

STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE

ZA POSEG:

**OBJEKT 4 - CEVNI MOST NA
LOKACIJI NOVARTIS MENGEŠ**

Št.: 402325-mm

Ljubljana, julij 2025

NASLOV: **STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH
VPLIVOV NA OKOLJE ZA POSEG: IZGRADNJA
OBJEKT 4 - CEVNI MOST NA LOKACIJI
NOVARTIS MENGEŠ**

DATUM: **julij 2025**

ŠTEVILKA: **402325-mm**

NOSILEC POSEGA: **Novartis d.o.o.
Verovškova 57, 1000 Ljubljana**

NAROČNIK: **Novartis d.o.o.
Verovškova 57, 1000 Ljubljana**

ŠT. NAROČILNICE: **7752696004/S48 z dne 9. 7. 2025**

IZDELOVALEC: **E-NET OKOLJE d.o.o.
Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana**

Direktor: **mag. Jorg Jurij Hodalič, univ.dipl.biol.**



E-NET OKOLJE d.o.o.
Linhartova cesta 13
SI - 1000 Ljubljana, Slovenija

Odgovorni nosilec: **Manca Magjar, univ.dipl.ekolog.**

KAZALO

1.	UVOD	8
1.1	NAMEN STROKOVNE OCENE	8
1.2	UVODNA POJASNILA	8
1.3	PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK.....	9
2.	OPIS POSEGA V OKOLJE	10
2.1	VRSTA IN NAMEN POSEGA	10
2.1	NOSILEC POSEGA	11
2.2	ZNAČILNOSTI CELOTNEGA POSEGA	11
2.2.1	Obstoječe stanje.....	11
2.2.2	Obravnavani poseg in funkcionalna povezanost	11
2.2.3	Gradbene in prostorske značilnosti predvidenega posega	12
2.2.3.1	Programska zasnova.....	12
2.2.3.2	Tlorisni in višinski gabariti	12
2.2.3.3	Inštalacije	12
2.2.3.4	Sprememba proizvodne zmogljivosti	12
2.2.4	Zunanja, prometna in komunalna ureditev	13
2.2.5	Varnost pred požarom.....	13
2.2.6	Razsvetljava objekta	13
2.2.7	Opis gradbišča in izvajanja gradbenih del	13
2.3	LOKACIJA POSEGA.....	15
2.3.1	Opis lege v prostoru in lokacije	15
2.3.2	Parcelne številke, prostorski akti in dejanska raba prostora	15
2.3.3	Območja s posebnim pravnim režimom	16
2.3.3.1	Varstvo pitne vode	16
2.3.3.2	Varstvo kulturne dediščine	26
2.3.3.3	Ohranjanje narave – Natura 2000	27
2.3.3.4	Ohranjanje narave – naravne vrednote.....	28
2.3.3.5	Ohranjanje narave – ekološko pomembna območja.....	30
2.3.3.6	Ohranjanje narave – Zavarovana območja	31
2.3.3.7	Površinske vode in poplavna varnost	32
2.3.3.8	Ostalo	33
2.4	OKOLJSKI VIDIKI Z VERJETNOSTJO POMEMBNEGA VPLIVA POSEGA NANJE	33
3.	OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE	34
3.1	EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK	34
3.1.1	Obstoječe stanje.....	34
3.1.1.1	Kakovost zunanjega zraka	34
3.1.1.2	Emisije snovi v zrak iz naprave.....	34
3.1.2	Gradnja.....	35
3.1.2.1	Vpliv posega	35
3.1.2.2	Kumulativni vpliv	36
3.1.2.3	Ocena vpliva	37
3.1.3	Obratovanje	37
3.2	EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV (TGP)	37
3.2.1	Obstoječe stanje.....	37
3.2.2	Gradnja.....	37
3.2.3	Obratovanje	38
3.3	EMISIJE SNOVI V VODE	38
3.3.1	Obstoječe stanje.....	38
3.3.2	Analiza tveganja	39
3.3.3	Gradnja.....	42
3.3.4	Obratovanje	42

3.4	ODLAGANJE / IZPUSTI SNOVI V TLA.....	43
3.4.1	Obstoječe stanje.....	43
3.4.2	Gradnja.....	43
3.4.3	Obratovanje	43
3.5	NASTAJANJE ODPADKOV	43
3.5.1	Obstoječe stanje.....	43
3.5.2	Gradnja.....	45
3.5.3	Obratovanje	46
3.6	HRUP 46	
3.6.1	Stopnja varstva pred hrupom in obstoječe stanje.....	46
3.6.2	Gradnja.....	47
3.6.2.1	Vpliv posega	47
3.6.2.2	Kumulativni vpliv	48
3.6.3	Obratovanje	52
3.7	RADIOAKTIVNO SEVANJE.....	52
3.8	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	52
3.8.1	Obstoječe stanje in stopnja varstva pred sevanjem	52
3.8.2	Gradnja.....	53
3.8.3	Obratovanje	53
3.9	SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO.....	53
3.9.1	Obstoječe stanje.....	53
3.9.2	Gradnja.....	53
3.9.3	Obratovanje	53
3.10	SEGREVANJE OZRAČJA / VODE.....	54
3.11	VONJAVE (SMRAD)	54
3.12	VIDNA IZPOSTAVLJENOST	54
3.12.1	Gradnja.....	54
3.12.2	Obratovanje	54
3.13	VIBRACIJE.....	54
3.13.1	Gradnja.....	54
3.13.2	Obratovanje	54
3.14	SPREMEMBA RABE TAL	54
3.15	SPREMEMBA VEGETACIJE	55
3.16	EKSPLOZIJE/POŽARNA VARNOST	55
3.16.1	Obstoječe stanje.....	55
3.16.2	Gradnja.....	55
3.16.3	Obratovanje	55
3.17	FIZIČNA SPREMEMBA / PREOBLIKOVANJE POVRŠINE.....	55
3.18	RABA VODE.....	55
3.18.1	Gradnja.....	55
3.18.2	Obratovanje	56
3.19	NARAVA	56
3.19.1	Gradnja.....	56
3.19.2	Obratovanje	56
3.20	KULTURNA DEDIŠČINA	56
3.20.1	Gradnja.....	56
3.20.2	Obratovanje	56
3.21	TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI.....	56
3.22	TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH NESREČ.....	56
3.22.1	Gradnja.....	56
3.22.2	Obratovanje	56
3.23	SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI	57
4.	POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV	58
5.	PRAVNE PODLAGE IN VIRI PODATKOV	61
5.1	PRAVNE PODLAGE	61

5.2 VIRI PODATKOV	62
6. PRILOGE	65

Seznam prilog:

Priloga 1: Pregledna (gradbena) situacija, merilo 1:100

1. UVOD

1.1 NAMEN STROKOVNE OCENE

Strokovna ocena vplivov na okolje je izdelana za potrebe predhodnega postopka, v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2), v katerem se ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje, in predstavlja prilogo k zahtevi nosilca posega za začetek predhodnega postopka.

Uredba v 6. členu (zahteva za začetek predhodnega postopka) določa, da nosilec posega vloži na ministrstvo, pristojno za varstvo okolja, v fizični ali elektronski obliki zahtevo za začetek predhodnega postopka, ki vsebuje:

1. opis posega v okolje:
 - opis značilnosti celotnega posega v okolje v času gradnje, izvajanja in obratovanja posega v okolje, vključno z deli za odstranitev obstoječih objektov, kadar so ti del posega v okolje,
 - opredelitev bistvenih lastnosti posega v okolje, zlasti njegove zmogljivosti,
 - podatke o lokaciji posega v okolje, zlasti podatke o stanju okolja na območjih, na katera bo poseg verjetno vplival;
2. če obstaja, opis funkcionalne povezanosti z že dovoljenimi posegi, posegi, ki se izvajajo, ali že izvedenimi posegi in podatke o ekonomski povezanosti nosilca posega v okolje z nosilci dovoljenih posegov, posegov, ki se izvajajo, ali že izvedenih posegov;
3. opis vseh pomembnih vplivov na okolje, ki se lahko pričakujejo v času gradnje, izvajanja in obratovanja posega v okolje, in sicer opis:
 - rabe naravnih virov,
 - vpliva na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote,
 - emisij,
 - pričakovanih ostankov iz proizvodnje in nastalih odpadkov,
 - sprememb dejanske rabe zemljišč,
 - vplivov na kulturno dediščino.

Nosilec posega lahko poleg tega zahtevi priloži tudi opis ukrepov, ki jih že predvideva in so namenjeni preprečitvi ali zmanjšanju pomembnih škodljivih vplivov na okolje. Kot ukrepi so lahko navedeni tudi omilitveni ukrepi v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, in omilitveni ali sorazmerni ukrepi v skladu s predpisi, ki urejajo vode.

