



Geologija d.o.o. Idrija,
geološke raziskave in projektiranje
Prešernova ulica 2, 5280 Idrija

Tel. 05 37 41 310

info@geologija.si

www.geologija.si

Transakcijski račun:

SI56 0400 1004 8108 109 NKBM d.d.

REVIZIJA POROČILA

Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode za Intermodalni center Kidričevo

Naročnik

Talum inštitut d.o.o., Tovarniška cesta 10, 2325 Kidričevo

Št. poročila

5424-155/2023-01

Izvod

1/3

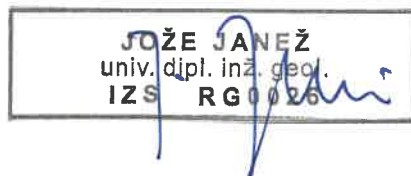
Datum

25. 8. 2023

Revident

JOŽE JANEŽ, univ. dipl. inž. geol.

Osebni žig



Direktor

Jože Janež, univ. dipl. inž. geol.



Naslov elaborata: Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode za Intermodalni center Kidričevo

Izvajalec: Talum inštitut d.o.o., tovarniška cesta 10, 2325 Kidričevo

Sodelovali: Andreja Belšak, univ. dipl. inž. tekst.
Rok Gomilšek, mag. inž. kem. teh.
dr. Marko Homšak, univ. dipl. inž. tehnol.

Datum elaborata: 28. 07. 2023

Številka poročila: 354/2023

Vsebina revizije

Revizijsko poročilo

1.	UVOD	4
2.	OBSEG POROČILA	4
3.	PREGLED VSEBINE IN PRIPOMBE	4
3.1.	POGLAVJE 1: NAMEN IN PREDMET	4
3.2.	POGLAVJE 2: UVOD.....	5
3.3.	POGLAVJE 3: GEOGRAFSKI POLOŽAJ IN OPIS LOKACIJE.....	5
3.4.	POGLAVJE 4: GEOLOŠKE RAZMERE	5
3.5.	POGLAVJE 5: HIDROGEOLOŠKE RAZMERE.....	5
3.6.	POGLAVJE 6: OPIS NAMERAVANEGA POSEGA	6
3.7.	POGLAVJE 7: DOLOČITEV IN OPREDELITEV ONESNAŽEVAL	6
3.8.	POGLAVJE 8: OPREDELITEV TRANSPORTNIH POTI ONESNAŽEVAL	6
3.9.	POGLAVJE 9: OPREDELITEV SCENARIJEV RAZVOJA NEZGODNEGA DOGODKA	7
3.10.	POGLAVJE 10: OPREDELITEV OGROŽENOSTI VODNIH VIROV	7
3.11.	POGLAVJE 11: VARSTVENI UKREPI	7
3.12.	POGLAVJE 12: SKLEPNA OCENA	7
3.13.	POGLAVJE 13: LITERATURA IN VIRI	8
4.	ZAKLJUČNO MNENJE O ELABORATU	8

REVIZIJSKO POROČILO

1. UVOD

Elaborat z naslovom »Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode za Intermodalni center Kidričevo« je izdelalo podjetje Talum inštitut d.o.o. Revizija je izdelana v skladu z zahtevami Pravilnika o kriterijih za določitev vodovarstvenih območij (Ur. l. RS 64/2004, 5/06, 58/11, 15/16).

2. OBSEG POROČILA

Elaborat obsega 51 strani besedila, vključno s 20 slikami in 7 tabelami. Poročilo je sestavljeno iz naslednjih poglavij:

- 1 Namen in predmet
- 2 Uvod
- 3 Geografski položaj in opis lokacije
- 4 Geološke razmere
- 5 Hidrogeološke razmere
- 6 Opis nameravanega posega
- 7 Določitev in opredelitev onesnaževal
- 8 Mobilnost onesnaževal v podzemni vodi
- 9 Opredelitev scenarijev razvoja nezgodnega dogodka
- 10 Opredelitev ogroženosti vodnih virov
- 11 Varstveni ukrepi
- 12 Sklepna ocena
- 13 Literatura in viri

Elaborat je zasnovan skladno smernicami, ki jih za analizo tveganja za onesnaženje podzemne vode predpisuje Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenih območij.

