



GeotermiKA

ZA ENERGETIKU d.o.o.

Izvešće o poslovanju u 2020. godini
(1. siječanj – 31. prosinac 2020. godine)

Karlovac, 2. lipanj 2021. godine

Broj: 01-21-25/01



NAZIV TVRTKE:	GeotermiKA d.o.o. za energetiku
ADRESA:	Ulica Ivana Banjavčića 9, Karlovac
ŽIRO – RAČUN:	HR3423400093211519655
TELEFON:	047/628 105, 202 209
TELFAX:	047/628 207
ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:	vlatko.kovacic@karlovac.hr direktor@geotermika.hr
VLASNIŠTVO:	Društvo u vlasništvu Grada Karlovca
DJELATNOST:	Energetika
MATIČNI BROJ:	081144777
OIB:	40361330827
UPRAVA:	Vlatko Kovačić, mag. iur., direktor



SADRŽAJ

1	UVODNE NAPOMENE	2
2	KADROVSKA STRUKTURA.....	4
3	OBILJEŽJA POSLOVANJA TRGOVAČKOG DRUŠTVA Geotermika d.o.o. U 2020. GODINI.....	4
4	GODIŠNJE FINACIJSKO IZVJEŠĆE.....	10



1 UVODNE NAPOMENE

TVRTKA DRUŠTVA GLASI

- GeotermiKA društvo s ograničenom odgovornošću za energetiku

SKRAĆENA TVRTKA DRUŠTVA GLASI

- Geotermika d.o.o.

SJEDIŠTE DRUŠTVA

- Karlovac, Ulica Ivana Banjavčića 9

OSNIVANJE

Društvo je osnovano Izjavom o osnivanju d.o.o. od 9. siječnja 2018. godine i upisano u Sudski registar Trgovačko suda u Zagrebu, Stalna služba u Karlovcu s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 081144777 rješenjem broj Tt-18/1251-2 od 17. siječnja 2018. godine.

PREDMET POSLOVANJA DRUŠTVA

Predmet poslovanja društva sastoji se u obavljanju slijedećih djelatnosti:

- * Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina
- * Izrada projekta građenja rudarskih objekata i postrojenja
- * Građenje ili izvođenje pojedinih radova na rudarskim objektima i postrojenjima
- * Proizvodnja električne energije
- * Prijenos električne energije
- * Distribucija električne energije
- * Organiziranje tržišta električne energije
- * Opskrba električnom energijom
- * Trgovina električnom energijom
- * Proizvodnja toplinske energije
- * Opskrba toplinskom energijom
- * Distribucija toplinske energije
- * Djelatnost kupca toplinske energije
- * Djelatnost prijevoza putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * Djelatnost prijevoza putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * Djelatnost prijevoza tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- * Prijevoz za vlastite potrebe
- * Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi



- * Stručni poslovi prostornog uređenja
- * Djelatnost upravljanja projektom gradnje
- * Djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- * Proizvodnja hrane i pića
- * Djelatnosti pakiranja
- * Poljoprivredna djelatnost
- * Ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- * Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * Proizvodnja brašna i stavljanje brašna na tržište
- * Potvrđivanje sukladnosti sa specifikacijom proizvoda
- * Stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja u šumama i šumskim zemljištima šumoposjednika
- * Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * Posredovanje u prometu nekretnina
- * Poslovanje nekretninama
- * Promidžba (reklama i propaganda)
- * Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * Istraživanje tržišta i ispitivanje javnoga mnijenja
- * Usluge informacijskog društva
- * Kupnja i prodaja robe
- * Pružanje usluga u trgovini
- * Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * Zastupanje inozemnih tvrtki

TEMELJNI KAPITAL I TEMELJNI ULOG

Temeljni kapital Društva iznosi 20.000,00 kuna

Temeljni kapital sastoji se od slijedećeg temeljnog uloga:

Grad Karlovac je imatelj poslovnog udjela ukupne vrijednosti 20.000,00 kuna.

ORGANI DRUŠTVA

Organi društva su Skupština i Uprava.