Če je za izvedbo nameravanega posega v okolje treba pridobiti gradbeno dovoljenje, nosilec posega v okolje k zahtevi za začetek predhodnega postopka priloži skico z označeno lokacijo nameravanega posega najmanj v merilu 1:25.000.

1.2 UVODNA POJASNILA

Nosilec posega, podjetje Novartis d.o.o, Verovškova 57, Ljubljana, namerava na lokaciji Mengeš, Kolodvorska cesta 27, porušiti objekt 04. Zaradi rušenja objekta je potrebno dograditi del cevnega mostu obstoječemu, ki služi za vodenje cevni inštalacij, ob objektu 04 na južni strani interne ceste. Nov odsek bo potekal mimo objektov 53, 04a, 04, 05 in 06. Dolžina nove trase mostu je cca. 68 m. Objekt bo zgrajen za lastne potrebe investitorja. Rušitev objekta 04 ni predmet projekta.

Pri objektu ne gre za stavbe, temveč za gradbeno inženirske objekte s klasifikacijo objekta - 23030 – objekti kemične industrije.

1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK

Nosilec posega, Novartis d.o.o., načrtuje postavitve objekta št. 4 – cevni most. Gre za gradnjo gradbeno inženirskega objekta s klasifikacijo objekta CC.Si 23030 – objekti kemične industrije, torej ne gre za stavbo.

Cevni most je namenjen za interno razpeljavo različnih snovi do posameznih objektov. Vsebina razpeljave se po potrebi spreminja, v skladu s tehnološkimi potrebami. Snovi, ki bodo razpeljane po cevnem mostu so navedene v nadaljevanju tega dokumenta.

Pregledna situacija je podana v **Prilogi 1**.

Glede na gradbeno tehnološke značilnosti se obravnavani poseg **uvršča** med tiste, za katere je po Uredbi o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/1, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2), predpisan predhodni postopek in sicer pod točk v Prilogi 1 uredbe:

- **C– Predelovalne dejavnosti**
 - **C.III.5.1** - drugi cevovodi za transport kemikalij

Glede na gradbeno tehnološke značilnosti se obravnavani poseg **ne uvršča** med tiste, za katere je po Uredbi o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/1, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2), predpisan predhodni postopek in sicer pod točk v Prilogi 1 uredbe:

- **D–Energetika**
 - **D.IV** – prenos energije
 - **D.IV.2** - Industrijske naprave za prenos plina, pare ali tople vode s cevovodom dolžine nad 1 km ali premera nad 100 mm

Po cevnem mostu ne bo transporta pare ali tople vode. Potekal bo prenos plina, vendar je premer cevi 100 mm.

Ker gre za gradbeno inženirski objekt s klasifikacijo objekta CC.Si 23030 – objekti kemične industrije, ki se glede na prilogo 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/1, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2) **ne uvršča** pod točko:

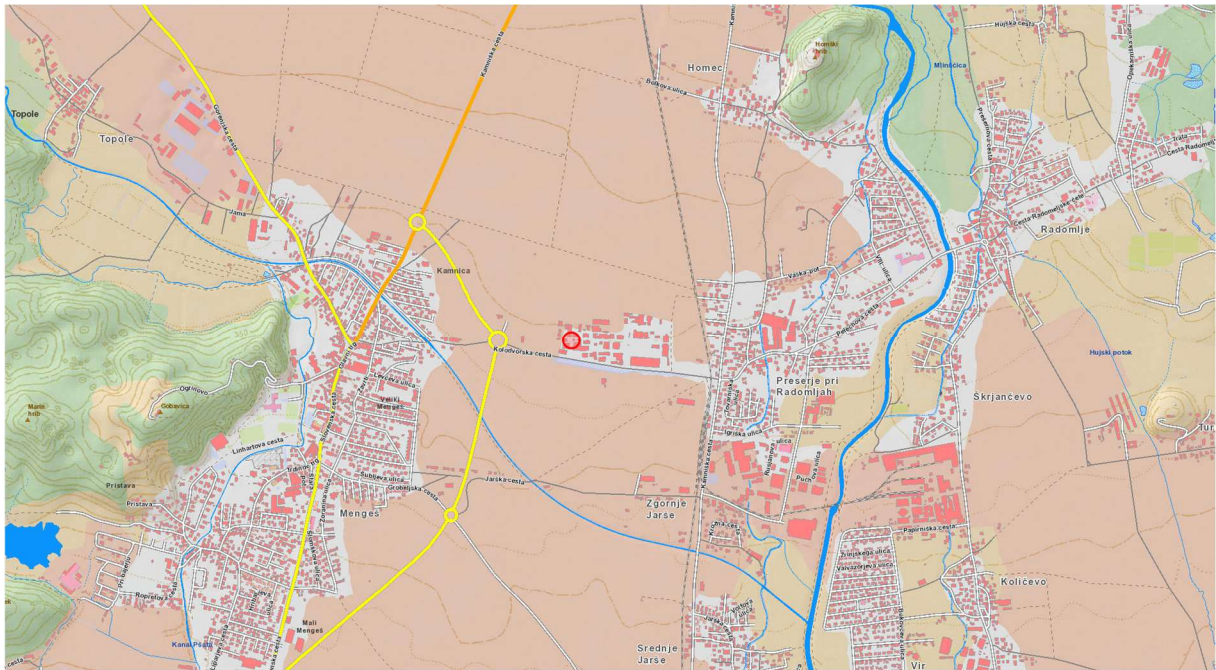
- **G–Urbanizem in gradbeništvo**
 - **G2.II.1.1** - Druge stavbe, ki presegajo bruto tlorisno površino 10.000 m² ali nadzemno višino 50 m ali podzemno globino 10 m

2. OPIS POSEGA V OKOLJE

2.1 VRSTA IN NAMEN POSEGA

Gre za gradnjo cevnega mostu, kot je opisano v uvodnih poglavjih. Podrobnejši opis gradbenih in tehnoloških značilnosti se nahaja v poglavju 2.2.3.

Pregledna situacija je razvidna iz slik v nadaljevanju.



Slika 1: Umestitev posega na obstoječi lokaciji Novartis Mengeš – makrolokacija (rdeč krog) (vir: /3/)



Slika 2: Umestitev posega na obstoječi lokaciji Novartis Mengeš - mikrolokacija

Situacija je podrobneje grafično prikazana v **Prilogi 1**.

2.1 NOSILEC POSEGA

Novartis d.o.o., Verovškova 57, 1526 Ljubljana
Matična številka: 9186409000
Glavna dejavnost (TSmedia): Farmacija

2.2 ZNAČILNOSTI CELOTNEGA POSEGA

2.2.1 Obstoječe stanje

Na območju nameravanega posega se nahajajo obstoječi proizvodni objekti podjetja Novartis d.o.o, lokacija Mengeš.

Lokacija Novartis - Mengeš je industrijski kompleks, ki leži na Domžalsko – Mengeškem polju. Farmacevtska dejavnost poteka na tej lokaciji že od leta 1946. Na lokaciji poteka glavna dejavnost proizvodnje farmacevtskih surovin s kemijskim ali biološkim postopkom, predelava odpadkov po postopku R1 na napravi za sosežig odpadkov ter njune neposredno tehnično povezane dejavnosti.

2.2.2 Obravnavani poseg in funkcionalna povezanost

V okviru obravnavanega posega se načrtuje postavitve cevnega mostu, ki bo služil za vodenje cevni inštalacij, ob objektu 04 na južni strani interne ceste. Predvideni objekt je linijski gradbeno inženirski objekt in stavba, zato tudi ni potrebno obravnavati funkcionalne povezanosti z vidika bruto tlorisne površine. Glej tudi poglavje 1.3.

2.2.3 Gradbene in prostorske značilnosti predvidenega posega

2.2.3.1 Programska zasnova

Cevni most je nadzemni linijski objekt namenjen razvodu inštalacij med proizvodnimi objekti. Horizontalna nosilna konstrukcija je postavljena na jeklene stebre in točkovne temelje.

Predvidenih je skupno 7 novih jeklenih stebrov iz pravokotnih cevi 400 x 200 mm in debeline 10 mm in 2 jeklena stebra iz pravokotnih cevi dim. 300 x 200 mm, prav tako debeline 10 mm. Preko stebrov je predviden glavni nosilec pravokotnega prereza 400 x 300 oz. 200 mm in debeline stene 10 mm. Na glavnem nosilcu so na rastru od 1500 mm do 1800 mm privarjeni vertikalni profili 80 x 80 x 4 mm, na te pa so privarjeni horizontalni profili UPN 80. Dodatna podkonstrukcija je pripravljena po vzoru obstoječih cevni mostov, ki so že na lokaciji.

Stebri cevnega mostu so temeljeni na točkovnih temeljih različnih dimenzij, od 165 x 260 cm do 300 x 300 cm. Debelina temeljev bo 100 cm.