3. PREGLED VSEBINE IN PRIPOMBE

V nadaljevanju podajam pregled elaborata po poglavjih in pripombe.

3.1. POGlavJE 1: NAMEN IN PREDMET

Investitor Občina Kidričevo načrtuje gradnjo Intermodalnega železniškega centra v Kidričevem (Terminal IC). Območje velikosti cca. 1,0 ha + 7,0 ha + 4,5 ha (vzhod) leži severno od industrijskega tira tovarne Talum d. d. Kidričevo. Pri projektu se upošteva višinska razlika med dovozno cesto z obstoječim odcepom, ki je cca. 5,0-6,0 m nižje kot je predvidena kota nove platforme. Nova platforma pa se mora nivojsko uskladiti z nivojem železniškega tira.

Vse asfaltne površine (parkirne in povozne/komunikacijske) se bodo odvodnjavale preko oljnih lovilcev na stranske odvodne jaške ali točkovne talne požiralnike.

Predvidena je izvedba AB platforme debeline 50-75 cm, sloji nasutja od 0,25-0,50 m, predvideni poseg v globino od 1,0 do 1,25 m. Vse asfaltne površine (parkirne in povozne/komunikacijske) se bodo odvodnjavale preko oljnih lovilcev na stranske odvodne jaške ali točkovne talne požiralnike.

Lokacija po določilih *Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja* (Ur. l. RS, št. 59/07, 32/11, 24/13, 79/15) nahaja na ožjem vodovarstvenem območju (VVO II).

Največja globina izkopov bo 1,25 m. Izhodiščna kota terena načrtovanega Intermodalnega centra Kidričevo je 237 m n.m. Izkopi bodo segali največ do kote 235,75 m n.m. Razlika med najnižjo koto izkopov (235,75 m n.m.) in maksimalnim nivojem podzemne vode (233,36 m n.m.) je 2,39 m. Izkopi bodo torej izvedeni več kakor 2 m nad maksimalno gladino podzemne vode.

Na poglavje, v katerem je predstavljen povzetek analize, nimam pripomb.

3.2. POGLAVJE 2: UVOD

V poglavju so naštetih zakonski predpisi, ki se jih upošteva pri izdelavi analize tveganja za onesnaženje podzemne vode.

Na poglavje nimam pripomb.

3.3. POGLAVJE 3: GEOGRAFSKI POLOŽAJ IN OPIS LOKACIJE

Opisno in slikovno je prikazana lokacija posega predvidena lokacija zajema v parcele št. 1012/119 (glavna), 1011/43 (ob internem žel. tiru TALUM), 1011/116 (vzhodni tir), 765/5, 1012/16, k.o. 425 Lovrenc na Dravskem polju, med industrijskim tirom in ograjo industrijskega območja tovarne Talum Kidričevo. Območje obravnave je v celoti v lasti podjetja TALUM d.d. Kidričevo

Na poglavje nimam pripomb.

3.4. POGLAVJE 4: GEOLOŠKE RAZMERE

Geološke razmere širšega in ožjega območja so povzete po relevantni literaturi, ki je v poročilu tudi citirana. Opisane so morfološke razmere, stratigrafsko litološke razmere, geološke razmere na obravnavanem območju in lokacije merilnih mest, ocena onesnaženosti podzemne vode na dveh merilnih mestih (gorvodnem in dolvodnem), seizmičnost terena in opis rabe tal, virov onesnaževanja tal in ocene onesnaženosti tal.

Opis geoloških razmer je primeren.