SKUPŠTINA

Skupštinu Društva čini Grad Karlovac

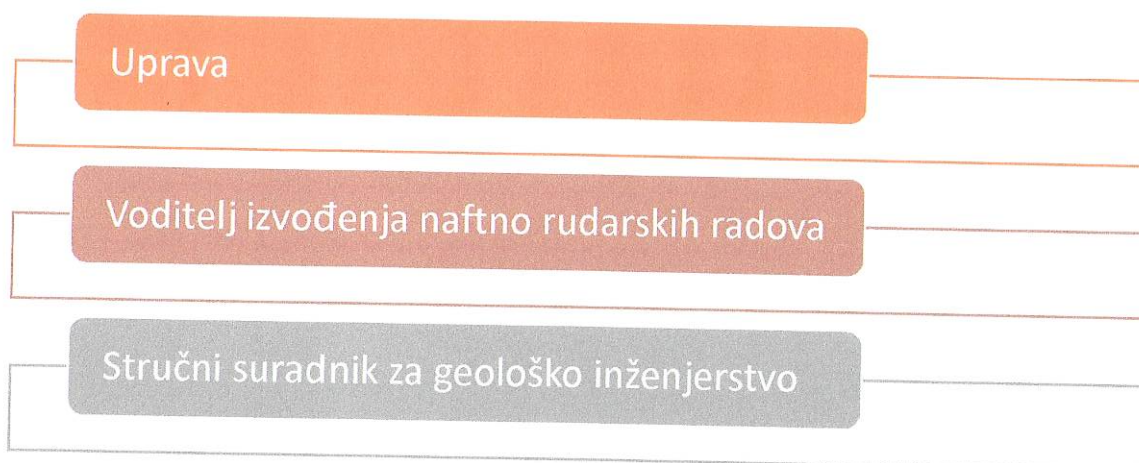
UPRAVA

Uprava društva sastoji se od jednog člana u osobi direktora Društva. Direktor Društva na 31.12.2019. godine je Vlatko Kovačić, mag. iur.



2 KADROVSKA STRUKTURA

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je 2. prosinca 2019. donijelo Odluku o izdavanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Karlovac 1“, (trgovačkom društvu GeotermiKA d.o.o., KLASA: 310-01/19-03/91, URBROJ: 517-06-3-1-19-1). Odluka je zaprimljena 20. prosinca 2019. godine i time je GeotermiKA d.o.o. postala ovlaštenikom prava na istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Karlovac 1“ ali dobila obveze koje su određene tom Odlukom. Sukladno Odluci Ministarstva 20. siječnja 2020. godine Direktor je prema obvezi propisanoj Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika imenovao odgovornog voditelja izvođenja naftno-rudarskih radova u istražnom prostoru „Karlovac 1“. Kako odgovorni voditelj izvođenja naftno-rudarskih radova u istražnom prostoru nije zaposlen u punom radnom vremenu, Društvo prema istom Zakonu mora imati zaposlenu barem jednu osobu odgovarajuće struke bez položenog stručnog ispita na puno radno vrijeme. Društvo ima dva zaposlena, dr.sc. Borisa Vrbanca, dipl. ing. voditelja izvođenja naftno rudarskih radova u istražnom prostoru „Karlovac 1“ na nepuno radno vrijeme, te Matiju Ratkaja, mag.ing.geol. kao višeg stručnog suradnika za geološko inženjerstvo.