2.2.3.2 Tlorisni in višinski gabariti

Višina: 7,28 m do 7,53 m
Širina: 1,56 m
Globina temeljev: -1,3 m
Dolžina: 66,5 m – glavni krak, 6 in 2,5 m – prečni podpori; skupaj 75 m
Nosilni razpon: od 2,5 x 14,26 m

Kota: $\pm 0,0 = 324,70$ m n.v.
Najvišja kota objekta: +7,55 m

2.2.3.3 Inštalacije

Cevni most je namenjen za interno razpeljavo različnih snovi do posameznih objektov. Vsebina razpeljave se po potrebi spreminja, v skladu s tehnološkimi potrebami.

Predvideni cevni most je namenjen za interno razpeljavo naslednjih snovi:

Organska topila, baze (NaOH), kislina (HCl), zemeljski plin (do 3bare), hladilne vode, para in kondenz, glikolni mediji (za ogrevanje in hlajenje), odduhi iz proizvodnje (NHVOC, HVOC), plini: dušik do 8 bar, CO₂ do 8 bar, kisik do 8bar in ZRK do 7 bar.

Mediji	DN	Št. cevi	Teža kg/m	Opis
Organska topila	do DN50	16	do 7,8kg/m	do 5bar
Baze (NaOH)	do DN40	2	do 7,8kg/m	do 5bar
Kislina (HCl)	do DN40	2	do 8,8kg/m	do 5bar
Zemeljski plin	DN100	1	10kg/m	Do 3 bare
Hladilne vode	do DN100	6	23,3kg/m	do 5bar
Glikolni mediji (za ogrevanje in hlajenje)	do DN100	8	23,3kg/m	do 5bar
Odduh iz proizvodnje (NHVOC, HVOC)	do DN200	2	33kg/m	do 0,5bar
Dušik	do DN50	3	4,3kg/m	Do 8 bar
CO ₂	do DN32	1	2,6kg/m	Do 8 bar
Kisik	do DN32	1	2,6kg/m	Do 8 bar
ZRK	do DN65	1	5,4kg/m	do 7bar

2.2.3.4 Sprememba proizvodne zmogljivosti

Z nameranim posegom se obstoječa proizvodnja zmogljivost ne spreminja.

2.2.4 Zunanja, prometna in komunalna ureditev

Obstoječa zunanja ureditev na območju se zaradi predvidene gradnje bistveno ne bo spreminjala. Cevni most bo v nadzemni izvedbi in nad utrjenimi površinami. Spodnji rob predvidenega cevnega mostu se nahaja na višini 5.0 nad terenom.

Utrjene površine so asfaltirane, opremljene z robniki, nivoji gravitirajo v talne sifone in odtoke v kanalizacijo padavinskih vod.

Vsa meteorna voda celotnega industrijskega kompleksa Mengeš je v obstoječi meteorni kanalizaciji speljana v obstoječ kanal do območja Ue17, kjer se v lovilnikih olj prečisti in naprej izpusti v razbremenilnik Pšate in naprej v vodotok Kamniške Bistrice. Pred izlivom meteorne kanalizacije v lovilnike olj se nahaja obstoječa loputa, ki v meteorno kanalizacijo, v primeru neustreznih parametrov (npr. v primeru gašenja požara, v primeru nesreč ali razlitja nevarnih tekočin) meteorno vodo zadrži oziroma jo preusmeri v tehnološko kanalizacijo, preko nje v izravnalni bazen v objektu 80 na obdelavo pred izpustom v Centralno čistilno napravo Domžale-Kamnik.

Pri obratovanju cevnega mostu komunalne in industrijske odpadne vode ne bodo nastajale.

Vse površine se bo končani gradnji povrnilo v prvotno stanje.

Dostop do obravnavanega območja obdelave je zagotovljen preko obstoječega dovoza iz glavne ceste Želodnik-Mengeš-Vodice in obstoječih internih cest na severozahodnem vogalu kampusa Novartis v Mengšu.

2.2.5 Varnost pred požarom

Za načrtovani objekt bo v sklopu projektne dokumentacije PZI priložen Načrt požarne varnosti, v katerem bodo predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. V sklopu PZI bo izdelan izkaz požarne varnosti.

Zunanji hidranti so obstoječi. Obstoječe zunanje hidrantno omrežje zagotavlja zadostno količino vode za gašenje, v nasprotnem primeru se obstoječi sistem nadgradi.

Zbiranje požarnih vod je na lokaciji obrata Mengeš obstoječe in sicer se voda, ki nastaja pri gašenju, izteka po asfaltni površini v meteorno kanalizacijo, ki je ocenjena na 2.000 m³ volumna. Meteorna kanalizacija ima vgrajeni dve zaporni loputi, ki se ob vsakem požaru ali razlitju zapreta (ročno aktiviranje zapiranja v vratarnici 24/7). Vsa meteorna kanalizacija se v primeru onesnaženja najprej analizira in na osnovi rezultatov odredi prečrpavanje v tehnološki bazen (objekt 80) z iztokom na CCN Domžale-Kamnik. Ko analiza odpadnih vod pokaže ustrezno stanje, se ponovno odpre loputa na meteorni kanalizaciji. V primeru neustrezne analize (neprimerno za izpust na čistilno napravo), se odredi odvoz onesnažene odpadne vode v sežig k pooblaščenim podjetjem za ravnanje z odpadki.

2.2.6 Razsvetljava objekta

Za namen posega ni predvidena razsvetljava objekta.

2.2.7 Opis gradbišča in izvajanja gradbenih del

Izvajanje gradbenih in drugih del na lokaciji bo, po oceni projektanta, trajalo ca. 3 mesece.

Velikost gradbišča za poseg bo v velikosti cca 505 m². Gradbišče bo v celoti ograjeni z gradbeno ograjo oz. označilnim trakom. Dovoz in dostop do območja bosta urejena preko obstoječe interne ceste.

Dela se bodo izvajala od ponedeljka do sobote, v dnevnem času od 7. do 17. ure (ponedeljek – petek) oz. do 16. ure ob sobotah. Ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.

Prometne obremenitve za potrebe gradnje bodo glede na velikost objekta majhne in jih projektant ocenjuje na največ 2 tovorni vozili na dan v obdobju 3 mesecev.

Zemeljski izkopi

Načrtovana gradnja obsega zemeljski izkop za potrebe temeljenja: približno 80 m³ (144 ton).

Od tega se bo večina porabila na gradbišču preostanek pa bo predan pooblaščenemu zbiralcu ali obdelovalcu odpadka.

2.3 LOKACIJA POSEGA

2.3.1 Opis lege v prostoru in lokacije

Lokacija posega se nahaja na Domžalsko – Mengeškem polju, natančneje na območju občine Mengeš.

Najbližja stanovanjska območja od skrajnega dela območja posega so v smeri zahod oddaljena najmanj 320 m (na naslovu Kolodvorska cesta 25) oziroma v smeri vzhod (severovzhod) najmanj 530 m (na naslovu Kamniška cesta 18). Gradbišče se nahaja med že obstoječimi objekti znotraj obrata Novartis.



Slika 3: Območje podjetja Novartis d.o.o. - Mengeš s prikazom približne lokacije nameravanega posega

2.3.2 Parcelne številke, prostorski akti in dejanska raba prostora

Lokacija načrtovanega posega se nahaja znotraj industrijskega kompleksa Novartis d.d. Gradbena parcela predstavlja ureditveno enoto Ue6, Ue 10 in Ue1 (nadzemno prečkanje) na parceli št.: 862/70 (del), v velikosti 505 m².

Na območju nameravanega posega veljajo določbe naslednjih Odlokov:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Mengeš (Uradni vestnik Občine Mengeš, št.: 5/13, 6/13 – popr., 8/17,9/18 in 3/24 s Prilogo 1)
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za ureditveno območje »Lek Mengeš-Domžale« (Uradni vestnik Občine Mengeš, št. 6/09, Uradni vestnik Občine Domžale, št. 10/09) in
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu za širitev industrijske cone »Lek Mengeš – 1. Faza (Uradni vestnik Občine Mengeš, št. 8/23).

Po določilih veljavnega OPN Mengeš se območje, kjer se načrtuje poseg, nahaja v enoti urejanja prostora z oznako ME 79, kjer je določena namenska raba IP – površine za industrijo.