3.5. POGLAVJE 5: HIDROGEOLOŠKE RAZMERE

Poglavje je razčlenjeno na podpoglavja:

5.1. Površinske vode (širše območje, okolica lokacije posega)

5.2. Podzemne vode (Splošne hidrogeološke značilnosti, Smer, hitrost toka in gladine podzemne vode, Opredelitev napajalnih sposobnosti podzemne vode, Opredelitev značilnosti nezasičene cone vodonosnika, Hidrogeološke značilnosti na obravnavani lokaciji (maksimalna gladina podzemne vode v PTA-6/13 je na 233,8 m n.v. in v PTIED-4 230,3 m n.v.)

5.3. Vodovarstvena območja in vodni viri (črpališči Skorba in Lancova vas)

5.4. Kakovost podzemne vode

Opis hidrogeoloških razmer je ustrezen.

3.6. POGLAVJE 6: OPIS NAMERAVANEGA POSEGA

Analiza tveganja je izdelana na osnovi izdelanega idejnega projekta za izgradnjo Intermodalnega centra Kidričevo, vrsta dokumentacije IDZ/IZP. Predstavljeni so podatki:

- projektna dokumentacija,
- obstoječe stanje na obravnavanem območju,
- predvideno stanje na obravnavanem območju,

Načrtovana vratarica bo ogrevana s TČ, imela bo sanitarne prostore, torej se izvede tudi nekaj fekalne in meteorne kanalizacije.

Odvodnjavanje vseh padavinskih meteornih vod se vrši preko odtočnih cevi peskolovov in meteorne kanalizacije z revizijskimi jaški. Vse meteorne vode se ponika na kraju samem.

Načrtovana center bo priključen na obstoječi sistem interne kanalizacije znotraj industrijske cone Kidričevo.

Pri izvajanju dejavnosti v načrtovanem Intermodalnem centru Kidričevo ne bodo nastajale industrijske odpadne vode.

Intermodalni tovorni transport je multimodalni prevoz blaga v isti transportni enoti z zaporednimi načini prevoza, pri čemer sprememba načina prevoza ne vključuje pretovarjanja blaga.

Gradnja Intermodalnega železniškega centra je načrtovana v dveh fazah:

- I. I.a. faza – parkirišče vhodna ploščad 100/100 m in nato 300/100 m intermodalne AB ploščadi, I.a. faza 700/50 m intermodalna AB ploščad JUŽNO + I.b. faza 700/50 m ploščad SEVER
- II. faza – dolgoročno Intermodalna ploščad VZHODNO cca. 480/116 m.

Na poglavje nimam pripomb.

3.7. POGLAVJE 7: DOLOČITEV IN OPREDELITEV ONESNAŽEVAL

Med gradnjo lahko pride do onesnaženja podzemne vode v primeru nesreče. Gradbeni stroji, kot so bagri in tovornjaki, delujejo na gorivo in olja. Uhajanje goriva ali olja iz teh strojev lahko povzroči onesnaženje tal in podzemne vode. Najbolj reprezentativno možno onesnaževalo je dizelsko gorivo. Uporaba drugih nevarnih snovi med gradnjo ni predvidena. Kot onesnaževala, ki bi jih zaznali v imisijskem monitoringu je predviden organski parameter »Celotni ogljikovodiki * (mineralna olja)«.

Poglavje je napisano korektno in natančno in nanj nimam pripomb.

3.8. POGLAVJE 8: OPREDELITEV TRANSPORTNIH POTI ONESNAŽEVAL

Opisana je teorija potovanja onesnaževala v podzemni vodi.

Na poglavje nimam pripomb.

3.9. POGLAVJE 9: OPREDELITEV SCENARIJEV RAZVOJA NEZGODNEGA DOGODKA

Opredeljeni so trije možni scenariji razvoja nezgodnega dogodka med gradnjo in med obratovanjem. Med gradnjo je kot najslabši scenarij predvideno razlitje 100 kg goriva iz rezervoarjev in cevi delovnega stroja oziroma morebitne cisterne z gorivom.