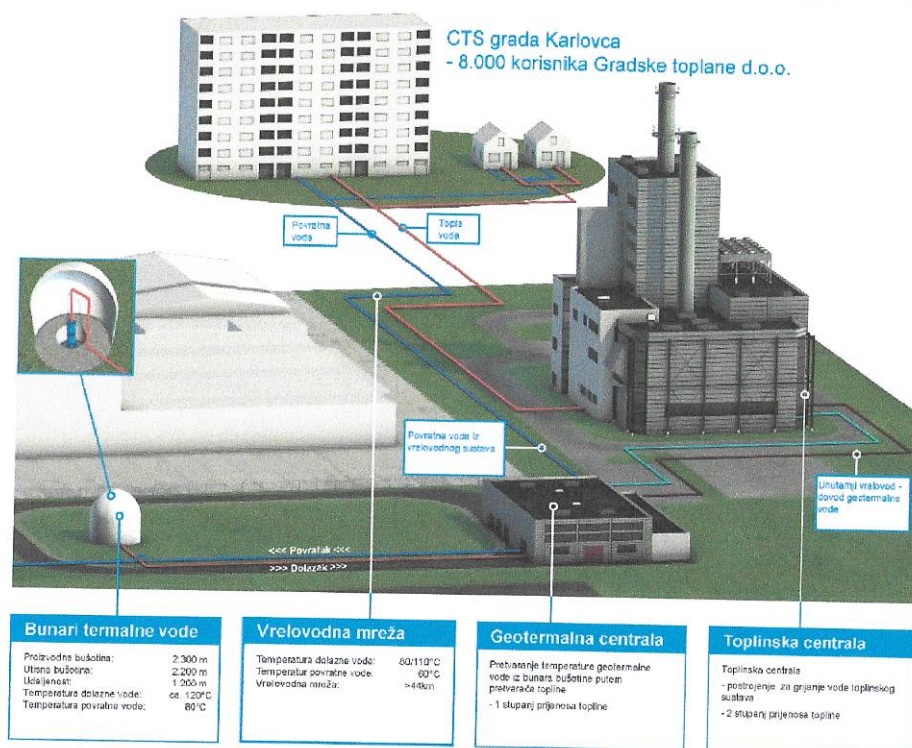
Slika 1 Upravljačka struktura u Društvu GeotermiKA d.o.o.

3 OBILJEŽJA POSLOVANJA TRGOVAČKOG DRUŠTVA GeotermiKA d.o.o. U 2020. GODINI

Trgovačko društvo GeotermiKA d.o.o., Banjavčičeva 9, Karlovac osnovao je Grad Karlovac radi istraživanja i eksploatacije geotermalne vode geotermalnog polja Karlovac poglavito za potrebe postojećeg toplinskog sustava grada, a ukoliko se dobije potpora europskih fondova i na proizvodnju električne energije za potrebe javnih objekata grada (bolnice, škole, dječji vrtići), objekata gradske uprave i javnu rasvjetu.



GeotermiKA d.o.o. za energetiku Karlovac



Slika 2 Infografika načina korištenja geotermalne energije u centralnom toplinskom sustavu Grada Karlovca

Glavne smjernice aktivnosti trgovačkog društva GeotermiKA d.o.o. usmjerene su na provođenje istraživanja i eksploatacije geotermalne vode u energetske svrhe poštujući sva pravila zaštite okoliša i održivog razvoja, društveno odgovornog poslovanja, proizvodnju toplinske (električne) energije uporabom izvora geotermalne vode.

Analizom podataka prikupljenih tijekom prijašnjih istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i geotermalnih voda koji su dostupni u arhivi Agencije za ugljikovodike te na temelju dosadašnjih interesa za područje eksploatacije, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je sukladno Zakonu o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, ocijenilo da na istražnim prostorima „Karlovac 1“ i „Karlovac 2“ postoji potreba za utvrđivanjem pojedinačnih rezervi geotermalnih voda iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe i za utvrđivanjem njihove gospodarske iskoristivosti te donijelo Odluku o provođenju nadmetanja za odabir najpovoljnijih ponuditelja za istraživanje geotermalnih voda u istražnim prostorima „Karlovac 1“ i „Karlovac 2“ radi izdavanja dozvole za pridobivanje geotermalnih voda 22. siječnja 2019. godine.



Dana 20. prosinca 2019. godine iz Ministarstva zaštite okoliša i energetike, nakon provedenog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Karlovac 1“ temeljem odredbi Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, je zaprimljena Odluka o izdavanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda u istražnom prostoru „Karlovac 1“ trgovačkom društvu GeotermiKA d.o.o. za energetiku iz Karlovca do 2. prosinca 2024. godine.