Slika 4: Namenska raba prostora ožjega območja (vir: PISO Mengeš /5/)

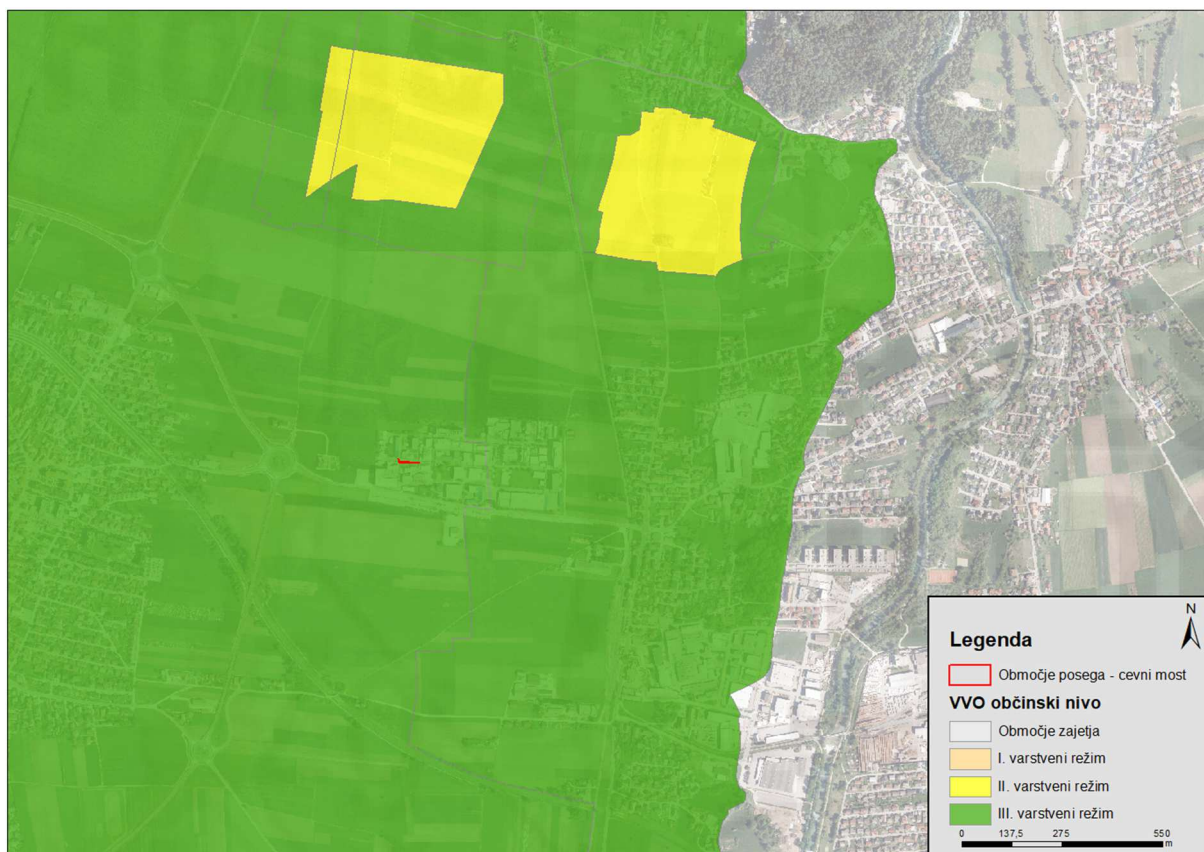
2.3.3 Območja s posebnim pravnim režimom

2.3.3.1 Varstvo pitne vode

Območje nameravanega posega se nahaja v vplivnem varstvenem pasu z blagim režimom zavarovanja (cona 3) za črpališče pitne vode na Mengeško – domžalskem polju. Vodovarstveni pasovi so bili sprejeti z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Domžale I., II., III., IV., V. in DG I. in ukrepih za zavarovanje voda (Uradni vestnik, Občina Domžale, št. 5/1998, 11/99). Vodovarstvena območja so razdeljena na:

- najožji varstveni pas z najstrožjim režimom zavarovanja – cona 0
- ožji varstveni pas s strogim režimom zavarovanja – cona 1
- širši varstveni pas s sanitarnim režimom zavarovanja – cona 2
- vplivni varstveni pas z blagim režimom zavarovanja – cona 3.

Vodovarstveni pasovi so sprejeti za vodnjake Č1, Č2, Č3, Č4, Č5 in DG1. Za vodnjake, ki še niso vključeni v vodooskrbni sistem, vodovarstveni pasovi s pravnim aktom niso sprejeti. To so vodnjaki VDG-1, VDG-2, VDG-3 in VDG-4.



Slika 5: Vodovarstvena območja – širše območje (vir: Atlas okolja, /3/)

Lastnosti zajetja

Vodovarstvena območja so sprejeta za vodne vire vodovoda Domžale. Gre za vodnjake Č1, Č2, Č3, Č4 in DG1. Iz vodnjakov Č1, Č2, Č3 in Č5 se črpa po 40 l/s vode, iz vodnjaka Č4 pa 50 l/s. Skupna količina črpanja iz 4 vodnjakov je 210 l/s.

Vodnjaki Č-1, Č-2, Č-3, Č-4 in Č-5 črpajo vodo iz kvartarnega vodonosnika, globoki vodnjaki DG-1, VDG-2, VDG-3 in VDG-4 pa so izvrtani skozi kvartarne sedimente v dolomitni vodonosnik. Globoki vodnjaki so opremljeni tako, da črpajo vodo iz dolomitnega vodonosnika. Globoki vodnjaki so čez celoten kvartarni vodonosnik zacevljeni s polnimi cevmi, medprostor med steno vrtine in cevjo pa je na tem odseku zacementiran.

Tabela 1: Globina podzemne vode in izdatnost vodnjakov, ki so vključeni v vodovodno omrežje (/22/)

Vodnjak	Kota terena (m n.m.)	Globina podzemne vode (m)	Izdatnost vrtine (l/s)
Č-1	305.0	- 16.0	40
Č-2	305.9	- 16.0	40
Č-3	305.0	- 16.0	40
Č-4	305.0	- 16.0	50
Č-5	305.6	- 16.0	40
Skupaj:			210

Tabela 2: Globina podzemne vode in izdatnost vodnjakov, ki črpajo vodo iz dolomitnega vodonosnika (/22/)

Vodnjak	Kota terena (m n.m.)	Globina podzemne vode med črpanjem (m)	Izdatnost vrtine (l/s)
DG-1	305.6	- 25.0	15
VDG-2	308.3	- 25.0	10
VDG-3	309.4	- 25.0	11
VDG-4	309.2	- 25.0	15
Skupaj:			51

Ocena obstoječega stanja

Meritve v okviru državnega monitoringa

Kakovost podzemne vode v posameznih vodnih telesih se redno spremlja v okviru državnega monitoringa. V okviru republiškega monitoringa podzemnih voda se na tem območju spremlja predvsem podzemna voda, ki se uporablja kot vir pitne vode. Znotraj vodonosnega sistema peščeno prodnega zasipa Mengeško – Domžalskega polja, kamor je uvrščeno tudi obravnavano območje, se spremlja kakovost podzemne vode na dveh merilnih mestih (ki ležita dolvodno v smeri toka podzemne vode) in sicer:

- MENGEŠ Men-1/14, ki je od obravnavane lokacije oddaljeno okoli 1 km dolvodno (jugo-jugozahodno).
- Vodnjak C-4, za vodooskrbo Domžal, je od obravnavane lokacije oddaljen okoli 2,6 km dolvodno (jugo-jugozahodno).

Kemijsko stanje podzemnega vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko Barje (SIVTPODV1001) je od leta 2007 ocenjeno kot dobro. /23/

Mengeš Men-1/14 v letu 2024 /23/

Leta 2024 sta bila odvzeta 2 vzorca podzemne vode. Na podlagi meritev se ugotavlja:

- osnovne značilnosti vode so bile: temperatura vode, $T_v=13,2$ in $12,3^{\circ}\text{C}$, pH 7,3 in 7,2; električna prevodnost je 566 in $562\ \mu\text{S}/\text{cm}$, nasičenosti s kisikom je bila 97%;
- vsebnosti TOC v podzemni vodi so pod mejo določanja za uporabljene analitske metode;
- izmerjena vsebnost nitratov = $35\ \text{mg NO}_3/\text{l}$ in ne presega mejne vrednosti $50\ \text{mg NO}_3/\text{l}$;
- izmerjena vsebnost sulfatov = $8,9\ \text{mg}/\text{l}$;
- izmerjena vsebnost kloridov = 13 in $11\ \text{mg}/\text{l}$;
- vsebnosti merjenih pesticidov in metabolitov v podzemni vodi so pod mejo določanja za uporabljene analitske metode; izjemo predstavljajo metabolit-S-metaloklora ESA ($0,071$ in $0,09\ \mu\text{g}/\text{l}$);
- meritev vsebnosti lahkih organskih spojin in ostankov zdravil ni bilo;
- vsebnosti PFOA so bile $0,00055$ in $0,00039\ \mu\text{g}/\text{l}$, vsebnosti PFOS pa $0,0056$ in $0,0061\ \mu\text{g}/\text{l}$.

