Hrvatske Izvješće o izvršenju ugovora o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika sa stanjem na dan 31. prosinca 2016. godine

Procjena fiskalnog učinka – Ovaj Zaključak nema utjecaja na Državni proračun Republike Hrvatske.

AGENCIJA ZA UGLJIKOVODIKE



**IZVJEŠĆE O IZVRŠENJU UGOVORA O ISTRAŽIVANJU I PODJELI
EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA SA STANJEM NA DAN 31. PROSINCA 2016.
GODINE**

Listopad, 2017. godine

UVOD

Na temelju Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (Narodne novine, broj 94/2013 i 14/2014), Odluke Vlade Republike Hrvatske o postupku provedbe javnog nadmetanja za izdavanje dozvola za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu (Narodne novine, broj 84/2014), Odluke Vlade Republike Hrvatske o provođenju i objavi javnog nadmetanja za izdavanje dozvola za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu (Narodne novine, broj 84/2014) i Odluke Vlade Republike Hrvatske o sadržaju i uvjetima javnog nadmetanja za izdavanje dozvola za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu i kriterijima za odabir najpovoljnijeg ponuditelja (Narodne novine, broj 84/2014), Vlada Republike Hrvatske objavila je 18. srpnja 2014. godine Prvo javno nadmetanje za izdavanje dozvola za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu.

Po provedenom javnom nadmetanju Vlada Republike Hrvatske donijela je sljedeće odluke na temelju kojih su sklopljeni ugovori o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika:

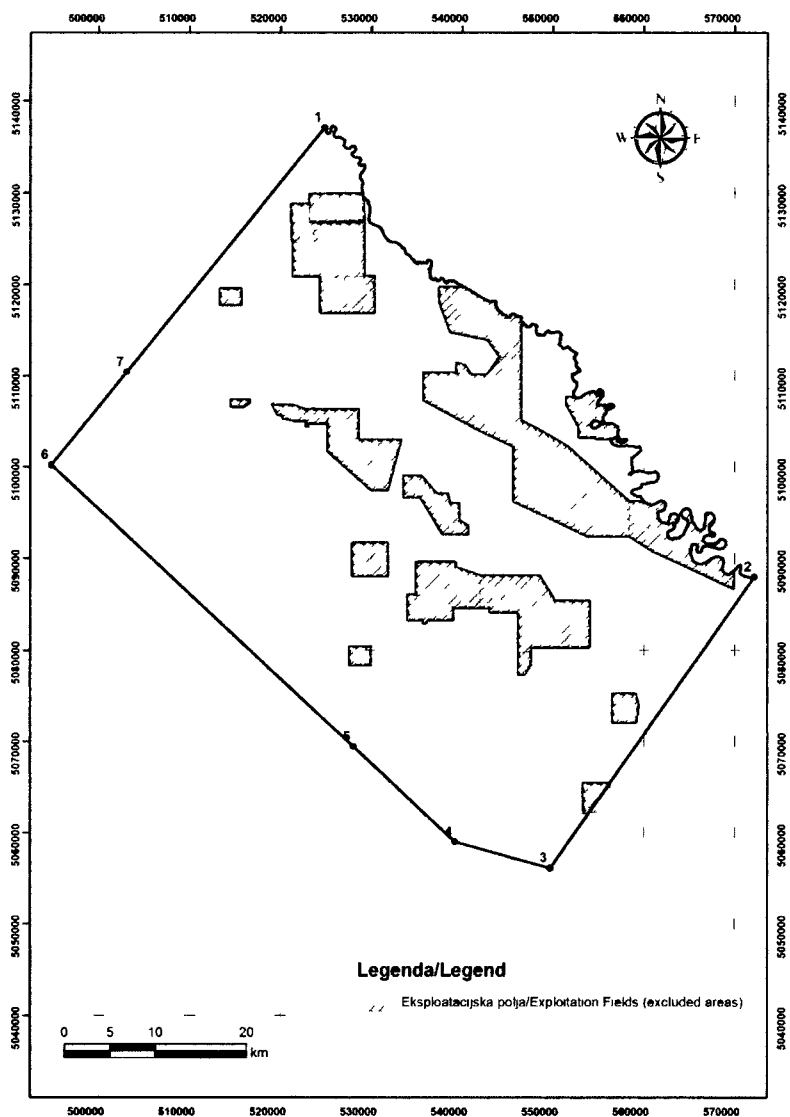
- Odluka o izdavanju dozvole za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu na istražnom prostoru DR-02 ponuditelju INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. (Narodne novine, broj 63/2015);
- Odluka o izdavanju dozvole za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu na istražnom prostoru DR-04 ponuditelju VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (Narodne novine, broj 63/2015);
- Odluka o izdavanju dozvole za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu na istražnom prostoru SA-08 ponuditelju VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (Narodne novine, broj 63/2015);
- Odluka o izdavanju dozvole za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu na istražnom prostoru SA-09 ponuditelju VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (Narodne novine, broj 63/2015);
- Odluka o izdavanju dozvole za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu na istražnom prostoru SA-10 ponuditelju VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (Narodne novine, broj 63/2015).

Temeljem dodijeljenih dozvola za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika na kopnu, a po provedenim pregovorima, Vlada Republike Hrvatske sklopila je 10. lipnja 2016. godine sljedeće ugovore o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika:

- Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor DR-02 između Vlade Republike Hrvatske i INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.;
- Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor DR-04 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o.;
- Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor SA-08 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o.;
- Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor SA-09 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o.;
- Ugovor o istraživanju i podjeli eksploatacije ugljikovodika za istražni prostor SA-10 između Vlade Republike Hrvatske i VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o.

UGOVOR O ISTRAŽIVANJU I PODJELI EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA ZA ISTRAŽNI PROSTOR DR-02

Istražni prostor DR-02 proteže se na 2.506, 00 km², a kako je prikazano na slici 1.



Slika 1. Istražni prostor DR-02

Temeljem Ugovora o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika za istražni prostor DR-02 (dalje u tekstu: Ugovor), a sukladno ponudi predanoj na javnom nadmetanju, INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. (dalje u tekstu: Investitor) obvezao se na ispunjenje minimalne radne obveze za vrijeme trajanja istražnog razdoblja koje traje pet godina te se dijeli na istražne faze kako slijedi:

- I. faza istražnog razdoblja traje tri godine i počinje od datuma stupanja Ugovora na snagu;
- II. faza istražnog razdoblja traje dvije godine, a započinje neposredno nakon I. faze.

Istražno razdoblje može se produljiti dva puta za dodatno razdoblje od šest mjeseci u skladu s odredbama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.

Sukladno članku 4.1.1 Ugovora, Investitor je obavezan pripremiti radni program i budžet za prvu kalendarsku godinu u roku od mjesec dana po potpisivanju Ugovora. Investitor je ugovornu obvezu izvršio u navedenom roku te je 8. srpnja 2016. godine dostavio Agenciji za ugljikovodike Radni program i budžet za 2016. godinu (KLASA: 310-05/16-01/02, URBROJ: 371-16-5) (dalje u tekstu: Radni program i budžet) u kojem je prikazao radove koje će izvršiti u 2016. godini u svrhu ispunjenja minimalne radne obveze.

