

NARUČITELJ:

EES DRAVACEL ENERGETIKA d.o.o. u stečaju

OIB 28099990977, MB 04832612

Po stečajnom upravitelju Verko Kutleša, dipl.oec.

PREDMET:

Elaborat o procjeni vrijednosti naftno-rudarske opreme

Istražni prostor „Slatina 3“

NALAZ I MIŠLJENJE

Kutina, ožujak 2025.



IZRADILA

Dr.sc. Ivana Kaličanin, dipl.ing.

Stalni sudski vještak

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

SADRŽAJ:

POPIS SLIKA	III
POPIS TABLICA	III
POPIS LITERATURE	III
1 OPĆI DIO	4
1.1 POPIS DOKUMENTACIJE	4
1.2 POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE	4
1.3 DOKUMENTACIJA	4
2 KRATKI OPIS (UVOD)	8
3 METODOLOGIJA PROCJENE	8
4 NALAZ	9
5 ZAKLJUČAK NALAZA I MIŠLJENJA	13

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

POPIS SLIKA

SLIKA 2-1 Pogled odozgo na bušotinski radni prostor Slatina GT-1 12

POPIS TABLICA

Tablica 4-1 Koordinate vršnih točaka (po HTRS96/TM) 10

POPIS LITERATURE

- RH (2021): Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, NN 52/18, 52/19, 30/21
- Kaličanin (2017): Neproduktivno vrijeme bušenja u odnosu na održavanje bušaćih garnitura i najbolje smjernice za bušaće kompanije, 23. međunarodno savjetovanje „Održavanje 2017“, HDO, Vodice, Hrvatska
- Horvat, T. (2007): Procjena vrijednosti stambenog objekta troškovnom metodom, Diplomski rad, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

1 OPĆI DIO

1.1 POPIS DOKUMENTACIJE

- Rješenje o imenovanju, Županijski sud u Sisku, Ured predsjednika, Br. 4-Su-262/13 od 27.03.2014. god.
- Rješenje o ponovnom imenovanju, Županijski sud u Sisku, Ured predsjednice, Br. 4-Su-110/2022.-6 od 27.03.2022. god.
- Uvjerenje o položenom stručnom ispitu, Republički komitet za energetiku, industriju, rudarstvo i zanatstvo, KLASA: 133-02/90-01/10; URBROJ: 526-06-90-2 od 04.06.1990. god.

1.2 POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE

- Odluka o izdavanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Slatina 3“, KLASA: 310-01/18-03/27, URBROJ: 517-06-3-1-18-1 od 22. listopada 2018.
- Lociranje istražne geotermalne bušotine u istražnom prostoru „Slatina 3“ na temelju rezultata analiza i interpretacija 2D seizmičkih profila i geološko-geofizičkih informacija okolnih bušotina, Gte, Geotermalna energija d.o.o. Ibršimovićeve 9, 1000 Zagreb, listopad 2020.
- Idejni projekt izrade istražne bušotine geotermalne vode Slatina GT-1 (SlaT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru „Slatina 3“, FIKA ECO d.o.o. A.G. Matoša 1, 10310 Ivanić Grad, travanj 2021.
- Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Istražna bušotina geotermalne vode Slatina GT-1 (SlaT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru „Slatina 3“, FIKA ECO d.o.o. A.G. Matoša 1, 10310 Ivanić Grad, travanj 2021.
- Lokacijska dozvola za zahvat u prostoru, namijenjen eksploataciji mineralnih sirovina – Istražna bušotina geotermalne vode Slatina GT-1 s bušotinskim radnim prostorom u istražnom prostoru geotermalne vode „Slatina 3“, KLASA: UP/I-350-05/22-01/000045 URBROJ: 531-06-02-01-02/05-22-0009 od 25. kolovoza 2022.
- Glavno-izvedbeni projekt – Građevinski projekt za izradu bušotinskog radnog prostora istražne bušotine Slatina GT 1, Petrograd projektiranje, Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom, Trg Tomislava dr. Bardeka 4, 48000 Koprivnica, studeni 2023.
- Odluka o izmeni odluke o izdavanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Slatina 3“, KLASA: 310-01/18-03/27, URBROJ: 517-07-3-2-23-19 od 22. rujna 2023. godine

1.3 DOKUMENTACIJA

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak



REPUBLIKA HRVATSKA
ŽUPANIJSKI SUD U SISKU
URED PREDSEDNIKA

BROJ: 4-Su-262/13
27. ožujka 2014.