DOMŽALE, C-4 v letu 2024 /23/

Leta 2024 sta bila odvzeta 2 vzorca podzemne vode. Na podlagi meritev se ugotavlja:

- osnovne značilnosti vode so bile: temperatura vode, $T_v=12,8^{\circ}\text{C}$, pH = 7,1 in 7,5; električna prevodnost je 552 in $517\ \mu\text{S}/\text{cm}$, nasičenosti s kisikom je bila 97 in 98%;
- vsebnosti TOC v podzemni vodi so pod mejo določanja za uporabljene analitske metode;
- izmerjena vsebnost nitratov = 24 in $22\ \text{mg NO}_3/\text{l}$ in ne presega mejne vrednosti $50\ \text{mg NO}_3/\text{l}$;
- izmerjena vsebnost sulfatov = $9,6$ in $8,2\ \text{mg}/\text{l}$;
- izmerjena vsebnost kloridov = 12 in $10\ \text{mg}/\text{l}$;
- izmerjene vsebnosti pesticidov in metabolitov so pod mejo določanja za uporabljene analitske metode; izjemo predstavljajo metabolit-S-metaloklora ESA ($0,033$ in $0,022\ \mu\text{g}/\text{l}$),

- meritev vsebnosti lahkih organskih spojin in ostankov zdravil v podzemni vodi ni bilo;
- vsebnosti PFOA so bile 0,00061 µg/l (obe), vsebnosti PFOS pa 0,0048 in 0,0047 µg/l.

Meritve v okviru monitoringa na lokaciji Novartis Mengeš

Na območju kompleksa Novartis Mengeš se, skladno z okoljevarstvenim dovoljenjem št. 35407-171/2006-24 z dne 14. 5. 2010, spremenjeno z odločbami št. 35407-22/2010-8 z dne 28. 12. 2010, št. 35407-54/2011-5 z dne 16. 5. 2012, št. 35406-24/2012-3 z dne 23. 8. 2012, št. 35406-25/2013-6 z dne 11. 11. 2013, št. 35406-42/2014-4 z dne 10. 9. 2014, št. 35406-7/2015-7 z dne 20. 4. 2015, št. 35406-33/2015-20 z dne 9. 2. 2016, št. 35406-43/2016-8 z dne 30. 3. 2017, št. 35406-77/2017-5 z dne 15. 11. 2018, št. 35406-21/2019-9 z dne 23. 12. 2019, št. 35406-21/2019-29 z dne 15.11.2021 in št. 35432-138/2022-2550-30 z dne 18.3.2024, čistopis izreka OVD št. 35432-138/2022-2550-33 z dne 10. 5. 2024 /1/, izvaja obratovalni monitoring stanja podzemnih voda. Obratovalni monitoring izvaja pooblaščenec NLZOH, ki pripravi tudi letna poročila. V nadaljevanju povzemamo ugotovitve iz poročila za leto 2024 /26/.

Vzorčenje v vrtinah se izvaja v skladu s Predlogom programa obratovalnega monitoringa stanja podzemne vode za IED napravo LEK d.d. lokacija Mengeš, evidenčna oznaka 211e-13/29483-17 / 8, z dne 29.7.2021 in v skladu z Izhodiščnim poročilom za LEK d.d., Proizvodnja Mengeš -DOPOLNITEV, Evidenčna oznaka 211e-13/29461-17/6 z dne 29. 7. 2021).

Na širši lokaciji obrata Novartis d.o.o. v Mengšu obstajajo naslednji objekti za monitoring kvalitete podzemne vode in sicer štirje piezometri za letni monitoring nivojev podzemne vode z oznako:

- PLM-1,
- PIM-2b/1,
- PIM-2a/1 in
- PLM-2a/3.

V letu 2024 sta biti izvedeni 2 meritvi, ki sta bili upoštevani pri izračunu. Pri parametru nitrati je bila na gorvodnem mestu povprečna koncentracija višja kot na vseh dolvodnih vrtinah, zato spremembe vsebnosti koncentracij na dolvodnih vrtinah niso izračunali.

Opazovanja kažejo, da je zaradi velike debeline vodonosnik Mengeško Domžalskega polja na območju obrata geokemijsko stratificiran, zaradi tega so vplivi v vodonosniku opaznejši blizu gladine podzemne vode kot v globljih predelih vodonosnika. Iz opazovalne vrtine PLM-2b se vzorčijo globlje vode, iz vrtine PLM-2a pa plitvejšje vode.

Debelina zasičenega območja vodonosnika na območju obrata Novartis Mengeš znaša med 40 do 50 m, pri takih vodonosnikih pride do geokemijske stratifikacije vodonosnika, do sprememb prihaja postopoma in zaradi tega mej ni mogoče natančno opredeliti.

Ocenjeno je, da so razmere v gorvodni vrtini stabilne.

Pri pregledu izmerjenih koncentracij se ugotavlja, da so glede na leti 2023 in 2024 pri zadnjih treh meritvah (september 2023 in dve meritvi v 2024) v vzorcih vrtine PLM-2a/1 in PLM-2a/3 povišane koncentracije pri posameznih osnovnih parametrih TOC, natrij, klorid in pri amoniju (velja za obe meritvi v letu 2024). Pri pregledu izmerjenih koncentracij zadevnih nevarnih snovi so ugotovili, da so glede na leti 2023 in 2024 pri zadnjih treh meritvah (september 2023 in dve meritvi v 2024) v vzorcih vrtine PLM-2a/1 in PLM-2a/3 povišane koncentracije za litij in kandersantan. Rezultati meritev elektroprevodnosti v vzorcih vrtine PLM-2a/1 in 2a/3 so prav tako povišani pri meritvi septembra 2023 in obeh meritvah v letu 2024. Vzrok za povišanje koncentracij ni znan.

Uredba o stanju podzemne vode (UL RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 – ZVO-2) v točki 2c priloge 4 (Postopek ugotavljanja pomembnih in stalno naraščajočih trendov onesnaženja ter določanja izhodiščnih točk za njihovo obračanje) pravi: ugotavljanje trenda temelji na analizi časovne vrste za obdobje najmanj šestih let. Obdobje, ki ga v danem primeru opazujejo, je 3 leta. Obdobje treh let ne

omogoča ustrezne ocene zaradi potencialnih naključnih odklonov in enkratnih dogodkov, kar bi lahko vodilo do napačnih zaključkov, zato trendov niso določili.

Izračunana je sprememba vsebnosti, v vzorcih vrtine PLM-2a/1 in 2a/3 tako pri osnovnih parametrih: TOC, amonij, natrij, kalij, hidrogenkarbonati, sulfati, kloridi, fosfor (skupno), kot tudi pri parametrih zadevnih nevarnih snovi: litij, kandesartan, perindopril, 2-tiazolamin, 4-metil-5-[2-(2,2,2-trifluoro-1,1-dimetiletil)-4-piridinil]-hidrobromid, 4-metil-2-(1,1,1-trifluoro-2-metilpropan-2-il)piridin in 4-cikloheksil-3(trifluorometil)benzojska kislina).

Ugotovljeno je, da parametri, za katere so z Uredbo o stanju podzemnih voda (UL RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 - ZVO-2) določeni standardi kakovosti podzemne vode (nitrat) in vrednosti praga (diklorometan), ki razmejujejo dobro od slabega kemijskega stanja, v letu 2024 niso bili preseženi.

Izmerjene vsebnosti amonija v dolvodni vrtini PLM-2 (na mestih PLM-2a/1 in PLM-2a/3) presegajo mejno vrednost iz Uredbe o pitni vodi (UL RS, št. 61/23).

Ugotovljeno je tudi, da spremembe vsebnosti za parametre ZNS litij, kandesartan, perindopril, 2-tiazolamin, 4-metil-5-[2-(2,2,2-trifluoro-1,1-dimetiletil)-4-piridinil]-hidrobromid, 4-metil-2-(1,1,1-trifluoro-2-metilpropan-2-il)piridin in 4-cikloheksil-3(trifluorometil)benzojska kislina ne presegajo pripadajočih mejnih vrednosti in zato ne predstavljajo tveganja za okolje in za zdravje človeka, kar je podrobneje prikazano spodaj:

- Na vzorcu dolvodne vrtine PLM-2a/1 spremembo vsebnosti za litij za 32 µg/L in na vzorcu dolvodne vrtine PLM-2a/3 spremembo vsebnosti za litij za 37 µg/L.
 - Vrednost 32 µg/L je 52 krat in 37 µg/L 45 krat nižja kot mejna vrednost, ki ščiti vodni ekosistem PNEC,VODA (predvidena koncentracija brez učinka), ki znaša 1,65 mg/L. Toksikološka referenčna vrednost DNEL (Derived No Effect Level), ki ščiti človeka v primeru kronične oralne izpostavljenosti, znaša za litij 1,2 mg na kg telesne teže na dan. V skladu z navodili za oceno tveganja za zdravje človeka (EMA, 2014) se za privzeto telesno težo kot najslabši možni scenarij upošteva telesna teža 50 kg, kar zagotavlja konzervativen pristop in s tem večjo varnost izračunane najvišje dovoljene izpostavljenosti. Če DNEL preračunamo na privzeto telesno težo, potem znaša najvišja dovoljena izpostavljenost za litij 60 mg na dan. Za zagotavljanje dodatne varnosti nato DNEL na privzeto telesno težo (60 mg na dan), delimo z varnostnim faktorjem 10, s čimer dobimo vrednost 6 mg/dan. Ob predpostavki, da človek konzumira 2L vode dnevno (WHO, 2017) (Cunningham, 2009), znaša predvidena koncentracija brez učinka za človeka ob uživanju podzemne vode PNECPV,ČLOVEK 3 mg/L. Spremembi vsebnosti 32 in 37 µg/L sta 94 oziroma 81 krat nižji kot najvišja dovoljena izpostavljenost za človeka za litij.
Sprememba vsebnosti za litij v vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 ne predstavlja tveganja za ekosistem podzemne vode in za zdravje človeka.
- Na vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 spremembo vsebnosti za kandesartan za 17 µg/L.
 - Vrednost je 59 krat nižja kot mejna vrednost, ki ščiti vodni ekosistem PNECVODA (predvidena koncentracija brez učinka), ki znaša 1000 µg/L. Vrednost je 5,9 krat nižja kot znaša mejna za človeka ob uživanju podzemne vode PNECPV,ČLOVEK, ki znaša 100 µg/L.
Sprememba vsebnosti za kandesartan v vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 ne predstavlja tveganja za ekosistem podzemne vode in za zdravje človeka.
- Na vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 spremembo vsebnosti za perindopril za 0,045 µg/L.
 - Vrednost 0,045 µg/L je 2.200 krat nižja kot mejna vrednost, ki ščiti vodni ekosistem PNECVODA (predvidena koncentracija brez učinka), ki znaša 100 µg/L. Vrednost 0,045 µg/L je 2.200 krat nižja kot znaša mejna za človeka ob uživanju podzemne vode PNECPV,ČLOVEK, ki znaša 100 µg/L.
Sprememba vrednosti za perindopril v vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 ne predstavlja tveganja za ekosistem podzemne vode in za zdravje človeka.

- Na vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 spremembo vsebnosti za 2-tiazolamin, 4-metil-5-[2-(2,2,2-trifluoro-1,1-dimetiletil)-4-piridinil]-hidrobromid za 0,02 µg/L in za 0,025 µg/L.
 - 2-tiazolamin, 4-metil-5-[2-(2,2,2-trifluoro-1,1-dimetiletil)-4-piridinil]-hidrobromid, podatkov na ECHA ni na razpolago. Iz H stavkov predstavljenih v Prilogi 1 Izhodiščnega poročila je razvidno, da snov ni nevarna za človeka in da ima lahko dolgotrajne učinke na vodne organizme. Sprememba vsebnosti je nižja kot 0,10 µg/L, kar je aktivacijska vrednost (»trigger value«) za snovi v okviru okoljske ocene tveganja za podzemne vode. Kadar je koncentracija pod aktivacijsko vrednostjo 0,1 µg/L, snov ne predstavlja tveganja za vodne organizme v podzemni vodi in okoljske ocene tveganja ni treba izvesti.
Sprememba vsebnosti za 2-tiazolamin, 4-metil-5-[2-(2,2,2-trifluoro-1,1-dimetiletil)-4-piridinil]-hidrobromid v vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 ne predstavlja tveganja za ekosistem podzemne vode in za zdravje človeka.
- Na vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 spremembo vsebnosti za 4-metil-2-(1,1,1-trifluoro-2-metilpropan-2-il)piridin za 0,080 µg/L.
 - 4-metil-2-(1,1,1-trifluoro-2-metilpropan-2-il)piridin, podatkov na ECHA ni na razpolago. Iz H stavkov predstavljenih v Prilogi 1 Izhodiščnega poročila je razvidno, da snov ni nevarna za človeka in da ima lahko dolgotrajne učinke na vodne organizme. Sprememba vsebnosti je 1,25 krat nižja kot 0,10 µg/L, kar je aktivacijska vrednost (»trigger value«) za snovi v okviru okoljske ocene tveganja za podzemne vode. Kadar je koncentracija pod aktivacijsko vrednostjo 0,1 µg/L, okoljske ocene tveganja ni treba izvesti in se glede na omenjene zaključki, da snov ne predstavlja tveganja za vodne organizme v podzemni vodi.
Sprememba vrednosti za 4-metil-2-(1,1,1-trifluoro-2-metilpropan-2-il)piridin ne predstavlja tveganja za ekosistem podzemne vode in za zdravje človeka.
- Na vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 spremembi vsebnosti za 4-cikloheksil-3-(trifluorometil)benzojska kislina za 0,43 µg/L.
 - 4-cikloheksil-3-(trifluorometil)benzojska kislina, podatkov na ECHA ni na razpolago. Iz H stavkov predstavljenih v Prilogi 1 IP je razvidno, da snov ni nevarna za človeka in da ima lahko dolgotrajne učinke na vodne organizme. Vrednost 0,43 µg/L je 2,3 krat nižja kot mejna vrednost, ki ščiti vodni ekosistem PNECVODA (predvidena koncentracija brez učinka), ki znaša 0,996 µg/L7.
Sprememba vsebnosti za 4-cikloheksil-3-(trifluorometil)benzojska kislina v vzorcih dolvodnih vrtin PLM-2a/1 in PLM-2a/3 ne predstavlja tveganja za ekosistem podzemne vode in ne predstavlja tveganja za zdravje človeka.

Vrednotenje rezultatov zadevnih nevarnih snovi na merilnem mestu PLM-2a/3 ne odstopa od vrednotenja rezultatov na merilnem mestu PLM-2a/1. Vrednotenje rezultatov na merilnem mestu PLM-2b pri posameznih zadevnih nevarnih snoveh odstopa od rezultatov merilnih mest PLM-2a/1 in LM-2a/3.

Onesnaženje podzemne vode, ki bi ga povzročil obrat, izven ciljne hidrogeološke cone je malo verjetno. Do onesnaženja podzemne vode pa lahko pride gorvodno od obrata, saj se na tem območju nahajajo številne dejavnosti v prostoru, ki lahko predstavljajo tveganje za podzemno vodo.

V dolvodni smeri od obrata so zaznane snovi, ki imajo lahko izvor le v dejavnostih, ki se odvijajo na območju obrata. Ob nadaljnjem večanju obremenitev obstaja možnost, da pride do onesnaženja podzemne vode. Zaradi tehnične kompleksnosti dejavnosti, ki se izvajajo na območju obrata, obstaja verjetnost, da do onesnaženja pride.

Izmerjene vrednosti ZNS v času monitoringa v letu 2024 v podzemni vodi ne presegajo pripadajočih mejnih vrednosti in ne predstavljajo tveganja za okolje in za zdravje ljudi. Kljub temu ugotavljajo, da so v podzemni vodi nekatere ZNS prisotne in v prihodnje je pričakovati tudi detektiranje ZNS, ki bodo aktualno na lokaciji. Zato je potrebno skrbno spremljanje njihovih koncentracij, kar se lahko zagotovi z rednim vsakoletnim obratovalnim monitoringom podzemne vode.

Hidrogeološka zgradba Mengeško – Domžalskega polja

Vodonosnik Ljubljanskega polja na širšem območju sestavljajo peščeno prodnati sedimenti.

Podatki so povzeti po /22/.

V peščeno prodnem zasipu Homškega in Mengeško - Domžalskega polja nastopa medzrnski vodonosnik z bogatimi zalogami podtalnice. V zgornjem delu polja, med Duplico in Homcem, je gladina podtalnice strmo nagnjena od severa proti jugu, gradient meri od 7 ‰ do 15 ‰. Med Križem in Topolami, vzhodno od Pšate se izliva v podtalnico Mengeškega polja podtalnica Kranjskega polja. Pretok iz Kranjskega v Mengeško polje je ocenjen na 132 l/s. Nivo podzemne vode se na tem območju nahaja od 11 do 26 m pod površjem.

Na osrednjem delu polja med Mengšem in Depalo vasjo je gladina podtalnice položna, gradient meri 2 ‰ do 3 ‰. Med Jaršami in Mengšem je gladina podzemne vode na globini od 16 do 21 m in na območju Domžalskega črpališča na globini od 11 do 12 m. Na območju med Depalo vasjo in Šentpavлом je podtalnica na globini od 2 m do 5 m.

Na levem bregu Kamniške Bistrice sta bila med Volčjim potokom in Količevim ugotovljena dva horizonta podzemne vode. Prvi plitvi horizont v globini od 3 do 6 m in drugi, globlji na globini od 8 do 9 m. Med seboj sta ločena z od 2 do 4 m debelo glinasto plastjo. Pri Količevem se oba horizonta združita in je južno od Količevega in Mengša le en horizont podzemne vode.

Na južnem robu Domžalskega polja med Šentpavлом in Šentjakobom ter Beričevim se hidravlični gradient podzemne vode ponovno poveča na 4 – 5 ‰. Povečanje gradienta gre pripisati močnemu stanjšanju vodonosne prodne plasti na območju med Šentpavлом, Dragomljem in Biščami, tako da se del podtalnice izliva v studenčnico Gobovšek del pa odteka z močnim strmcem gladine naprej proti studenčnicam v Dolu.