Rađene su varijante razvoja projekta uzimajući u obzir potrebe grada za toplinskom i električnom energijom, te geološke značajke geotermalnog ležišta. Zaključeno je da se u prvoj fazi ide na izradu dviju bušotine, proizvodne i utisne, za potrebe gradske toplane tijekom sezone grijanja, zagrijavanje budućeg bazenskog kompleksa tijekom cijele godine i proizvodnje električne energije izvan sezone grijanja. U drugoj fazi bi se na krajnjem istočnom dijelu istražnog prostora Karlovac 1 izgradile nove dvije bušotine, proizvodna i utisna, za proizvodnju električne energije za potrebe javnih objekata grada, te zagrijavanje predviđenog stakleničkog kompleksa i minimalistički izrađenih objekata za uzgoj krupne stoke i svinja.

Nakon istraživanja tržišta oko izrade dokumentacije potrebne za dobivanje dozvole i istraživanje, dobiven je troškovnik njihove izrade. U nastavku će biti prikazana potrebna dokumentacija za svaku pojedinu bušotinu ali se mora voditi računa da se u svakoj fazi izrađuju dvije bušotine, proizvodna i utisna, te se troškovi udvostručuju. Dokumentacija koju treba izraditi sve do dobivanja koncesije o eksploataciji geotermalnih voda:

- Predugovaranje i priprema dokumentacije za provedbu geofizičkih mjerenja (idejni projekt za naftno-rudarske radove koji se odnose na snimanje geofizičkih podataka). Ukoliko analizom dobiveno strukturno-tektonsko rješenje istražnog prostora ukaže da je za točnije lociranje bušotina potrebno snimiti dodatne seizmičke profile ukupni trošak snimanja seizmičkih profila (20 km),
- Predugovaranje i izrada idejnog projekta kao podloge za prethodnu ocjenu prihvatljivosti na ekološku mrežu, ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš te ishoda ishođenja lokacijske dozvole,
- Izrada Elaborata o potrebi procjene utjecaja na okoliš,
- Idejni projekt građenja za ishođenje lokacijske dozvole za istražnu bušotinu,
- Izrada i provjera naftno-rudarskog projekta za izradu istražne bušotine,
- Izrada elaborata o rezervama,
- Izrada idejnog projekta razrade i eksploatacije,
- Izrada idejnog građevinskog projekta za ishođenje lokacijske dozvole za sabirno-transportni sustav,
- Izrada studije utjecaja na okoliš,
- Izrada naftno-rudarskog projekta razrade i eksploatacije,
- Izrada glavnog projekta građenja sabirno-transportnog sustava.

Ukupni trošak izrade navedene dokumentacije iznosi 4.510.000,00 kuna odnosno za dvije bušotine se taj iznos povećava za dokumente koji nisu zajednički obim bušotinama.



U veljači 2020. godine je raspisan natječaj za izradu „Analize i interpretacije podataka snimljenih 2D seizmičkih profila i geoloških informacija“. S tvrtkom „Geotermalna energija“ koja je poslala najpovoljniju ponudu sklopljen je ugovor o izradi predmetne analize koja je i završena u lipnju 2020. godine. Analizom i interpretacijom određene su lokacije za dva para bušotina (dvije proizvodne KaGT-1, KaGT-3 i dvije utisne KaGT-2 i KaGT-4) te geološka osnova za istražnu bušotinu Karlovac Geotermalna 1 (KaGT-1).

U listopadu i studenom, uz pomoć Grada proveli smo javnu nabavu za dokumentaciju: Idejni projekt izrade istražne geotermalne bušotine i izgradnje bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačkog postrojenja, Elaborat o zaštiti okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Idejni projekt građenja bušotinskog radnog prostora. Ugovor je potpisan te je u tijeku izrada dokumentacije. Vrijednost ugovora je 386.250,00 kn. Idejni projekt je završen u veljači 2021. te je poslan na odobrenje u Ministarstvo. Nakon odobrenja slijedi izrada Elaborat o zaštiti okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, te Idejnog projekta građenja bušotinskog radnog prostora.

