**HRVATSKE VODE**

**Zagreb, Ulica grada Vukovara 220**

**PROGRAM RADOVA**

**VODOISTRAŽNI RADOVI NA PODRUČJU RAVNIH KOTARA**

* **GEOFIZIČKA ISTRAŽIVANJA**

Zagreb, kolovoz 2023.

**1. UVOD**Na području Zadarske županije, prema podatcima iz 2004. godine nalazi se 225.067 ha poljoprivrednih površina. Najveći dio obradivih poljoprivrednih površina Zadarske županije nalazi se na području Ravnih kotara. Planom navodnjavanja Zadarske županije izrađenog od strane Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Građevinsko-arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, 2007. godine, akcent je dat na površinske vode i izgradnju manjih umjetnih akumulacija. Podzemna voda je ocjenjena kao važna prirodna akumulacija čije rezerve su neiskorištene, iako se u mediteranskim zemljama uspješno koriste. Hidrogeološkom studijom o mogućnosti zahvaćanja podzemne vode za navodnjavanje Ravnih kotara i otoka u Zadarskoj županiji (Akvifer j.d.o.o. 2018. godine) izdvojena su područja za eksploataciju podzemne vode za navodnjavanje. Područje Ravnih kotara označeno je kao izrazito perspektivno za eksploataciju podzemne vode za navodnjavanje, prvenstveno zbog geološko-geomorfoloških karaktera vodonosnika i niske morfologije ovog područja što je pretpostavka za rentabilnu eksploataciju podzemne vode. Osnovni kriterij za odabir perspektivnih lokacija na kojima se planira provesti detaljne vodoistražne radove s ciljem eksploatacije podzemne vode za navodnjavanje poljoprivednih površina su hidrogeološki, litološki, strukturno-geološki i morfološki element.

**2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Osnovni cilj ovih vodoistražnih radova je utvrditi mogućnost zahvaćanja dodatnih količina podzemne vode za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na području Zemunika Donjeg, Sikova i Nadina.

Zadatak geofizičkih istraživanja je odrediti način zalijeganja pojedinih litoloških članova i izdvojiti značajnije rasjedne zone i sustave kroz koji se odvijaju dominantni tokovi podzemne vode u svrhu određivanja lokacija za istražno bušenje.

**3. PROJEKTNI ZADATAK**

Zbog specifičnosti i složenosti istraživanja te najekonomičnijeg pristupa rješavanju zadatka, predviđeno je da se vodoistražni radovi provedu u dvije faze:

1. Geofizička istraživanja

2. Istražno bušenje

Ovim projektnim zadatkom definirana je samo **prva faza** istraživačkih radova.

**GEOFIZIČKA ISTARŽIVANJA**

Na području Općine Zemunik Donji, Sikova i Nadina potrebno je izvesti geofizička istraživanja metodama geoelektrične tomografije. Predviđeno je izvesti ispitivanje u ukupnoj dužini profila do **14 km**. Na području Općine Zemunik Donji 5 km, Sikova 5 km i Nadina 4 km.

 Mjerenja profila metodom geoelektrične tomografije potrebno je izvesti s Wennerovim rasporedom i razmakom između elektroda od 10 m. Potrebna interpretativna dubina je 100 metara i u odnosu na to će se planirati dužine pojedinih profila.

Istraživanja je potrebno izvoditi na način da se napravi preliminarna interpretacija mjerenja najmanje nakon svakih 1,2 km mjerenja, kako bi se mogla optimalno odrediti lokacija za nastavak istraživanja, te definirati dužina pojedinih profila.

Sve početne i krajnje točke tomografskih profila te svaka deseta točka na profilu moraju se označiti na terenu i snimiti GPS uređajem dobre preciznosti, a koordinate navedenih točaka moraju se prikazati tablično u izvještaju.

Područje na kojem se planira provesti mjerenja nije obraslo gustim raslinjem pa zbog toga nije potrebno posebno planirati krčenje kao pripremu za mjerenja.

Lokacije geofizičkih profila odredit će nadzorni inženjer hidrogeoloških istraživanja u suradnji s voditeljem geofizičkih ispitivanja.

**4. ROK IZRADE**

Za realizaciju terenskih radova predviđeno je vrijeme 25 dana od uvođenja izvođača u posao, a za predaju završnog izvješća 20 dana po završetku terenskih radova.

**5. IZRADA IZVJEŠTAJA**

Izvještaj o izvedenim radovima treba predati u 6 (šest) uvezanih primjeraka, pri čemu svaki treba imati priložen CD s izvještajem u digitalnom obliku.

Izradio:


 Mate Vujević, dipl.ing.geol.