Scenariji so predvideni realno in nanje nimam pripomb.

3.10. POGLAVJE 10: OPREDELITEV OGROŽENOSTI VODNIH VIROV

V poglavju je prikazan matematični model toka podzemne vode in širjenja onesnaženja z lokacije. Podzemna voda in z njo potencialno onesnaženje odteka proti vzhodu v reko Dravo in glede na postavljeni model ne doseže črpališč Skorba in Lancova vas. Zaradi tega izračuni spremembe referenčnega stanja (dR) in relativne občutljivosti (S) v okviru, ki ga določata 48. in 50. člen Pravilnika o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja, niso izvedeni. Najnižja točka izkopov bo 2,2 m nad najvišjo gladino podzemne vode. !

Na poglavje nimam pripomb.

3.11. POGLAVJE 11: VARSTVENI UKREPI

Navedeni so ukrepi, ki jih že predvideva zakonodaja (Uredba o vodovarstvenem območju). Ukrepi, ki so predvideni s projektno dokumentacijo so:

- Ukrepi trajnostne naravnosti projekta
- Ukrepi t.i. modre oz. zelene infrastrukture (management padavinskih voda: vrsta ukrepov, ki uporabljajo rastlinske ali talne sisteme, prepustne pločnike ali druge prepustne površine ali substrate, zbiranje in ponovna uporaba meteorne vode ali urejanje okolice za shranjevanje, infiltracijo padavinske vode in zmanjšanje pretokov v kanalizacijske sisteme ali v površinske vode, ipd. (padavinske vode se bodo očiščene preko peskolovov in oljnih lovilcev speljale v ponikovalne vzdolžne kanale (jaške) in ne bo potrebe po novem razlivnem bazenu ali ponikovalnem polju.

Sledi navedba ukrepov, ki še dodatno izhajajo iz analize tveganja in se nanašajo na preprečevanje onesnaženja med gradbenimi deli ter obratovanjem objekta (nadzor, tehnična brezhibnost strojev, primerno delo z odpadki, skladiščenje kemikalij; preizkus vodotesnosti kanalizacije, ukrepi v primeru intervencije).

Izvajanje monitoringa podzemne vode ni predvideno.

Na poglavje nimam pripomb.

3.12. POGLAVJE 12: SKLEPNA OCENA

V sklepni oceni so povzeti rezultati analize tveganja. Podana je ocena, da je ob doslednem upoštevanju zaščitnih ukrepov tveganje za onesnaženje vodnega telesa pri izvajanju gradbenih del in obratovanju sprejemljivo.

S sklepno oceno se strinjam.

3.13. POGLAVJE 13: LITERATURA IN VIRI

Naveden je obsežen seznam uporabljenih virov.

Na poglavje nimam pripomb.

4. ZAKLJUČNO MNENJE O ELABORATU

Elaborat izdelan strokovno natančno in korektno. Stanje prostora je povzeto po relevantni literaturi, ki je v elaboratu tudi citirana.

Opis posega je podroben.

Scenariji nezgodnih dogodkov so zastavljeni korektno.

Ocena vpliva posega na podzemno vodo je realna.

Navedeni varnostni ukrepi so potrebni in realno izvedljivi.

Strinjam se z ugotovitvami, da:

- *poseg, s predvidenimi varstvenimi ukrepi, ne bo vplival na kakovost podzemne vode in vodne vire*
- *izkopi bodo izdelani nad najvišjo gladino podzemne vode,*
- *ob doslednem upoštevanju zaščitnih in omilitvenih ukrepov je tveganje za onesnaženje vodnega telesa pri izvajanju gradbenih del in obratovanju objekta sprejemljivo.*

Ocenjujem, da je projekt skladen s predpisi o varovanju podzemne vode in predlagam, da upravni organ analizo tveganja sprejme.

Jože Janež, univ. dipl. inž. geol.