Sisak, Predsjednica Županijskog suda u Sisku, odlučujući povodom zahtjeva za imenovanje stalnom sudskom vještakinjom, nakon provedenog postupka, temeljem članka 126. st. 4. Zakona o sudovima (Narodne novine broj 28/13), te čl. 8. Pravilnika o stalnim sudskim vještacima ("Narodne novine", broj 88/08, 8/09 i 126/11 i 120/12), donosi

RJEŠENJE o imenovanju

Dr.sc. IVANA KALIČANIN, dipl. ing. naftnog rudarstva iz Kutine, Moslavačka 20.

imenuje se stalnom sudskom vještakinjom za
**NAFTU I PETROKEMIJSKU INDUSTRIJU,
PLINSKA I ENERGETSKA POSTROJENJA**

na vrijeme od četiri (4) godine za područje Županijskog suda u Sisku.

Obrazloženje

Ivana Kaličanin je dana 11. ožujka 2013. godine podnijela zahtjev za imenovanje stalnom sudskom vještakinjom za naftu i petrokemijsku industriju.

Nakon obavljene stručne obuke u Hrvatskoj strukovnoj udruzi eksperata i sudskih vještaka u Zagrebu, pod mentorstvom dr. sc. Gorana Mazije, dipl.ing., stalnog sudskog vještaka imenovanog po Županijskom sudu u Zagrebu, utvrđeno je da imenovana ispunjava i sve uvjete iz čl. 2. Pravilnika o stalnim sudskim vještacima.

Imenovana vještakinja položila je prisegu dana 27. ožujka 2014. godine.

Slijedom svega navedenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja.

O tome obavijest:

1. Ivana Kaličanin, Kutina, Moslavačka 20.
2. Ministarstvo pravosuđa Republike Hrvatske
3. U spis

PREDSJEDNICA
Lucijana Vukelić

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak



Republika Hrvatska
Županijski sud u Sisku
Ured predsjednice

Broj: 4-Su-110/2022.-6
U Sisku 27. ožujka 2022.

Predsjednica Županijskog suda u Sisku Blažena Ereš, odlučujući povodom zahtjeva Ivane Kaličanin za ponovno imenovanje stalnog sudskog vještaka, nakon provedenog postupka, temeljem članka 126. stavka 4. i članka 129. stavak 2. Zakona o sudovima („Narodne novine“ broj 28/13., 33/15., 82/15. i 82/16.), te članka 12. Pravilnika o stalnim sudskim vještacima („Narodne novine“, broj 38/14., 123/15. i 29/16., 61/19. dalje u tekstu: Pravilnik), donosi

RJEŠENJE o ponovnom imenovanju

I. Dr.sc. Ivana Kaličanin, dipl. ing. naftnog rudarstva, OIB: 11936739626, s prebivalištem u Kutini, Moslavačka 20, ponovno se imenuje stalnim sudskim vještakom za područje nafte i petrokemijske industrije, plinskih i energetske postrojenja, na vrijeme od četiri godine, zaključno do 27. ožujka 2026.

II. Imenovani stalni sudski vještak u obvezi je ovom sudu svake godine za vrijeme trajanja mandata dostaviti policu osiguranja od odgovornosti, a na temelju članka 9. stavak 3. Pravilnika.

Obrazloženje

1. Dr.sc Ivana Kaličanin, dipl. ing. naftnog rudarstva, podnijela je ovom sudu dana 14. veljače 2022. zahtjev za ponovno imenovanje stalnim sudskim vještakom za područje nafte i petrokemijske industrije, plinskih i energetske postrojenja, u roku propisanom u članku 12. stavak 2. Pravilnika. Uz zahtjev je priložila rješenje iz prethodnog mandata i dokumentaciju propisanu u članku 12. stavak 3. Pravilnika.

2. Kako je u postupku utvrđeno da imenovana osim općih uvjeta za prijam u državnu službu ispunjava i uvjete iz članka 2. i 12. Pravilnika, zahtjev je utvrđen osnovanim.

3. Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba Ministarstvu pravosuđa i uprave od 15 dana od dana dostave rješenja (članak 12. Pravilnika). Žalba se podnosi putem ovog suda u tri primjerka.