Zajedno s Gradom i Gradskom toplanom u 2020. prijavili smo projekt na EU natječaj European City Facility (EUCF) u vrijednosti 450.000,00 kuna. Projekt je odobren te je u siječnju 2021. potpisan ugovor vrijednosti 60.000,00 €ura. Sredstva će biti iskorištena na izradu dokumentacije potrebne za prijavu na ostale natječaje (nacionalne i europske).

Redovito izvještavamo Agenciju za ugljikovodike o napretku radova (Kvartalna izvješća).

U procesu razvoja projekta uspostavili smo kontakt i suradnju s raznim tvrtkama i tijelima javne uprave. Održali smo inicijalne sastanke s: INA d.d. , Crosco d.o.o. , STSI d.o.o. , Đuro Đaković Industrijska rješenja d.d. , Gradska toplana Karlovac, Energetskim institutom Hrvoje Požar, Fondom za energetska učinkovitost, Ministarstvom zaštite okoliša i energetike, Ministarstvom regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Agencijom za ugljikovodike, Razvojnomo agencijom Karlovačke županije kao i sa Karlovačkom županijom, te mnogobrojne sastanke s tijelima javne uprave. Sudjelovali smo i na raznim webinarima i konferencijama vezanim za energetiku i EU fondove.

U 2021. godini planiramo završiti svu preostalu potrebnu dokumentaciju za izradu prve istražne bušotine KaGT-1, te ishoditi lokacijsku dozvolu za prvu istražnu bušotinu KaGT-1. U Proračunu Grada Karlovca za nastavak radova osigurano je 1.100.000,00 kuna. Od potrebne dokumentacije/elaborata za daljnji tijek projekta u 2021. godini su nam potrebni i planira se izrada: Glavnog naftno rudarskog projekta istražne bušotine KaGT-1, glavnog projekta građenja bušotinskog radnog



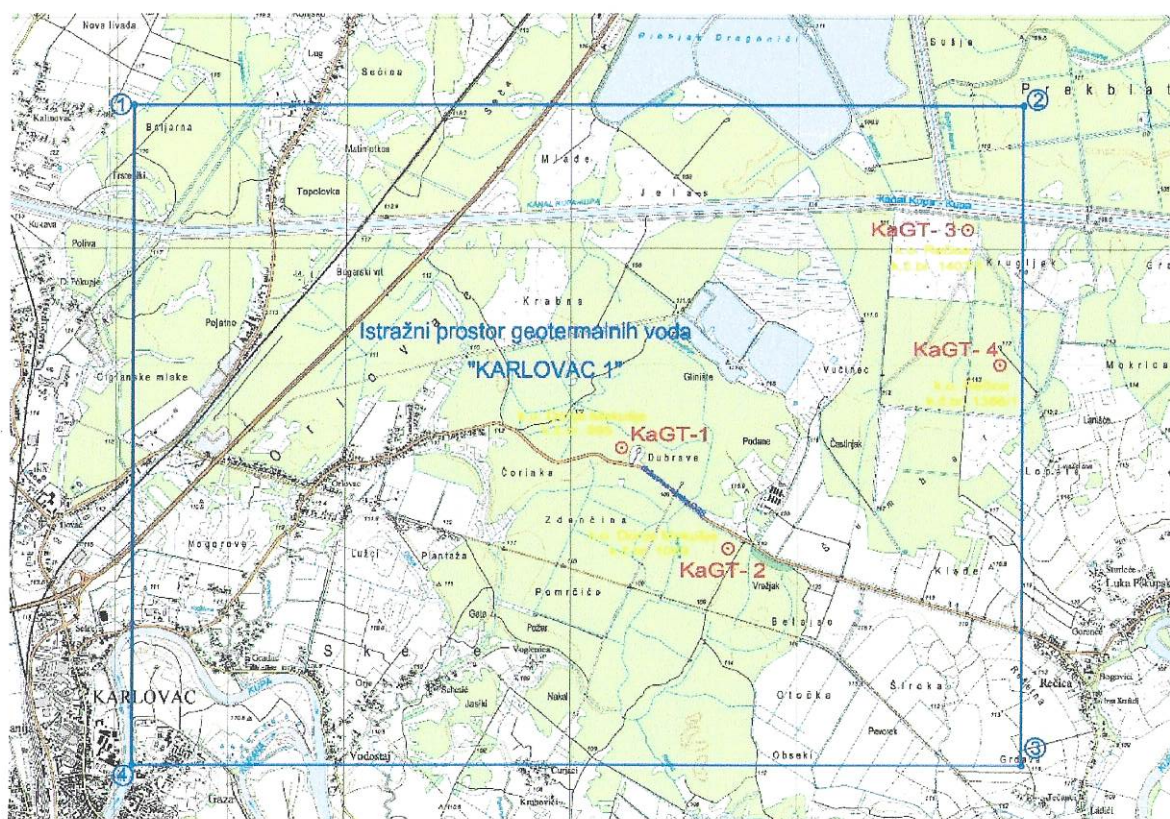
Slika 3 Sastanak sa Ministrom gospodarstva i održivog razvoja Tomislavom Čorićem



