

REVIZIJA POROČILA

Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode za poslovni objekt LIN

Investitor LIN nepremičnine d.o.o., Verovškova ulica 64, 1000 Ljubljana

Št. poročila 5500-231/2023-01

Datum 24. 10. 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 poslovni objekt LIN
Izvajalec:	Giga-R d.o.o., Hraše 19b, 1216 Smlednik
Datum izvedbe:	23. 10. 2023
Številka poročila:	155/2023
Odgovorni nosilec:	Margita Žaberl, univ. dipl. biol.

REVIZIJSKO POROČILO

Predmet projekta je izvedba nove poslovne stavbe podjetja LIN nepremičnine d.o.o. na zemljišču s parc. št. 707/7, K.O. 1738 Dravlje s površino 27.500 m². Poseg se bo izvajal na ožjem vodovarstvenem območju, ki je bilo sprejeto z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Uradni list RS, št. 43/15, 181/21, 60/22 in 35/23 -odl.US)

Elaborat z naslovom »Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode za poslovni objekt LIN« je izdelalo podjetje GIGA-R 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).

Elaborat, ki obsega 53 strani besedila, 16 tabel, 16 slik in 2 priloge, je sestavljen iz naslednjih poglavij:

- 1 Uvod
- 2 Lokacija posega
- 3 Geološke razmere
- 4 Hidrogeološke in hidrološke razmere
- 5 Pogoji urejanja prostora in posegov v prostor
- 6 Opis in značilnosti posega
- 7 Določitev in opredelitev onesnaževal
- 8 Opredelitev transportnih poti onesnaževal
- 9 Opredelitev možnih scenarijev razvoja dogodkov
- 10 Opredelitev tveganja za onesnaženje vodnih virov
- 11 Varstveni ukrepi
- 12 Monitoring
- 13 Sklepna ocena
- 14 Viri podatkov in literatura

V poglavju 1. Uvod so opisane vsebine: namen posega, metoda izdelave analize tveganja (deterministična analiza tveganja) in zakonski predpisi, ki so relevantni za analizo.

V poglavju 2. Opis lokacije posega in geografske značilnosti območja je tekstovno in slikovno prikazana lokacija posega.

V poglavju 3. Geološke razmere je podan geološki opis Ljubljanskega polja, geoloških razmer ožjega območja, obstoječe rabe tal in seizmičnosti.

V poglavju 4. Hidrogeološke razmere so predstavljene naslednje vsebine:

- Podzemne vode: Obseg in velikost vodonosnika Ljubljanskega polja, Hidrogeološka zgradba vodonosnika Ljubljanskega polja, Hidrogeološke razmere na obravnavani lokaciji
- Površinske vode
- Vodovarstvena območja in vodni viri (vodovarstvena območja in vodni viri – vodarna Hrastje, vodarna Kleče, kakovost podzemne vode).

V poglavju 5. Pogoji urejanja prostora in posegov v prostor so navedeni veljavni prostorski akti in pogoji gradnje po Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. 43/15, 181/21, 60/22 in 35/23 – odl.US).

Poglavje 6. Opis in značilnosti posega so predstavljene naslednje vsebine: Splošno, Obstoječe stanje, Opis posega (objekti, konstrukcija, streha, prometna ureditev, dostopi, zunanja ureditev, komunalna in

energetska ureditev, kanalizacija, odpadki, požarna zaščita), Izvajanje gradnje, Uporaba nevarnih snovi/zmesi.

V poglavju 7. Določitev in opredelitev onesnaževal so določena onesnaževala med gradnjo (dizelsko gorivo, neosvinčen motorni bencin) in obratovanja. V času obratovanja objekta industrijske odpadne vode ne bodo nastajale. Odpadne komunalne vode se odvajajo v javno kanalizacijo. Padavinske vode z manipulativnih površin se preko lovilca olj odvajajo v meteorni kanal javne kanalizacije. Padavinske vode s streh se ponika.