Prilikom analize zaprimljenog Radnog programa i budžeta, a temeljem članka 4.1.3 Ugovora, Agencija za ugljikovodike je 13. srpnja 2016. godine putem pisane obavijesti (KLASA:310-05/16-01/02, URBROJ:405-02-02/1-16-6), zatražila obrazloženja i dopune Radnog programa i budžeta. Investitor je sukladno zaprimljenoj obavijesti korigirao Radni program i budžet te je 12. kolovoza 2016. godine dostavio izmijenjeni Radni program i budžet (KLASA: 310-05/16-01/02, URBROJ: 310-05/16-01/02).

Temeljem članka 4.1.1 Ugovora, Agencija za ugljikovodike, uz prethodnu suglasnost resornog ministarstva, dala je odobrenje putem pisanog mišljenja na Radni program i budžet za 2016. godinu.

Temeljem članka 5.2.2 Ugovora, Investitor se obvezao na ispunjenje sljedećih minimalnih radnih obveza unutar I. faze istražnog razdoblja koja traje prve tri godine istražnog razdoblja:

- reprocesiranje (ponovno obrađivanje) seizmičkih podataka;
- izradu studija kao što su:
 - studije lokaliteta: studija seizmičkih atributa uključivo 3D seizmička inverzija, AVO analiza, analiza akustičnih impedancija, seizmistratigrafska studija;
 - studije područja (semi-regionali): procjena HC potencijala šireg područja Rakitnice, procjena HC potencijala šireg područja Pitomače, procjena HC potencijala šireg područja Peteranca;
 - regionalne studije: geokemijska studija područja istražnog prostora DR-02, naftno geološka studija;
 - ostali radovi: geološki i tehnički program istražnih bušotina, laboratorijske analize nabušenog materijala, jezgara i fluida, završno izvješće za svaku izrađenu bušotinu;
- izradu istražnih bušotina.

S ciljem realizacije minimalnih radnih obveza u I. fazi istražnog razdoblja, Investitor je u 2016. godini planirao sljedeće aktivnosti:

- reprocesiranje 3D seizmike;
- izrada geološkog projekta bušotina i izrada studije lokaliteta na kojima će biti locirane bušotine;
- provođenje procedure ishoda dozvola za izradu istražnih bušotina.

Reprocesiranje 3D seizmike

Investitor je planirao u 2016. godini reobraditi 300 km² 3D dijelova seizmičkih kocaka koje se odnose na Molve, Molve Jug i Molve Jug - nastavak, unutar istražnog prostora DR-02. Tijekom reobrade navedene 3D kocke koristiti će se noviji programi tipa Omega 2 SW (Anomalous amplitude attenuation, Match filter, F-K-3D filter, Surface consistent amplitude compensation (SCAC), Surface consistent deconvolution, Layer parallel smoothing (LPS))

kojima je cilj poboljšati omjer signala i šuma u što je moguće većoj mjeri, a istovremeno zadržati relativan odnos amplituda signala nepromijenjen, a čime će se dobiti vjerodostojni rezultati analize seizmičkih atributa. Nadalje, primjenom novog algoritma 'TomoPlus' za izračun dinamičkih statičkih korekcija, kod velikih lateralnih promjena pod površinskih brzina, primjenom preciznijeg modela dobiti će se vrijednosti većih rezolucija statičkih korekcija što u konačnici rezultira jasnijom seizmičkom slikom podzemlja. Dodatnom primjenom algoritma 'Pre-stack Kirchhoff Time Migration' cilj je dobiti točniju i jasniju sliku kompleksne strukture podzemlja, kao osnove za primjenu seizmo-stratigrafske interpretacije budući da su u području prostiranja predmetne 3D seizmike u većoj mjeri iscrpljene mogućnosti istraživanja strukturnih zamki. Dodatne analize 3D seizmike omogućit će prikupljanje što potpunijih informacija o podzemlju te omogućiti kvalitetniju interpretaciju u strukturnom i stratigrafskom kontekstu s mogućnošću izrade taložnog i geokemijskog modela. Sveobuhvatnom analizom očekuje se umanjeње rizika otprije definiranih kao i izdvajanje novih prospekata za daljnje istražne aktivnosti.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru DR-02 sukladno članku 4.1.8 Ugovora, Investitor je tijekom trećeg i četvrtog kvartala 2016. godine izvršio reobradu definiranog 3D seizmičkog volumena (300km²) unutar istražnog prostora DR-02 u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu. Reobrada definiranog seizmičkog volumena obuhvaća dio poligona Molve (3D seizmika snimljena u 1997. godini), Molve jug (3D seizmika snimljena u 1998. godini) i Molve jug - nastavak (3D seizmika snimljena u 1999. godini). Investitor je izradio „Završno izvješće o reobradi 3D seizmičkih podataka projekta Molve, Molve jug i Molve jug nastavak“ (Oznaka 50000741/20-12-16/001/45) koje je dostavio Agenciji za ugljikovodike u prosincu 2016. godine.

Izrada geološkog projekta bušotina i izrada studije lokaliteta na kojima će biti locirane istražne bušotine

Investitor je planirao u 2016. godini, temeljem prospekcije terena definirati x, y koordinate budućih istražnih bušotina temeljem kojih će biti napravljena studija lokaliteta istražnih bušotina. Nakon izrade studije lokaliteta istražnih bušotina, Investitor planira izraditi geološki projekt za svaku planiranu istražnu bušotinu. Geološkim projektom planira se definirati konačna dubina bušotine, primarni i mogući sekundarni cilj, utvrđeni tijekom interpretacije, te analize i evaluacije dotičnog prospekta. Programom radova za izradu istražnih bušotina planira se detaljno opisati očekivani tip litologije, očekivani uvjeti u bušotini kroz prognozirani gradijent tlaka i temperature, kao i planirane aktivnosti uzimanja krhotina tijekom bušenja, jezgrovanja, ispitivanja u fazi bušenja u primarnom i sekundarnom cilju. Konačna dubina bušotine prognozira se na temelju podataka interpretacije i postojećih zakona brzina okolnih bušotina što može utjecati na eventualne korekcije tijekom realizacije istražnih aktivnosti bušenja.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru DR-02 sukladno članku 4.1.8 Ugovora, Investitor je tijekom 2016. godine izradio i dostavio studije procjene ugljikovodičnog potencijala lokaliteta istražnih bušotina, a na temelju kojih je izradio geološke projekte istražnih bušotina. Geološki projekti istražnih bušotina izrađeni su sukladno odobrenom Radnom programu i budžetu za 2016. godinu.