prostora KaGT-1, te sva dokumentacija potrebna za izgradnju i druge istražne bušotine KaGT-2. Procijenjena vrijednost dokumentacije je veća od 2.000.000,00 kn. Procijenjena vrijednost izgradnje/bušenja prve istražne bušotine KaGT-1 je 28.300.000,00 kn u 2022. godini.

Istražni prostor geotermalnih voda KARLOVAC I Površina = 45 km²

Oznaka točke	Koordinate točaka		Dužina stranice u metrima
	HTRS96/TM		
	E	N	
1	426 155	5 046 250	7 845 m
2	434 000	5 046 250	5 734 m
3	434 000	5 040 516	7 845 m
4	426 155	5 040 516	5 734 m



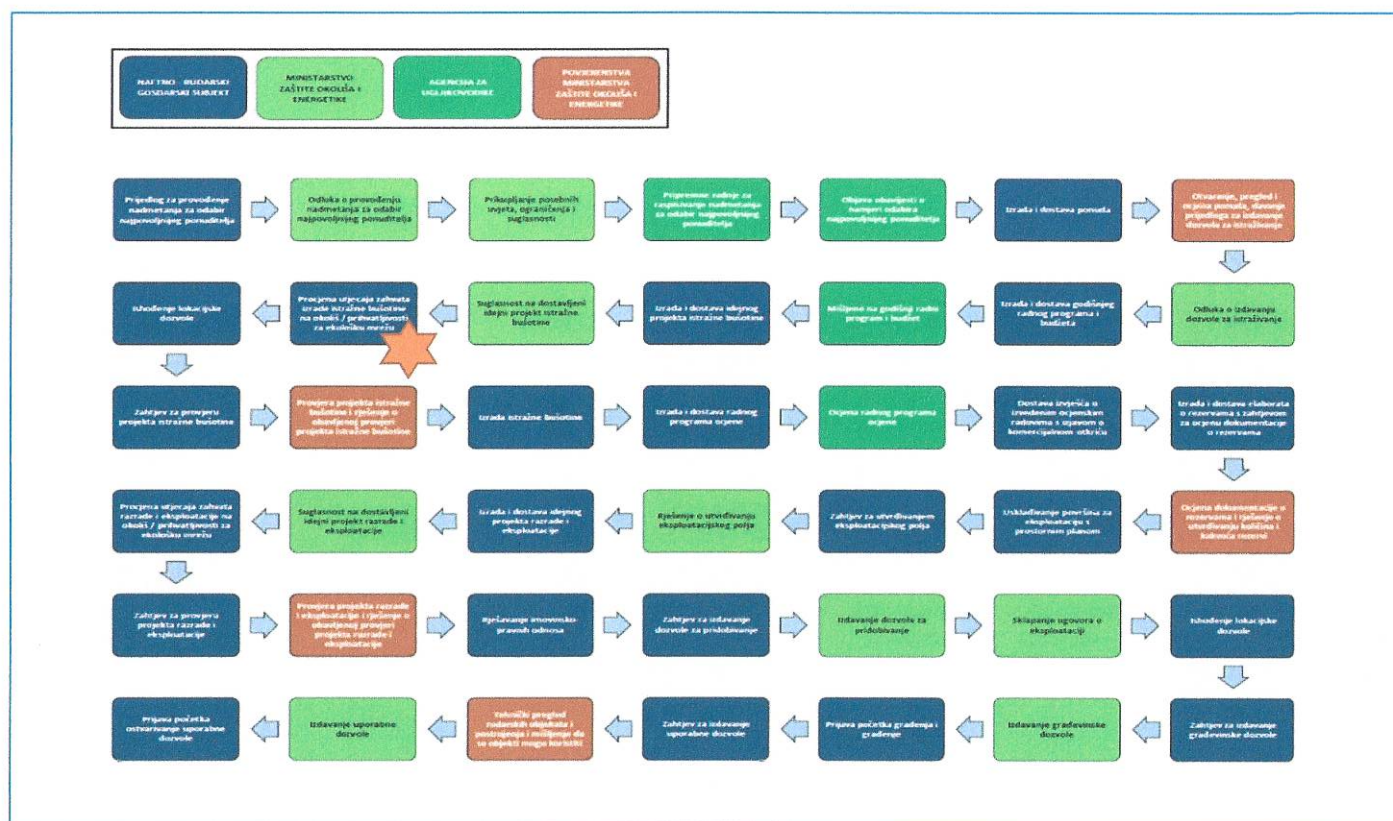
Slika 4 Karta – Položaji planiranih istražnih bušotina u Istražnom prostoru "Karlovac 1"