V poglavju 8. Opredelitev transportnih poti onesnaževal so opisane naslednje vsebine: mobilnost onesnaževal, transportne poti onesnaževal v nezasičeni in zasičeni coni vodonosnika (proti črpališču Hrastje), ciljna hidrogeološka cona in ogroženost podzemne vode zaradi globine izkopov oz. objekta. S predmetnimi posegi se ne bo posegalo v območje nihanja podzemne vode v vodonosniku, izkopi oz. vsi posegi bodo izdelani bistveno več kakor 2 metra nad najvišjo gladino podzemne vode, kar pomeni, da zaradi gradnje in obratovanja predvidenih objektov in pripadajočih naprav ne bo zmanjšana transmisivnost vodonosnika oziroma ne bo zmanjšana prostornina vodonosnika ali presekani tok podzemne vode.

V poglavju 9. Opredelitev možnih scenarijev razvoja dogodkov so za čas gradnje in obratovanja predstavljeni trije scenariji, normalni, alternativni in najslabši. Najslabši scenarij v času gradnje predstavlja morebitno razlitje goriv iz delovnega stroja (100 kg). Za čas obratovanja so v najslabšem scenariju obravnavani izliv v podzemni garaži, ki je brez iztokov in na zunanjih povoznih površinah (odvajanje preko lovilca olj v kanalizacijo) ter požar (zbiranje požarne vode v kletni etaži) z ugotovitvijo, da vplivov na kakovost podzemne vode ne bo.

V poglavju 10. Opredelitev tveganja za onesnaženje vodnih virov je podan izračun relativne občutljivosti vodnega vira Hrastje pri različnih scenarijih v času gradnje in obratovanja. V času gradnje je relativna občutljivost (S) pri normalnem in alternativnem poteku dogodkov pod mejo, ki jo določa Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja. Pri scenariju najslabše možnosti pa bi bila relativna občutljivost (S) nad dovoljeno vrednostjo. V času obratovanja objektov je relativna občutljivost (S) pri vseh scenarijih pod mejo, ki jo določa Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja.

V poglavju 11. Opredelitev tveganja za onesnaženje je podan izračun relativne občutljivosti. Relativna občutljivost (S) med gradbenimi deli je pri najslabšem scenariju nad mejo, ki jo določa Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja, v času obratovanja pa je pod mejo v vseh treh scenarijih.

V poglavju 12. Varstveni ukrepi so zapisani zaščitni ukrepi med izvajanjem gradbenih del ter omilitveni in zaščitni ukrepi v času obratovanja (že predvideni in dodatni).

V poglavju 13. Monitoring je podana ocena, da izvedba novih vrtin in izvajanje monitoringa podzemne vode zaradi obravnavanega posega ni potrebna.

V poglavju 14. Sklepna ocena je podan povzetek zaključkov elaborata z oceno, da je ob doslednemu zagotavljanju predvidenih in predpisanih zaščitnih ukrepov tveganje za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode pri gradnji in obratovanju poslovnega objekta LIN sprejemljivo.

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

Predstavitev geografskega položaja obravnavanega objekta je ustrezna. Geološke razmere so predstavljene po relevantnih virih, ki so v elaboratu tudi citirani. Poglavje o hidrogeologiji podaja vse potrebne informacije za izvedbo analize tveganja. Predstavitev projekta je razumljiva in ustrezna.

Potencialna onesnaževala so določena točno. Scenariji razvoja dogodkov (normalni, alternativni in najslabši) so obdelani podrobno in smiselno.

Z oceno, da poseg ne bo vplival na podzemno vodo in vodni vir soglašam. Prav tako tudi z oceno, da izvedba novih opazovalnih vrtin in izvajanje monitoringa podzemne vode zaradi obravnavanega posega ni potrebna.

Ocenjujem, da zapisani zaščitni ukrepi zadoščajo zakonskim predpisom in zagotavljajo dobro varstvo podzemne vode.

S sklepno oceno, da je ob doslednem zagotavljanju predvidenih in predpisanih zaščitnih ukrepov tveganje za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode sprejemljivo, soglašam.

Strinjam se z ugotovitvami, da:

- *je predeviden poseg skladen z zakonodajo s področja varovanja podzemne vode*
- *poseg, s predvidenimi varstvenimi ukrepi, ne bo vplival na vodne vire.*

Predlagam, da upravni organ analizo tveganja sprejme.

Jože Janež, univ. dipl. inž. geol.