Provođenje procedure ishodađnja dozvola za izradu istražnih bušotina

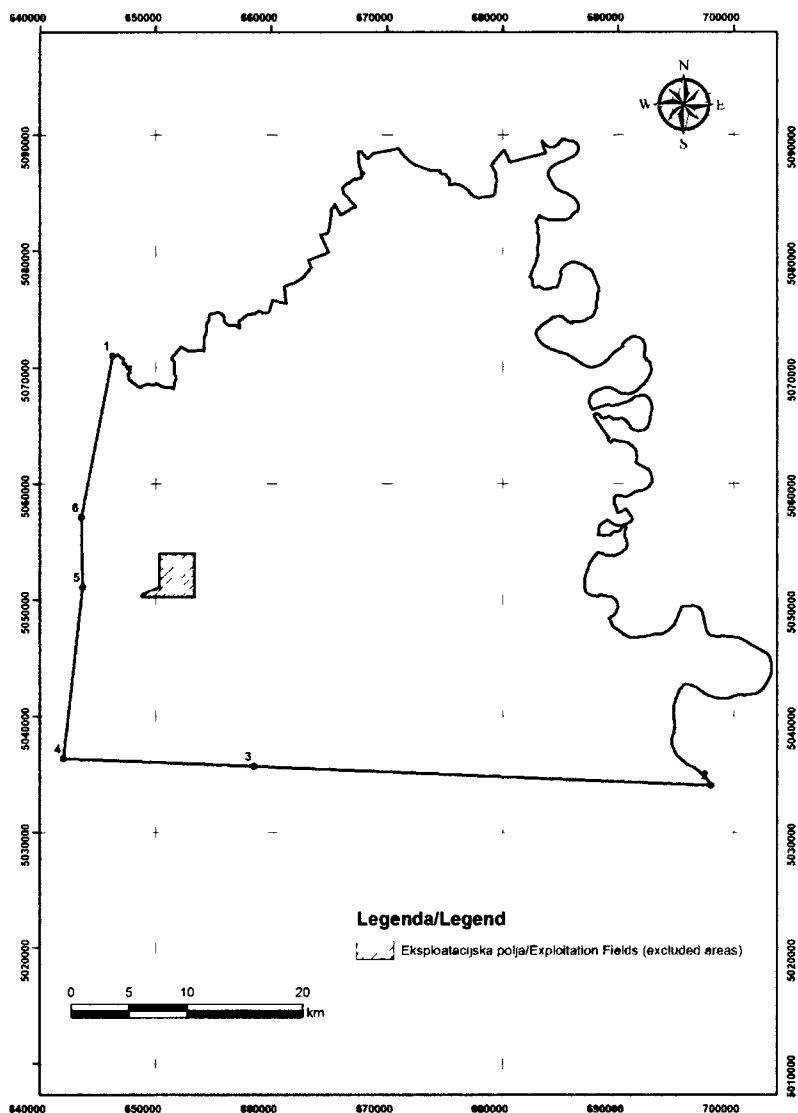
Sukladno Zakonu o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13) Investitor je obvezan ishoditi lokacijsku dozvolu za istražnu bušotinu. Za potrebe ishodaenja lokacijske dozvole za istražnu bušotinu, Investitor planira u 2016. godini izraditi Idejni projekt za ishodaenje lokacijske dozvole za smještaj bušačeg postrojenja, a sve u cilju ishodaenja lokacijskih dozvola u planiranom roku kako bi u sljedećoj godini mogao započeti s planiranim radovima izrade istražnih bušotina.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru DR-02 sukladno članku 4.1.8 Ugovora, Investitor je tijekom 2016. godine izradio idejne projekte za izradu istražnih bušotina u cilju ishodaenja lokacijskih dozvola za smještaj bušačeg postrojenja.

Sukladno navedenom, Investitor je na istražnom prostoru DR-02 uredno obavljao svoje ugovorne obveze sukladno sklopljenom Ugovoru i ispunio sve planirane radove u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

UGOVOR O ISTRAŽIVANJU I PODJELI EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA ZA ISTRAŽNI PROSTOR DR-04

Istražni prostor DR-04 proteže se na 2.122,00 km², a kako je prikazano na slici 2.



Slika 2. Istražni prostor DR-04

Temeljem Ugovora o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika za istražni prostor DR-04 (dalje u tekstu: Ugovor), a sukladno ponudi predanoj na javnom nadmetanju, VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (dalje u tekstu: Investitor) obvezao se na ispunjenje minimalne radne obveze za vrijeme trajanja istražnog razdoblja koje traje pet godina te se dijeli na istražne faze kako slijedi:

- I. faza istražnog razdoblja traje tri godine i počinje od datuma stupanja Ugovora na snagu;
- II. faza istražnog razdoblja traje dvije godine, a započinje neposredno nakon I. faze.

Istražno razdoblje može se produljiti dva puta za dodatno razdoblje od šest mjeseci u skladu s odredbama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.

Sukladno članku 4.1.1 Ugovora, Investitor je obvezan pripremiti radni program i budžet za prvu kalendarsku godinu u roku od mjesec dana po potpisivanju Ugovora. Investitor je ugovornu obvezu izvršio u navedenom roku te je 7. srpnja 2016. godine dostavio Agenciji za ugljikovodike Radni program i budžet za 2016. godinu (KLASA: 310-05/16-01/03, URBROJ: 371-16-4) (dalje u tekstu: Radni program i budžet) u kojem je prikazao radove koje će izvršiti u 2016. godini u svrhu ispunjenja minimalne radne obveze.

Prilikom analize zaprimljenog Radnog programa i budžeta, a temeljem članka 4.1.3 Ugovora, Agencija za ugljikovodike je 13. srpnja 2016. godine putem pisane obavijesti (KLASA:310-05/16-01/03, URBROJ:405-02-02/1-16-5) zatražila obrazloženja i dopune Radnog programa i budžeta. Investitor je sukladno zaprimljenoj obavijest korigirao Radni program i budžet te je 18. kolovoza 2016. godine dostavio izmijenjeni Radni program i budžet (KLASA: 310-05/16-01/03, URBROJ: 371-16-8).

Temeljem članka 4.1.1 Ugovora, Agencija za ugljikovodike, uz prethodnu suglasnost resornog ministarstva, dala je odobrenje putem pisanog mišljenja na Radni program i budžet za 2016. godinu.

Temeljem članka 5.2.2 Ugovora, Investitor se obvezao na ispunjenje sljedećih minimalnih radnih obveza unutar I. faze istražnog razdoblja koja traje prve tri godine istražnog razdoblja:

- snimanje 3D seizmike;
- snimanje 2D seizmike;
- sva druga istraživanja, prikupljanja podataka, izvođenje površinskih i podzemnih mjerenja te izvođenje aeromagnetskih radova;
- izrada istražnih bušotina.

S ciljem realizacije minimalnih radnih obveza u I. fazi istražnog razdoblja Investitor je u 2016. godini planirao sljedeće aktivnosti:

- izrada robusnog geološkog modela;
- priprema za snimanje visoko rezolucijske gravimetrije i magnetometrije iz zraka.