Gladina podzemne vode je na območju izvirov v Šentpavlu le 1 do 2 m globoko pod površino, medtem ko je v smeri proti jugu, proti robu savske terase med Šentjakobom in Beričevim vse globlje. V Podgorici in Šentjakobu je od 7 do 9 m globoko pod površino. Pod robom terase, ki je visoka okrog 9 m, izdaja podzemna voda v studenčnicah.

Podzemna voda v prodnem zasipu spodnjega toka Kamniške Bistrice, na območju tovarne JUB je tik pod površino in se drenira v studenčnice južno in jugozahodno od tovarne. Del podzemne vode v prodnem zasipu Kamniške Bistrice se pretaka v izvir v Dolskem, kjer se meša s podtalnico vršaja Kamnice. Smer toka podtalnice je približno zahod – vzhod, hitrost pretakanja podzemne vode pa je 5 do 6 m/dan.

Območje med Trzinom in Ježo pri Črnučah ter potokom Blatnico se ne prišteva k prodnemu zasipu Mengeško – Domžalskega polja. Večji del tega območja sestavljajo glinaste in glinasto prodne naplavine, ki preprečujejo pretakanje podzemne vode s severa v smeri proti Ježi in Nadgorici. Zato so tod le manjši površinski tokovi in zamočvirjena tla. Vsi površinski tokovi se izlivajo v Pšato.

V preseku preko Križa in Topol je vodonosna prodna plast debela 16 – 20 m. Na območju Križ, Suhadol in Topol se nahaja okrog 6,5 m pod površino tanek horizont viseče podzemne vode, ki se približno 1 km vzhodno od profila preliva v spodnji horizont podzemne vode. Vrhnji viseči nivo podzemne vode se nahaja na več metrov debeli plasti gline, napaja pa se z infiltracijo padavin.

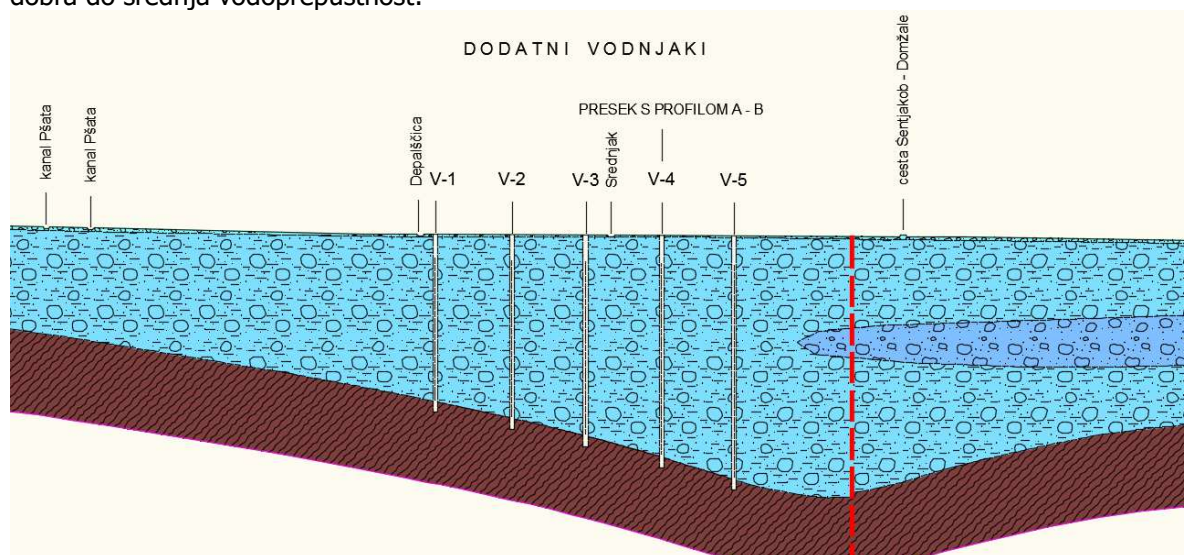
V preseku od Domžal preko vodarne do Trzina je debelina vodonosne prodne plasti ocenjena v povprečju na 40 m. Na območju med Selom pri Ihanu in Biščami je vodonosna prodna plast debela povprečno le 7 m. Vendar je prod izredno čist in zato zelo dobro vodoprepusten.

Na območju med Biščami in Podgorico je debelina prodne plasti znatno večja, vendar je prod meljast in zato slabše prevoden. Vodonosna prodna plast je debela povprečno 20 m. Presek, skozi katerega se

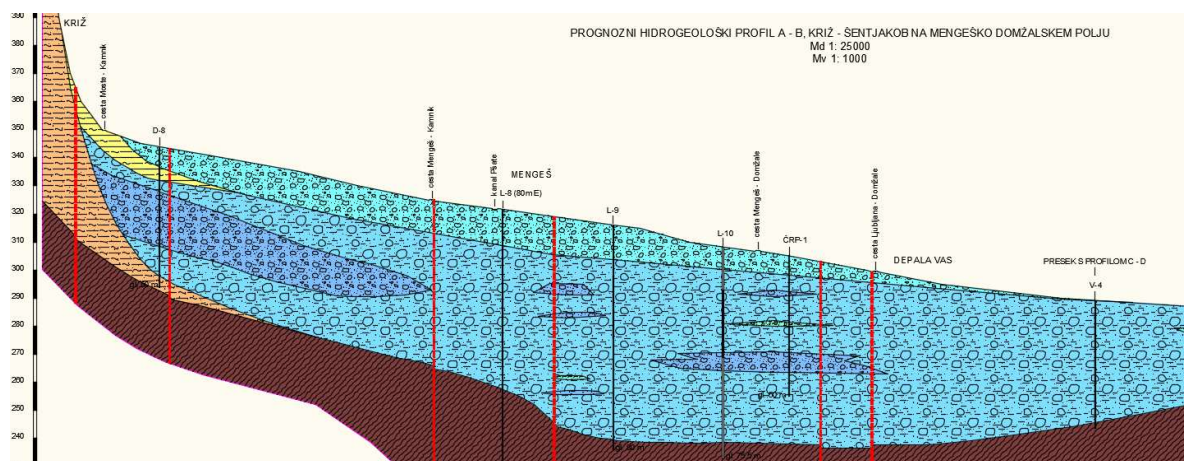
pretaka podzemna vodo med Selom pri Ihanu in Podgorico je trikrat manjši kot presek preko domžalske vodarne. Zato ta presek kljub večjemu gradientu gladine podtalnice ne more prevajati enake količine podtalnice. Preostali del podzemne vode se izliva na površino v studenčnico Gobovšek.

Iz litoloških popisov vrtin, ki so bile narejene na območju Mengeškega polja je razvidno, da gradi vrhnji del prodnih naplavin do globine 6 – 12 m čist bistriški peščen prod z dobro vodoprepustnostjo. Na osnovi črpalnih poskusov je bil izračunan koeficient prepustnosti, ki znaša za te plasti pri Ihanu $1,26 \times 10^{-2}$ m/s in pri Študi $5,4 \times 10^{-3}$ m/s, zelo dobra vodoprepustnost.



Spodnji del peščno prodnatega zasipa Mengeškega polja vsebuje veliko melja, vmes pa so plasti in vložki neprepustne gline, glinastega proda in konglomerata, ki so debele do 6 m. Koeficient prepustnosti tega dela zasipa meri pri Mengšu $K = 4,6 \times 10^{-3}$ m/s in $1,67 \times 10^{-3}$ m/s pri Leku, zelo dobra vodoprepustnost. Za črpalnišče domžalskega vodovoda je na razpolago le podatek o prepustnosti starejšega prodnega nanosa v vodnjaku Č4, kjer znaša $4,9 \times 10^{-3}$ m/s. Po podatkih meritev gladine med poskusnim črpanjem v vodnjaku Č3 v domžalskem črpalnišču ustreza za območje vodnjakov št. 1, 2 in 3 vrednost koeficienta prepustnosti $K = 1 \times 10^{-3}$ m/s (Rogelj, Petauer, 1993). Te vrednosti koeficienta vodoprepustnosti uvrščajo prodni zasip med dobro vodoprepustne sedimente. V Količevem, ki je že povsem na obrobju polja je koeficient prepustnosti ovrednoten na $K = 5,2 \times 10^{-4}$ do $5,5 \times 10^{-5}$ m/s, dobra do srednja vodoprepustnost.