DNA:

1. Ivana Kaličanin, Moslavačka 20, Kutina
2. Ministarstvo pravosuđa i uprave
3. U spis



PREDsjednica SUDA
Blažena Ereš

[Signature]

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

Klasa: 133-02/90-01/10

Oslobodeno od takse

Urbroj: 526-06-90-2

Redni broj evidencije: 911.

Na temelju člana 124 Zakona o rudarstvu (Narodne novine broj 18 / 75.)
a u vezi člana 158. Zakona o rudarstvu (Narodne nov. br. 19/83)
REPUBLIČKI KOMITET ZA ENERGETIKU, INDUSTRIJU, RUDARSTVO I ZANATSTVO

izdaje

UVJERENJE

KORDIĆ (STANISLAV) IVANA rođen 26.2.1965. u ZAGREBU
(ime, ime oca i prezime)

općina ČRNOMEREC SR HRVATSKA, zaposlen u

INA - NAFTAPLIN - ZAGREB
(radna organizacija u kojoj je zaposlen)

polagao-la je dana 4.6.1990. stručni ispit za obavljanje poslova

na rukovodnim radnim mjestima u rudarstvu pred komisijom

REPUBLIČKOG KOMITETA ZA ENERGETIKU, INDUSTRIJU, RUDARSTVO I ZANATSTVO

Prema ocjeni Komisije KORDIĆ (STANISLAV) IVANA
(ime, ime oca i prezime)

dipl.ing.naft.rud. položio-la je stručni ispit.

U Zagrebu, dana 4.6. 1990.

Predsjednik ispitne Komisije

Jungwirth (imov. dipl. ing. rud.)



ZAMJENIK PREDSEDNIKA

Mladen Juričić
(rukovodilac)

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

2 KRATKI OPIS (UVOD)

U svojstvu stalnog sudskog vještaka za područje nafte i petrokemijske industrije, plinskih i energetske postrojenja, a na temelju zahtjeva naručitelja odabrana sam obaviti pregled naftno-rudarske opreme i izraditi nalaz – procjenu vrijednosti u skladu sa pravilima struke te nacionalnim i međunarodnim standardima.

Predmet procjene su naftno-rudarska oprema i objekti zatečeni na lokaciji istražnog prostora „Slatina 3“.

Procjena se izrađuje u svrhu evidentiranja naftno-rudarske opreme i objekata, kao i procjene vrijednosti iste u svrhu određivanja vrijednosti stečajne mase.

Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21), između ostalog, uređuje se istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe. Člankom 6. istog zakona (NN 52/18, 52/19, 30/21) pojašnjava se pojam „naftno-rudarski objekti i postrojenja“ koji predstavljaju sve objekte, postrojenja, opremu, alate, uređaje i instalacije koje se koriste prilikom eksploatacije ugljikovodika, geotermalnih voda, kao i skladištenja prirodnog plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida.

Međunarodna dobra praksa pri naftno-rudarskim radovima znači prakse i procedure, priznate i kontinuirano ažurirane od Društva naftnih inženjera (engl. *Society of Petroleum Engineers*, SPE), po kojima se obavljaju naftno-rudarski radovi.

Obzirom da sam imenovana za stalnog sudskog vještaka iz navedenog područja rada, a ujedno sam članica međunarodne udruge - Društva naftnih inženjera (SPE) procjena vrijednosti navedenih naftno-rudarskih objekata biti će obavljena prema važećoj legislativi, kao i dobroj nacionalnoj i međunarodnoj praksi.

3 METODOLOGIJA PROCJENE

Procjena vrijednosti se izvodi kako bi se dobila procjena cijene nekretnina, u ovom slučaju naftno-rudarskih objekata i opreme uzimajući u obzir sve relevantne činjenice. Procjenitelj pristupa određivanju vrijednosti kombinirajući dostupne metode, a izvještaj daje na bazi svojeg iskustva i umijeća da na pravilan način protumači čimbenike koji utječu na vrijednost. Pravilnim ponderiranjem dobivenih rezultata određuje se tržišna vrijednost nekretnine/opreme.

U ovom elaboratu će se koristiti nekoliko metodologija procjene, ovisno o objektu procjene kao i kvaliteti i kvantiteti dostupnih podataka.

Općeprihvaćene su tri metodologije procjene vrijednosti. U literaturi imaju različito nazivlje, pa se neka od njih spominju u nastavku.