Izrada robusnog geološkog modela

Investitor je planirao u 2016. godini početi izradu robusnog geološkog modela na temelju kojeg će donijeti odluku o lokaciji snimanja nove 2D i 3D seizmike, a kako je predviđeno člankom 5.2.2 Ugovora. Robusni geološki model planira se izraditi koristeći podatke dostupne na istražnom prostoru DR-04 te će, kako pojedina mjerenja koja Investitor provodi budu gotova, implementirati podatke iz novih mjerenja u postojeći model. Robusni geološki model planira se izraditi koristeći računalne aplikacije: Kingdom, Petra i LithoTec koji predstavljaju standard u naftnoj industriji. Završetak izrade robusnog geološkog modela planiran je tijekom prvog kvartala 2017. godine. Strukturni i stratigrafski model koji proizlazi iz robusnog geološkog modela upotrijebiti će se za određivanje niza preliminarnih prospekcija. Na lokacijama ocijenjenim kao najperspektivnijima, fokusirati će se gravimetrijska i magnetometrijska snimanja iz zraka, kao i 2D i 3D seizmika koja će se provesti tijekom I. faze istražnog razdoblja.

Izrada robusnog geološkog modela sastoji se od sljedećih aktivnosti:

- provjera postojećih 2D seizmičkih podataka kako bi se odredili podaci koji se pouzdano mogu upotrijebiti za interpretaciju;
- umjeravanje odabranih seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom;
- reobrada odabranih, ključnih 2D seizmičkih linija kod kojih zaprimljeni format nije dostatan za izradu pouzdane interpretacije;
- interpretacija konzistentne serije vremenskih horizonata pomoću osnovnih aktivnih reflektora;
- određivanje međusobne povezanosti bušotina koristeći dostupnu kontrolu brzina;
- preračunavanje dubina;
- nadopunjavanje seizmičke interpretacije s dodatnim geološkim mjerenjima na površini i kartiranje podine pomoću tehnike udaljenog opažanja (satelitski snimci, fotografije iz zraka i visinski digitalni model visoke rezolucije) te uzorkovanje površinskih izdanaka.

Kako bi Investitor nastavio s planiranjem područja na kojem će se snimati novi 2D i 3D seizmički podaci, Investitor je prvo planirao započeti s izradom globalnog geološkog modela. U tu svrhu planirao je detaljnu analizu svih postojećih podataka, a koji su dostupni na istražnom prostoru DR-04. Navedene podatke Investitor je planirao uklopiti s dostupnim podacima prisutnim u raznim dostupnim studijama kao i literaturi iz susjednih država (Mađarska, Bosna i Hercegovina i Srbija), a koji se odnose na područje Panonskog bazena. Takva globalna analiza pružit će uvid u ugljikovodični potencijal ciljanog područja. Također, Investitor planira usporediti veze između bušotina i nabušanih horizonata na postojećim bušotinama pomoću postojećih zakona brzina i vertikalnog seizmičkog profiliranja (VSP) te iterativnim postupcima kreirati novi model kroz svaku zasebnu seizmičku liniju. Uz pomoć specijalističkih programa za interpretaciju seizmičkih podataka, LithoTect i Kingdom, planira se konverzija vremenskih parametara u dubinske parametre.

Nakon interpretacije seizmičkih podataka, Investitor planira napraviti usporedbu dobivenog modela s površinskim premjerima ciljanog područja i podacima dobivenim gravimetrijskim i magnetometrijskim snimanjima iz zraka te uzorcima dobivenim u pregledu terena. Također, planirano je u modelu uklopiti postojeće podatke dobivene testiranjem bušotina prisutnim na području istražnog prostora DR-04. Na temelju opisanih aktivnosti Investitor će odabrati potencijalne istražne prospekte koje će detaljnije istražiti snimanjem 2D i 3D seizmike te na temelju toga u konačnici i odabrati lokaciju za istražnu bušotinu.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru DR-04 sukladno članku 4.1.8 Ugovora, Investitor je u 2016. godini započeo s izradom robusnog geološkog modela. U tu svrhu napravio je provjeru 168 linijskih kilometara postojećih 2D seizmičkih podataka te umjeravanje seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom i bušotinskim podacima. Investitor je nastavio s kalibracijom preostalih 2D seizmičkih podataka i usklađivanjem interpretiranih podataka, a u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

Priprema za snimanje visoko rezolucijske gravimetrije i magnetometrije iz zraka

Kako bi ispunio svoje obveze u zadanom vremenu I. faze istražnog razdoblja, Investitor je planirao u 2016. godini početi pripremu za snimanje visoko rezolucijske gravimetrije i magnetometrije iz zraka. Svrha prije navedenog snimanja je utvrđivanje detalja koji će se koristiti prilikom izrade geološkog modela pomoću seizmičkog kartiranja/modeliranja s

Agencija za ugljikovodike

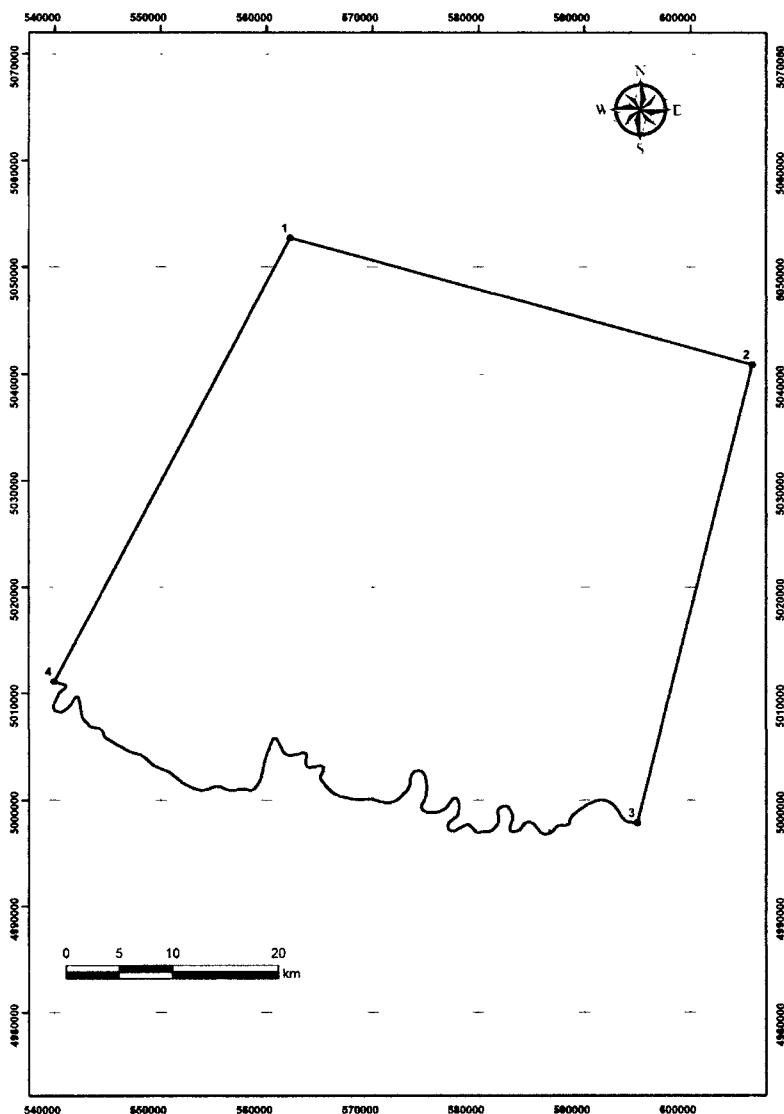
visokim stupnjem ocjenjivanja. Investitor je planirao u 2016. godini kontaktirati referentne dobavljače koji pružaju uslugu regionalne gravimetrije i magnetometrije kako bi što kvalitetnije pristupili projektiranju novih premjera visoke rezolucije te nabaviti postojeće snimke i na temelju kvalitete starih snimaka pristupiti projektiranju novih premjera.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru DR-04 sukladno članku 4.1.8 Ugovora, Investitor je u 2016. godini započeo pripremu za snimanje gravimetrije i magnetometrije iz zraka i izradu detaljnog projekt temelju kojeg će biti provedena nabava usluge snimanja, sukladno odobrenom Radom programu i budžetu za 2016. godinu.