Istražni prostor obuhvaća jugozapadni dio Karlovačke kotline i najbliži je gradu Karlovac. Kako u istražnom prostoru nema postojećih dubokih bušotina primijeniti će se modularni pristup uz



ulaganja sredstava primjerenih geološko-tehnološkom riziku otkrića geotermalnog ležišta proizvodno energetske karakteristika dostatnih za proizvodnju električne energije i zadovoljenje potreba toplinarstva za grad Karlovac.

Očekivana korist istraživanja i korištenja geotermalnih potencijala je velika od doprinosa energetske neovisnosti primjenom stabilnih energetske kapaciteta iz obnovljivih izvora energije, zamjene fosilnih goriva s energijom iz obnovljivih izvora postiže se smanjenje onečišćenja okoliša, što za posljedicu ima i pozitivan utjecaj na smanjenje klimatskih promjena što je u skladu s europskim Direktivama, doprinos razvoju znanja i konkurentnosti u području obnovljivih izvora energije testiranjem i primjenom inovativne tehnologije, doprinos poticanju razvoja lokalnog gospodarstva politikom angažmana lokalnih tvrtki u realizaciji projekta, stvaranje uvjeta za razvoj ostalih gospodarskih projekata u turizmu, poljoprivredi i industrijskoj proizvodnji u lokalnom i regionalnom području, otvaranjem novih radnih mjesta, a s tim ostanak i naseljavanje mlade populacije na lokalnom području ostvaruju se uvjeti pozitivne demografije i na kraju projekt će generirati višestruke ekonomske koristi za lokalnu zajednicu i društvo u cjelini.



Slika 5 Hodogram aktivnosti istraživanja (označen trenutni stadij u istraživanju geotermalnog potencijala)



4 GODIŠNJE FINANCIJSKO IZVJEŠĆE

Trgovačko društvo GeotermiKA d.o.o. u obvezi je podnošenja Godišnjeg financijskog izvještaja poduzetnika za 2020. godinu radi prometa po žiro računu otvorenom kod Karlovačke banke d.o.o. u Karlovcu.

Godišnje financijsko izvješće za 2020. godinu se nalazi u prilogu.



GeotermiKA
ZA ENERGETIKU d.o.o.
KARLOVAC

DIREKTOR

Vlatko Kovačić, mag. iur.