

WBS – Prateći dokument operativnih aktivnosti sa opisom faza projekta GIS analiza kvaliteta podzemnih voda

1. Priprema za GIS analizu kvaliteta podzemnih voda

1.1. Formiranje tima

Tim za rad na projektu formiran i dokumentovan. Tim uključuje tehničara za terenski rad, stručnjaka za GIS softver i analitičara za laboratorijske analize.

1.2. Provera lokacija za uzorkovanje

GPS koordinate za strateški odabrane lokacije južno od industrijske zone grada Pančeva potvrđene i dokumentovane.

1.3. Priprema opreme i pribora za uzorkovanje

Oprema za uzorkovanje pripremljena, uključujući terenski multifunkcionalni uređaj za merenje pH, električne provodljivosti, rastvorenog kiseonika i zasićenja kiseonikom, digitalni termometar za temperaturu vode i vazduha, turbidimetar za određivanje mutnoće, GPS uređaj, pumpu za uzorkovanje podzemne vode, fotoaparat i rashladni transportni uređaj.

2. Prikupljanje podataka i GIS analiza

2.1. Uzorkovanje podzemnih voda

Uzorci podzemne vode prikupljeni iz 17 piezometara na 11 strateški odabranih lokacija, uz dokumentaciju svakog uzorkovanja fotografijama i beleženjem podataka (datum, vreme, vremenski uslovi).

2.2. Transport uzoraka

Uzorci podzemne vode sigurno transportovani do akreditovane laboratorije, u skladu sa standardnim procedurama očuvanja uzoraka.

2.3. Laboratorijska analiza

Laboratorijske analize koncentracija teških metala (Arsen i Živa) i VOC (1,1-Dihloreten, 1,1-Dihloreten, 1,2-Dihloreten, Vinilhlorid i Benzol) sprovedene u akreditovanoj laboratoriji. Rezultati su predstavljeni u Excel tabeli.

2.4. Unos i obrada podataka u GIS softveru

Laboratorijski podaci konvertovani u shapefile format i povezani sa geografskim lokacijama (koordinate piezometara). Podaci integrisani u QGIS za prostornu analizu.

2.5. Izrada tematskih mapa

Tematske mape izrađene za svaki parametar (teški metali i VOC), sa vizualizacijom prostorne distribucije koncentracija kroz gradijent boja.

2.6. Analiza i interpretacija rezultata

Na osnovu GIS analiza, identifikovane su kritične tačke zagađenja i oblasti visokog rizika, sa vizualizacijom na tematskim mapama.

3. Finalizacija celokupnog projekta i isporuka rezultata

3.1. Izrada završnog izveštaja sa preporukama

Završni izveštaj izrađen, sa identifikacijom kritičnih tačaka zagađenja, oblasti visokog rizika i preporukama za smanjenje zagađenja i očuvanje kvaliteta podzemnih voda u skladu sa zakonskim regulativama i međunarodnim standardima.

3.2. Isporuka rezultata

Projekat završen i isporučen naručiocu putem Github platforme, zajedno sa svim relevantnim datotekama i dokumentacijom. O završetku projekta naručilac je obavešten putem e-pošte.