Sukladno navedenom, Investitor je na istražnom prostoru DR-04 uredno obavljao svoje ugovorne obveze sukladno sklopljenom Ugovoru i ispunio sve planirane radove u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

UGOVOR O ISTRAŽIVANJU I PODJELI EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA ZA ISTRAŽNI PROSTOR SA-08

Istražni prostor SA-08 proteže se na 2.471,00 km², a kako je prikazano na slici 3.



Slika 3. Istražni prostor SA-08

Temeljem Ugovora o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika za istražni prostor SA-08 (dalje u tekstu: Ugovor), a sukladno ponudi predanoj na javnom nadmetanju, VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (dalje u tekstu: Investitor) obvezao se na ispunjenje minimalne radne obveze za vrijeme trajanja istražnog razdoblja koje traje pet godina te se dijeli na istražne faze kako slijedi:

- I. faza istražnog razdoblja traje tri godine i počinje od datuma stupanja Ugovora na snagu;
- II. faza istražnog razdoblja traje dvije godine, a započinje neposredno nakon I. faze.

Istražno razdoblje može se produljiti dva puta za dodatno razdoblje od šest mjeseci u skladu s odredbama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.

Sukladno članku 4.1.1 Ugovora, Investitor je obavezan pripremiti radni program i budžet za prvu kalendarsku godinu u roku od mjesec dana po potpisivanju Ugovora. Investitor je ugovornu obvezu izvršio u navedenom roku te je 7. srpnja 2016. godine dostavio Agenciji za ugljikovodike Radni program i budžet za 2016. godinu (KLASA: 310-05/16-01/04, URBROJ: 371-16-4) (dalje u tekstu: Radni program i budžet) u kojem je prikazao radove koje će izvršiti u 2016. godini u svrhu ispunjenja minimalne radne obveze.

Prilikom analize zaprimljenog Radnog programa i budžeta, a temeljem članka 4.1.3 Ugovora, Agencija za ugljikovodike je 13. srpnja 2016. godine putem pisane obavijesti (KLASA:310-05/16-01/03, URBROJ:405-02-02/1-16-5) zatražila obrazloženja i dopune Radnog programa i budžeta. Investitor je sukladno zaprimljenoj obavijest korigirao Radni program i budžet te je 18. kolovoza 2016. godine dostavio izmijenjeni Radni program i budžet (KLASA: 310-05/16-01/04, URBROJ: 371-16-7).

Temeljem članka 4.1.1 Ugovora, Agencija za ugljikovodike, uz prethodnu suglasnost resornog ministarstva, dala je odobrenje putem pisanog mišljenja na Radni program i budžet za 2016. godinu.

Temeljem članka 5.2.2 Ugovora, Investitor se obvezao na ispunjenje sljedećih minimalnih radnih obveza unutar I. faze istražnog razdoblja koja traje tri godine istražnog perioda:

- reobradu seizmičkih podataka;
- sva druga istraživanja, skupljanje podataka, izvođenje površinskih i podzemnih mjerenja.

S ciljem realizacije minimalnih radnih obveza u I. fazi istražnog razdoblja Investitor je u 2016. godini planirao sljedeće aktivnosti:

- izrada robusnog geološkog modela;

Izrada robusnog geološkog modela

Investitor je planirao u 2016. godini početi izradu robusnog geološkog modela kako bi mogao napraviti evaluaciju istražnog prostora SA-08 te temeljem toga planirati aktivnosti na istražnom prostoru. Robusni geološki model izradit će se koristeći računalne aplikacije: Kingdom, Petra i LithoTec koji predstavljaju standard u naftnoj industriji. Završetak izrade robusnog geološkog modela planiran je tijekom prvog kvartala 2017. godine. Strukturni i stratigrafski model koji proizlazi iz robusnog geološkog modela upotrijebiti će se za određivanje niza preliminarnih prospekcija. Na lokacijama ocijenjenim kao najperspektivnijima, fokusirati će se ostali rudarski radovi koji će se provesti tijekom I. faze istražnog razdoblja.

Izrada robusnog geološkog modela sastoji se od sljedećih aktivnosti:

- provjera postojećih 2D seizmičkih podataka kako bi se odredili podaci koji se pouzdano mogu upotrijebiti za interpretaciju;
- umjeravanje odabranih seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom;
- reobrada odabranih, ključnih 2D seizmičkih linija kod kojih zaprimljeni formati nije dostatan za izradu pouzdane interpretacije;
- interpretacija konzistentne serije vremenskih horizonata pomoću osnovnih aktivnih reflektora;

- određivanje međusobne povezanosti bušotina koristeći dostupnu kontrolu brzina;
- preračunavanje dubina;
- nadopunjavanje seizmičke interpretacije s dodatnim geološkim mjerenjima na površini i kartiranje podine pomoću tehnike udaljenog opažanja (satelitski snimci, fotografije iz zraka i visinski digitalni model visoke rezolucije) te uzorkovanje površinskih izdanaka.