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

To su:

- Troškovna metoda (zvana i metoda utvrđivanja stvarne vrijednosti, statistička metoda),
- Usporedna metoda (metoda uspoređivanja vrijednosti, metoda zamjenske vrijednosti),
- Postupak kapitalizacije dobiti (metoda vrednovanja prinosa ili dinamička metoda) i dr.

Prilikom procjene vrijednosti potrebno je u obzir uzeti nekoliko činjenica koje utječu na vrijednost nekretnine – naftno-rudarskog objekta ili opreme:

- Nabavna vrijednost (rudarske i ostale) opreme,
- Godina proizvodnje/ugradnje odnosno vrijeme korištenja uređaja,
- Predviđeni projektirani životni vijek uređaja/opreme,
- Tehnološko zastarijevanje,
- Trenutno stanje uređaja/opreme uključujući način održavanja,
- Zahtjevi tržišta za navedenim uređajima/opremom.

U ovom će se elaboratu koristiti kombinacija troškovne i usporedne metode na temelju dostupne literature, obavljenog očevida nadzemne opreme na lokacijama koje su predmet procjene vrijednosti kao i tehničke dokumentacije vlasnika odnosno naručitelja.

Ovim elaboratom se ne utvrđuje posjedovno stanje niti vlasništvo odnosno tereti nad predmetom procjene.

Uvažavanjem navedene dokumentacije, dostupne stručne literature, izvršenog pregleda lokacije i poznavanja naftno-rudarskih značajki područja donosi se slijedeći nalaz i mišljenje.

4 NALAZ

Tvrtka EES Dravacel Energetika d.o.o., Trg Svetog Josipa 5/A, 33520 Slatina dobila je dozvolu za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Slatina 3“ *Odlukom o izdavanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Slatina 3“* (KLASA: 310-01/18-03/27, URBROJ: 517-06-3-1-18-1 od 22. listopada 2018.) u listopadu 2022. godine. Dozvola za istraživanje je vrijedila do 22. travnja 2023. godine.

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

Istražni prostor geotermalne vode „Slatina 3“ nalazi se na području grada Slatine te općina Sopje, Čađavica i Nova Bukovica u Virovitičko-podravskoj županiji. Istražni prostor geotermalne vode „Slatina 3“ površine 55,264 m² omeđen je spojnica vršnih točaka 1, 2, 3, 4 i koordinatama kako slijedi:

Tablica 4-1 Koordinate vršnih točaka (po HTRS96/TM)

Oznaka točke	Koordinate točaka		Dužina stranica (m)
	HTRS96/TM		
	E	N	
1	594 758,519	5 066 910,463	7 292
2	602 048,624	5 067 093,779	7 651
3	602 087,103	5 059 443,205	7,329
4	594 758,519	5 059 440,140	7,470
1	594 758,519	5 066 910,463	

Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21), istraživanje se definira kao svi istražni radovi i aktivnosti, a kojima je svrha utvrditi postojanje, položaj i oblik ležišta, količinu i kakvoću rezervi te uvjete eksploatacije geotermalnih voda.

U listopadu 2020. godine obavljeno je *Lociranje istražne geotermalne bušotine u istražnom prostoru „Slatina 3“ na temelju rezultata analiza i interpretacija 2D seizmičkih profila i geološko-geofizičkih informacija okolnih bušotina*, Gte, Geotermalna energija d.o.o. Ibrišimovićeva 9, 1000 Zagreb, listopad 2020.

U travnju 2021. godine izrađen je *Idejni projekt izrade istražne bušotine geotermalne vode Slatina GT-1 (SlaT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru „Slatina 3“*, FIKA ECO d.o.o. A.G. Matoša 1, 10310 Ivanić Grad, travanj 2021.

U travnju 2021. godine izrađen je *Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Istražna bušotina geotermalne vode Slatina GT-1 (SlaT-1) s bušotinskim radnim prostorom za smještaj bušačeg postrojenja na istražnom prostoru „Slatina 3“*, FIKA ECO d.o.o. A.G. Matoša 1, 10310 Ivanić Grad, travanj 2021.