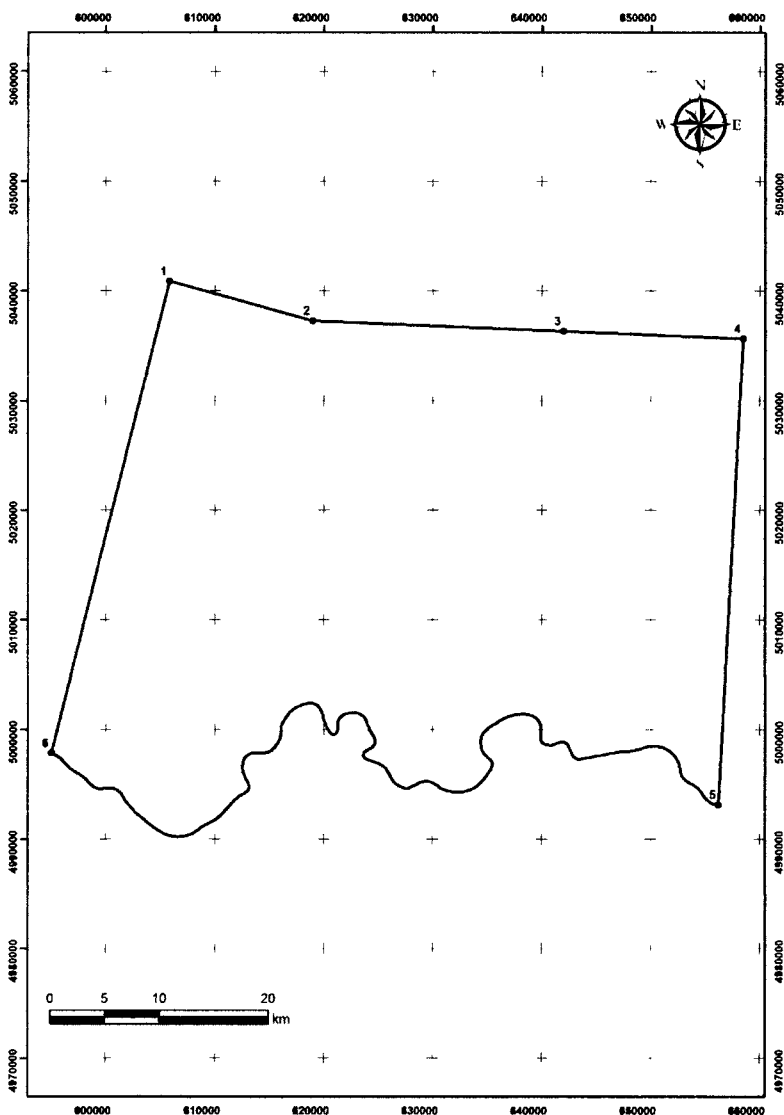
Kako bi Investitor ocijenio područje istražnog prostora SA-08, reobradit će postojeće seizmičke podatke na istražnom prostoru SA-08. U tu svrhu planira detaljnu analizu svih postojećih podataka, a koji su dostupni na istražnom prostoru SA-08. Navedene podatke Investitor će također uklopiti s dostupnim podacima prisutnim u raznim dostupnim studijama kao i literaturi iz susjednih država (Mađarska, Bosna i Hercegovina i Srbija), a koji se odnose na područje Panonskog bazena. Takva globalna analiza pružit će uvid u ugljikovodični potencijal ciljanog područja. Također će usporediti veze između bušotina i nabušenih horizonata na postojećim bušotinama pomoću postojećih zakona brzina i vertikalnog seizmičkog profiliranja (VSP) te iterativnim postupcima kreirati novi model kroz svaku zasebnu seizmičku liniju. Uz pomoć specijalističkih programa za interpretaciju seizmičkih podataka, LithoTect i Kingdom, izvest će se konverzija vremenskih parametara u dubinske parametre. Nakon interpretacije seizmičkih podataka pristupit će se usporedbi dobivenog modela s površinskim premjerima ciljanog područja i nabavljenim podacima gravimetrijskih i magnetometrijskih snimaka iz zraka te uzorcima dobivenim pregledom terena. Također, u model će se uklopiti postojeći podaci dobiveni testiranjem bušotina prisutnim na području istražnog prostora. Na temelju opisanih aktivnosti Investitor planira detektirati potencijalne istražne prospekte na istražnom prostoru SA-08.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru SA-08 sukladno članku 4.1.8, Ugovora, Investitor je u 2016. godini započeo s izradom robusnog geološkog modela. U tu svrhu napravljena je analiza dostupnih 2D seizmičkih podataka, umjeravanje seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom te reobrada 103,7 km seizmičkih linija.

Sukladno navedenom, Investitor je na istražnom prostoru SA-08 uredno obavljao svoje ugovorne obveze sukladno sklopljenom Ugovoru i ispunio sve planirane radove u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

UGOVOR O ISTRAŽIVANJU I PODJELI EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA ZA ISTRAŽNI PROSTOR SA-09

Istražni prostor SA-09 proteže se na 2.340,00 km², a kako je prikazano na slici 4.



Slika 4. Istražni prostor SA-09

Temeljem Ugovora o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika za istražni prostor SA-09 (dalje u tekstu: Ugovor), a sukladno ponudi predanoj na javnom nadmetanju, VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (dalje u tekstu: Investitor) obvezao se na ispunjenje minimalne radne obveze za vrijeme trajanja istražnog razdoblja koje traje pet godina te se dijeli na istražne faze kako slijedi:

- I. faza istražnog razdoblja traje tri godine i počinje od datuma stupanja Ugovora na snagu;
- II. faza istražnog razdoblja traje dvije godine, a započinje neposredno nakon I. faze.

Istražno razdoblje može se produljiti dva puta za dodatno razdoblje od šest mjeseci u skladu s odredbama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.

Sukladno članku 4.1.1 Ugovora, Investitor je obvezan pripremiti radni program i budžet za prvu kalendarsku godinu u roku od mjesec dana po potpisivanju Ugovora. Investitor je ugovornu obvezu izvršio u navedenom roku te je 7. srpnja 2016. godine dostavio Agenciji za ugljikovodike Radni program i budžet za 2016. godinu (KLASA: 310-05/16-01/05, URBROJ: 371-16-4)(dalje u tekstu: Radni program i budžet) u kojem je prikazao radove koje će izvršiti u 2016. godini u svrhu ispunjenja minimalne radne obveze.

Prilikom analize zaprimljenog Radnog programa i budžeta, a temeljem članka 4.1.3 Ugovora, Agencija za ugljikovodike je 13. srpnja 2016. godine putem pisane obavijesti (KLASA:310-05/16-01/03, URBROJ:405-02-02/1-16-5) zatražila obrazloženja i dopune Radnog programa i budžeta. Investitor je sukladno zaprimljenoj obavijest korigirao Radni program i budžet te je 18. kolovoza 2016. godine dostavio izmijenjeni Radni program i budžet (KLASA: 310-05/16-01/05, URBROJ: 371-16-7).

Temeljem članka 4.1.1 Ugovora, Agencija za ugljikovodike, uz prethodnu suglasnost resornog ministarstva, dala je odobrenje putem pisanog mišljenja na Radni program i budžet za 2016. godinu.

Temeljem članka 5.2.2 Ugovora, Investitor se obvezao na ispunjenje sljedećih minimalnih radnih obveza unutar I. faze istražnog razdoblja koja traje tri godine istražnog perioda:

- reobradu seizmičkih podataka;
- sva druga istraživanja, skupljanje podataka, izvođenje površinskih i podzemnih mjerenja.

S ciljem realizacije minimalnih radnih obveza u I. fazi istražnog razdoblja, Investitor je u 2016. godini planirao sljedeće aktivnosti:

- izrada robusnog geološkog modela;

Izrada robusnog geološkog modela

Investitor je planirao u 2016. godini započeti izradu robusnog geološkog modela koristeći računalne aplikacije: Kingdom, Petra i LithoTec koji predstavljaju standard u naftnoj industriji. Završetak izrade robusnog geološkog modela planiran je tijekom prvog kvartala 2017. godine. Strukturni i stratigrafski model koji proizlazi iz robusnog geološkog modela upotrijebiti će se za određivanje niza preliminarnih prospekcija. Izradom robusnog geološkog modela izdvojiti će se lokacije ocijenjene kao najperspektivnije, te će se na njih fokusirati ostali rudarski radovi koji će se provesti tijekom I. faze istražnog razdoblja.

Izrada robusnog geološkog modela sastoji se od sljedećih aktivnosti:

- pažljiva provjera postojećih 2D seizmičkih podataka kako bi se odredili podaci koji se pouzdano mogu upotrijebiti za interpretaciju;
- umjeravanje odabranih seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom;
- reobrada odabranih, ključnih 2D seizmičkih linija kod kojih zaprimljeni formati nije dostatan za izradu pouzdane interpretacije;
- interpretacija konzistentne serije vremenskih horizonata pomoću osnovnih aktivnih reflektora;
- određivanje međusobne povezanosti bušotina koristeći dostupnu kontrolu brzina;

- preračunavanje dubina;
- nadopunjavanje seizmičke interpretacije s dodatnim geološkim mjerenjima na površini i kartiranje podine pomoću tehnike udaljenog opažanja (satelitski snimci, fotografije iz zraka i visinski digitalni model visoke rezolucije) te uzorkovanje površinskih izdanaka.

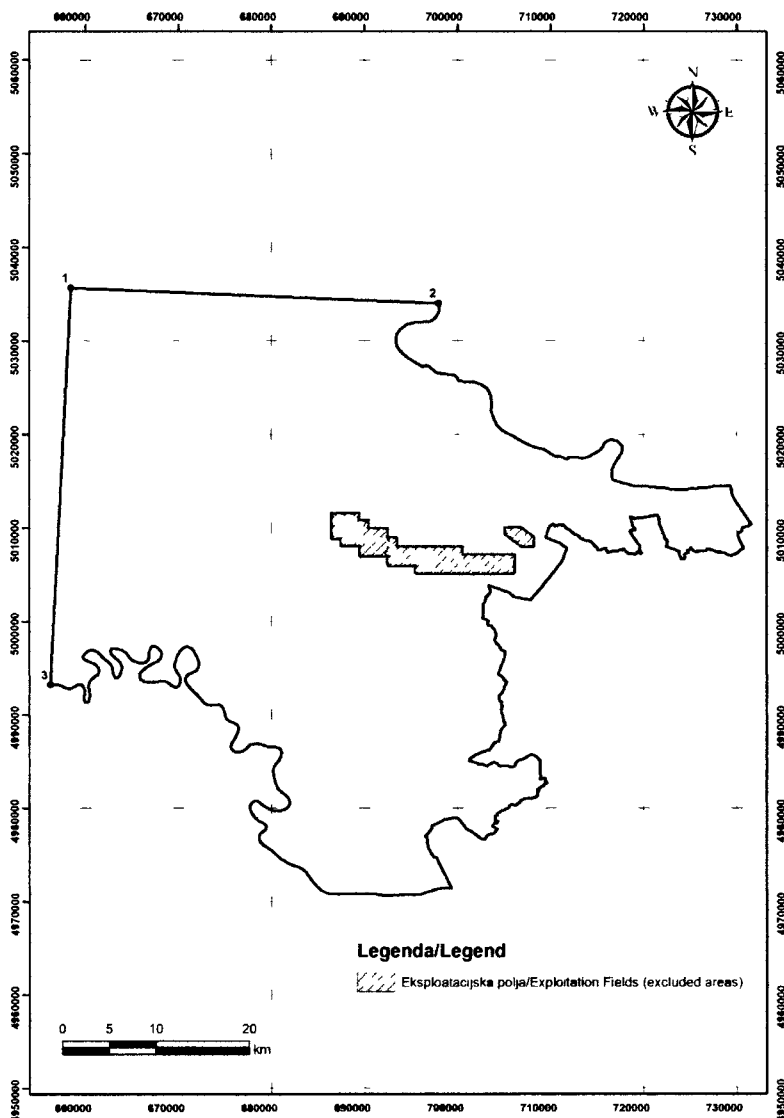
U 2016. godini, Investitor planira koristiti postojeće seizmičke podatke na istražnom prostoru SA-09 te ih za potrebe izrade modela reobraditi na način da se provjere ključne 2D seizmičke linije kod kojih zaprimljeni format nije dostatan za izradu interpretacije. Navedene podatke Investitor planira uklopiti s dostupnim podacima prisutnim u raznim dostupnim studijama kao i literaturi iz susjednih država (Mađarska, Bosna i Hercegovina i Srbija), a koji se odnose na područje Panonskog bazena. Takva globalna analiza pružit će uvid u ugljikovodični potencijal ciljanog područja. Također će usporediti veze između bušotina i nabušenih horizonata na postojećim bušotinama pomoću postojećih zakona brzina i vertikalnog seizmičkog profiliranja (VSP) te iterativnim postupcima kreirati novi model kroz svaku zasebnu seizmičku liniju. Uz pomoć specijalističkih programa za interpretaciju seizmičkih podataka, LithoTect i Kingdom, izvest će se konverzija vremenskih parametara u dubinske parametre. Nakon interpretacije seizmičkih podataka Investitor planira pristupiti usporedbi dobivenog modela s površinskim premjerima ciljanog područja i nabavljenim podacima gravimetrijskih i magnetometrijskih snimaka iz zraka te uzorcima dobivenim pregledom terena. Također, u model će se uklopiti postojeći podaci dobiveni testiranjem bušotina prisutnih na području istražnog prostora. Na temelju opisanih aktivnosti Investitor planira detektirati potencijalne istražne prospekte na istražnom prostoru SA-09.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru SA-09 sukladno članku 4.1.8 Ugovora, Investitor je u 2016. godini započeo s izradom robusnog geološkog modela. U tu svrhu napravljena je provjera 2D seizmičke podatka te umjeravanje seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom te reobrada 31,5 km seizmičkih linija.

Sukladno navedenom, Investitor je na istražnom prostoru SA-09 uredno obavljao svoje ugovorne obveze sukladno sklopljenom Ugovoru i ispunio sve planirane radove u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

UGOVOR O ISTRAŽIVANJU I PODJELI EKSPLOATACIJE UGLJIKOVODIKA ZA ISTRAŽNI PROSTOR SA-10

Istražni prostor SA-10 proteže se na 2.573,00 km², a kako je prikazano na slici 5.



Slika 5. Istražni prostor SA-10

Temeljem Ugovora o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika za istražni prostor SA-10 (dalje u tekstu: Ugovor), a sukladno ponudi predanoj na javnom nadmetanju, VERMILION ZAGREB EXPLORATION d.o.o. (dalje u tekstu: Investitor) obvezao se na ispunjenje minimalne radne obveze za vrijeme trajanja istražnog razdoblja koje traje pet godina te se dijeli na istražne faze kako slijedi:

- I. faza istražnog razdoblja traje tri godine i počinje od datuma stupanja Ugovora na snagu;
- II. faza istražnog razdoblja traje dvije godine, a započinje neposredno nakon I. faze.

Istražno razdoblje može se produljiti dva puta za dodatno razdoblje od šest mjeseci u skladu s odredbama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.