U kolovozu 2022. godine Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektor lokacijskih dozvola i investicija izdalo je *Lokacijsku dozvolu za zahvat u prostoru, namijenjen eksploataciji mineralnih sirovina – Istražna bušotina geotermalne vode Slatina GT-1 s bušotinskim radnim prostorom u istražnom prostoru geotermalne vode „Slatina 3“* (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000045 URBROJ: 531-06-02-01-02/05-22-0009 od 25. kolovoza 2022. godine.

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak

U studenom 2023. godine izrađen je *Glavno-izvedbeni projekt – Građevinski projekt za izradu bušotinskog radnog prostora istražne bušotine Slatina GT 1*, Petrograd projektiranje, Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom, Trg Tomislava dr. Bardeka 4, 48000 Koprivnica, studeni 2023. godina.

Na zahtjev investitora, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je *Odluku o izmeni odluke o izdavanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Slatina 3“*, (KLASA: 310-01/18-03/27, URBROJ: 517-07-3-2-23-19 od 22. rujna 2023. godine). Ovom odlukom je dozvola za istraživanje produžena do 22. travnja 2024. godine.

Prema navodima investitora, krajem 2023. godine započeli su građevinski radovi na izradi bušotinskog radnog prostora. Do sredine siječnja 2024. godine obavljeno je uređenje bušotinskog radnog prostora buduće istražne geotermalne bušotine Slatina GT-1 s pristupnim putem što uključuje:

- izradu agroekološke analize terena,
- izradu dviju piezometarskih bušotina promjera 0,15 m dubine 25 m,
- ugradnju i cementaciju konduktorske kolone promjera 0,762 m (30“) do dubine 24 m,
- izradu pristupnog puta,
- zemljani iskop terena, nasip i zbijanje znatog kamenog materijala na cijelom bušotinskom radnom prostoru,
- izradu ušća bušotine (armirano betonsko okno – tzv. „kela“),
- izradu armirano betonskih temelja konstrukcije tornja i platoa za smještaj opreme bušačkog postrojenja,
- iskop i izrada isplačne jame volumena 12.000 m³.

Na slici 4-1 prikazan je pogled odozgo na bušotinski radni prostor buduće bušotine Slatina GT-1.

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kaličanin,

Stalni sudski vještak



SLIKA 4-1 Pogled odozgo na bušotinski radni prostor Slatina GT-1

U međuvremenu je zatraženo drugo produljenje roka za izvođenje istražnih radova u siječnju 2024. godine koje je odbijeno od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

NALAZ I MIŠLJENJE – PROCJENA VRIJEDNOSTI

Dr. sc. Ivana Kalićanin,

Stalni sudski vještak

5 ZAKLJUČAK NALAZA I MIŠLJENJA

U svojstvu stalnog sudskog vještaka za područje nafte i petrokemijske industrije, plinskih i energetskih postrojenja, a na temelju zahtjeva naručitelja obavila sam pregled dokumentacije te došla do slijedećih zaključaka.

Zaključak 1.

Obzirom da nije došlo do izrade geotermalne bušotine Slatina GT-1, objekti bušotinskog radnog prostora se ne smatraju naftno – rudarskom opremom.

Bušotina, prema Zakonu (NN 52/18, 52/19 i 30/21), se smatra naftno-rudarskim objektom. Pri tome je izrađena bušenjem u podzemnim stijenkama od početne točke na površini zemlje, a za potrebe istraživanja ili eksploatacije, između ostalog i geotermalnih voda.

U istražnom prostoru, kao i samom bušotinskom krugu nije izgrađen niti jedan objekt koji bi se mogao smatrati naftno-rudarskim objektom po definiciji Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21).

Zaključak 2.

Temeljem dozvole za istraživanje, EES Dravacel energetika d.o.o. dužna je provesti sanaciju istražnog prostora u skladu sa Zakonom (NN 52/18, 52/19, 30/21), posebnim propisima koji se odnose na zaštitu okoliša i prirode, sigurnosti ljudi i imovine, zaštitu zdravlja ljudi, kao i međunarodnom dobrom praksom pri naftno-rudarskim radovima.

U tu je svrhu, prije dobivanja Dozvole za istraživanje dostavljeno jamstvo za troškove sanacije istražnog prostora u obliku bankovne garancije u iznosu od 1.000.000,00 HRK odnosno 132.722,81 €.

U Kutini, 6. ožujka 2025.



Nalaz i mišljenje izradila

Dr.sc. Ivana Kalićanin, dipl.ing.

Stalni sudski vještak