Sukladno članku 4.1.1 Ugovora, Investitor je obvezan pripremiti radni program i budžet za prvu kalendarsku godinu u roku od mjesec dana po potpisivanju Ugovora. Investitor je ugovornu obvezu izvršio u navedenom roku te je 7. srpnja 2016. godine dostavio Agenciji za ugljikovodike Radni program i budžet za 2016. godinu (KLASA: 310-05/16-01/06, URBROJ: 371-16-4(dalje u tekstu: Radni program i budžet) u kojem je prikazao radove koje će izvršiti u 2016. godini u svrhu ispunjenja minimalne radne obveze.

Prilikom analize zaprimljenog radnog programa i budžeta, a temeljem članka 4.1.3 Ugovora, Agencija za ugljikovodike je 13. srpnja 2016. godine putem pisane obavijesti (KLASA:310-05/16-01/03, URBROJ:405-02-02/1-16-5) zatražila obrazloženja i dopune Radnog programa i budžeta. Investitor je sukladno zaprimljenoj obavijest korigirao Radni program i budžet te je 18. kolovoza 2016. godine dostavio izmijenjeni Radni program i budžet (KLASA: 310-05/16-01/06, URBROJ: 371-16-7).

Temeljem članka 4.1.1 Ugovora, Agencija za ugljikovodike, uz prethodnu suglasnost resornog ministarstva, dala je odobrenje putem pisanog mišljenja na Radni program i budžet za 2016. godinu.

Temeljem članka 5.2.2 Ugovora, Investitor se obvezao na ispunjenje sljedećih minimalnih radnih obveza unutar I. faze istražnog razdoblja koja traje prve tri godine istražnog razdoblja:

- snimanje 3D seizmike;
- snimanje 2D seizmike;
- sva druga istraživanja, prikupljanja podataka, izvođenje površinskih i podzemnih mjerenja te izvođenje aeromagnetskih radova;
- izrada istražnih bušotina.

S ciljem realizacije minimalnih radnih obveza u I. fazi istražnog razdoblja Investitor je u 2016. godini planirao sljedeće aktivnosti:

- izrada robusnog geološkog modela;

Izrada robusnog geološkog modela

Investitor je u 2016. godini planirao početi izradu robusnog geološkog modela na temelju kojeg će donijeti odluku o lokaciji snimanja nove 2D i 3D seizmike, a kako je predviđeno člankom 5.2.2 Ugovora. Robusni geološki model planira se izraditi koristeći podatke dostupne na istražnom prostoru SA-10 te će, kako pojedina mjerenja koja Investitor provodi budu gotova, implementirati podatke iz novih mjerenja u postojeći model. Robusni geološki model planira se izraditi koristeći računalne aplikacije: Kingdom, Petra i LithoTec koji predstavljaju standard u naftnoj industriji. Završetak izrade robusnog geološkog modela planiran je tijekom prvog kvartala 2017. godine. Strukturni i stratigrafski model koji proizlazi iz robusnog geološkog modela upotrijebiti će se za određivanje niza preliminarnih prospekcija. Na lokacijama ocijenjenim kao najperspektivnijima, fokusirati će se 2D i 3D seizmika koja će se provesti tijekom I. faze istražnog razdoblja.

Izrada robusnog geološkog modela sastoji se od sljedećih aktivnosti:

- pažljiva provjera postojećih 2D seizmičkih podataka kako bi se odredili podaci koji se pouzdano mogu upotrijebiti za interpretaciju;

- umjeravanje odabranih seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom;
- reobrada odabranih, ključnih 2D seizmičkih linija kod kojih zaprimljeni formati nije dostatan za izradu pouzdane interpretacije;
- interpretacija konzistentne serije vremenskih horizonata pomoću osnovnih aktivnih reflektora;
- određivanje međusobne povezanosti bušotina koristeći dostupnu kontrolu brzina;
- preračunavanje dubina;
- nadopunjavanje seizmičke interpretacije s dodatnim geološkim mjerenjima na površini i kartiranje podine pomoću tehnike udaljenog opažanja (satelitski snimci, fotografije iz zraka i visinski digitalni model visoke rezolucije) te uzorkovanje površinskih izdanaka.

Kako bi Investitor nastavio s planiranjem područja na kojem će se snimati novi podaci 2D i 3D seizmike, Investitor je prvo planirao započeti s izradom globalnog geološkog modela. U tu svrhu planirao je detaljnu analizu svih postojećih podataka, a koji su dostupni na istražnom prostoru SA-10. Navedene podatke Investitor je planirao uklopiti s dostupnim podacima prisutnim u raznim dostupnim studijama kao i literaturi iz susjednih država (Mađarska, Bosna i Hercegovina i Srbija), a koji se odnose na područje Panonskog bazena. Takva globalna analiza pružit će uvid u ugljikovodični potencijal ciljanog područja. Također, Investitor planira usporediti veze između bušotina i nabušenih horizonata na postojećim bušotinama pomoću postojećih zakona brzina i vertikalnog seizmičkog profiliranja (VSP) te iterativnim postupcima kreirati novi model kroz svaku zasebnu seizmičku liniju. Uz pomoć specijalističkih programa za interpretaciju seizmičkih podataka, LithoTect i Kingdom, planira se konverzija vremenskih parametara u dubinske parametre.

Nakon interpretacije seizmičkih podataka Investitor je planirao napraviti usporedbu dobivenog modela s površinskim premjerima ciljanog područja i podacima dobivenim gravimetrijskim i magnetometrijskim snimanjima iz zraka te uzorcima dobivenim u pregledu terena. Također, planirano je u modelu uklopiti postojeće podatke dobivene testiranjem bušotina prisutnim na području istražnog prostora SA-10. Na temelju opisanih aktivnosti Investitor će odabrati potencijalne istražne prospekte koje će detaljnije istražiti snimanjem 2D i 3D seizmike te na temelju toga u konačnici i odabrati lokaciju za istražnu bušotinu.

Temeljem analize i provjere kvartalnih izvješća o radovima izvedenim na istražnom prostoru SA-10 sukladno članku 4.1.8 Ugovora, Investitor je u 2016. godini započeo s izradom robusnog geološkog modela. U tu svrhu napravljena je provjera 2D seizmičkih podataka te umjeravanje seizmičkih linija u skladu s interpretacijskim datumom i bušotinskim podacima. Napravljena je i interpretacija ključnih seizmičkih profila te je na temelju te interpretacije odabrano nekoliko prospekata za detaljniju analizu. Na temelju kvalitativne analize izvršena je obrada 370,3 km postojećih seizmičkih podataka u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

Sukladno navedenom, Investitor je na istražnom prostoru SA-10 uredno obavljao svoje ugovorne obveze sukladno sklopljenom Ugovoru i ispunio sve planirane radove u skladu s odobrenim Radnim programom i budžetom za 2016. godinu.

KLASA: 310-01/17-01/08

URBROJ: 405-01/1-17-1

Zagreb, 12. listopada 2017. godine

PREDSJEDNICA UPRAVE



Barbara Dorić