Slika 6: Hidrogeološki profil C-D Trzin - Ihan na Mengeško - Domžalskem polju; izsek na mestu črpalnišč pitne vode Domžale /22/



Slika 7: Hidrogeološki profil A-B Križ - Šentjakob na Mengeško - Domžalskem polju /22/

OZNAKA	GEOLOŠKI OPIS	HIDROGEOLOŠKI OPIS
	Kvarter - holocen - prod, meljasto peščen prod	medzmska poroznost, dobra vodoprevodnost in dobra izdatnost
	Kvarter - holocen - peščen prod	medzmska poroznost, dobre vodoprevodnosti in visoke izdatnosti
	Kvarter - pleistocen, holocen - meljasto peščena glina	medzmska poroznost, gline so za vodo zelo slabo prepustne do neprepustne,
	Kvarter - pleistocen - prodni zasip (meljasto peščen prod)	medzmska poroznost, dobre vodoprevodnosti in visoke izdatnosti
	Kvarter - pleistocen - pole in leče peščenega proda	medzmska poroznost, dobre vodoprevodnosti in visoke izdatnosti
	Kvarter - pleistocen - leče zaglinjenega proda	medzmska poroznost, srednje do slabe vodoprevodnosti
	Miocen - peščeno meljasta glina	medzmska poroznost, srednja do slaba prepustnost, gline neprepustne
	Karbon, spodnji perm - glinasti skrilavec in peščenjak	medzmska in razpoklinska poroznost, slabe vodoprevodnosti, in slabe izdatnosti, za vodo zelo slabo prepustne do neprepustne kamnine

Slika 8: Legenda h gornjima slikama (Vir: /22/)

Smer toka podzemne vode

Na območju Mengeškega – Domžalskega polja je generalna smer toka podzemne vode od severa proti jugu. Iz dolgoletnega monitoringa na Domžalskem-mengeškem polju je razvidno, da imajo podzemne vode na območju severno od Mengša, smer pretakanja bolj iz zahodnega kvadranta (vodonosnik se napaja predvsem z dotoki podzemnih vod iz Kranjskega polja). Na zahodni strani polja so torej hidroizohipse usmerjene proti osrednjemu delu polja, kar je od SV proti JZ. Proti jugu je smer pretakanja podzemnih vod iz severa proti jugu.

Kamniška Bistrica na tem območju napaja vodonosnik (močna infiltracija rečne vode v vodonosnik), zato so hidroizohipse usmerjene od reke proti jugozahodu.

Z globinskim piezometrom je bilo leta 2017 ugotovljeno, da prihaja tudi do znatnih dotokov podzemne vode iz triasnega dolomita (predkvartarna podlaga prodnega zasipa) na globinah okoli 68 m.

Ocena zalog podzemne vode

Mengeško – Domžalsko polje je trenutno glavni vir vodooskrbe Domžal. Trenutna poraba vode v vodovodnem sistemu Domžal znaša 120 l/s. Izdatnost obstoječe vodarne na lokaciji jugozahodno od Rodice je 170 l/s. Za izboljšanje kakovosti podzemne vode so bile na zahodnem pasu osrednjega dela polja med Mengšem in Trzinom izvrtane štiri 100 m globoke vrtine v dolomitno podlago peščeno prodnatega zasipa polja. Skupna izdatnost vrtin je 50 l/s podzemne vode.

V okviru preteklih raziskav je bil narejen okvirni izračun zaloga podzemne vode na Mengeško – Domžalskem polju. Skozi presek Trzin-Vir, preko domžalskega črpališča, se pri nizkem vodnem stanju pretaka 0,389 m³/s. Od tega odpade na dotok iz Kranjskega polja skozi presek Topole-Križ 0,132 m³/s. Ves ostali pretok podzemne vode odpade na infiltracijo padavin, ki padejo na prodno ravnico in delno tudi na infiltracijo hudourniških voda iz obrobne gričevja. Infiltracija vode iz zablatene struge Kamniške Bistrice je neznatna.

V preseku Podgorica-Bišče-Selo pri Ihanu, preko izvira Gobovšek, je ocenjen pretok podzemne vode za sušno obdobje na 0,291 m³/s. Od tega se večji del te količine, to je 0,245 m³/s pretaka skozi zelo prevoden bistrski prod med Biščami in Selom pri Ihanu. Le manjši del podzemne vode v količini 0,046 m³/s se pretaka skozi meljast in zaglinjen starejši bistrski prodni nanos med Podgorico in Biščami. Tej količini podzemne vode se prišteva še pretok studenčnice Gobovška, v katerega se drenira del podzemne vode. Izvir je imel v sušnem obdobju (feb. 1982) pretok 0,203 m³/s.

Podzemna voda, ki teče skozi presek Podgorica-Selo pri Ihanu, v skupni količini 0,291 m³/s, se izliva v izvire pod Beričevim, Dolom in Klečami in katerih skupen pretok znaša v sušnem obdobju 0,151 m³/s. Ocenjuje se, da se okoli 0,088 m³/s podzemne vode drenira v reko Savo pod vodno gladino /22/.

Hidrogeološka zgradba obravnavanega območja

Na podlagi geološkega popisa vrtin, piezometrov ter analize DMR-ja in OGK, list Ljubljana, se ugotavlja, da kvartarni vodonosnik gradijo prodni zasipi Kamniške Bistrice. Prvi, višje ležeči je sestavljen predvsem iz proda, starejši pa vsebuje večje količine melja, peska in deloma tudi gline ter konglomerata. Prodni so pretežno iz karbonatnih kamenin, zasledimo tudi klastite in magmatske kamnine. Ima medzrnsko poroznost in je dobro vodoprepusten. Vodonosnik je odprtega tipa s prostim nivojem podzemne vode.

Skladno z izoblikovanostjo podlage in debelino peščeno prodnatega zasipa je vodonosnik najdebelejši v osrednjem delu Mengeško-Domžalskega polja. Napaja se iz ravnice pod Kamnikom z infiltracijo Kamniške Bistrice, z dotoki podzemne vode iz severovzhoda, iz Kranjskega polja ter infiltracijo padavin na njegovem prispevnem območju.

Karbonske plasti v podlagi so za vodo nepropustne.

Globina do podzemne vode

Nivo podzemne vode je določena na podlagi Poročila o letnem monitoringu podzemnih vod za leto 2023, /24/:

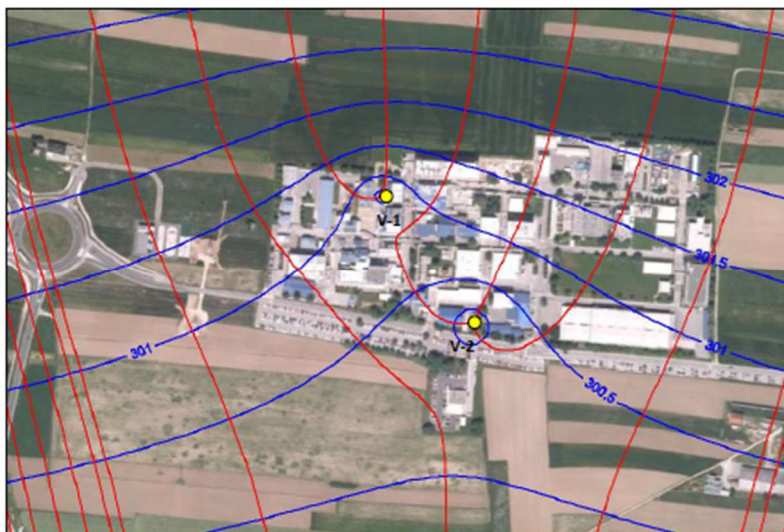
Monitoring podzemne vode se izvaja v objektih za monitoring podzemne vode:

- dva vodnjaka V1 in V2;
- štirje piezometri za letni monitoring nivojev podzemne vode (P-1, Plm-2a, Plm-1 in P-4).

Iz poročila /24/ izhaja, da so nivoji podzemne vode v letu 2014 dosegli maksimume glede na dolgoletno opazovanje, od leta 2015 pa so se povprečni nivoji konstantno zniževali. Ta trend se je nadaljeval tudi skozi celotno leto 2022, ko so nivoji septembra dosegali dosedaj minimalne izmerjene vrednosti. Dvig podzemne vode se je zgodil v drugi polovici septembra in je bolj ali manj kontinuirano potekal vse do konca leta 2023. Zaradi nadpovprečno namočenega leta 2023 (predvsem druga polovica) so se nivoji podzemnih vod v drugi polovici leta približali maksimalnim izmerjenim vrednostim ter so se nahajali v območju visokih vod.

Na podlagi letnega monitoringa v letu 2023 je bilo ugotovljeno, da se je nivo podzemnih vod na območju tovarne formiral v obdobju visokih vod na kotah med 307-304 m.n.v. v obdobju nizkih vod pa na kotah med 300-298 m.n.v., torej do 7 m nižje.

Na osnovi monitoringa je lepo opazno vplivno območje vodnjakov V-1 in V-2, ki znaša največ 300 m. Pomemben podatek je, da se pri črpanju spremeni smer pretoka podzemne vode, hkrati pa povzroči tudi dotok podzemnih vod iz zahodnega kvadranta. To dokazujejo tudi kemične analize vode.

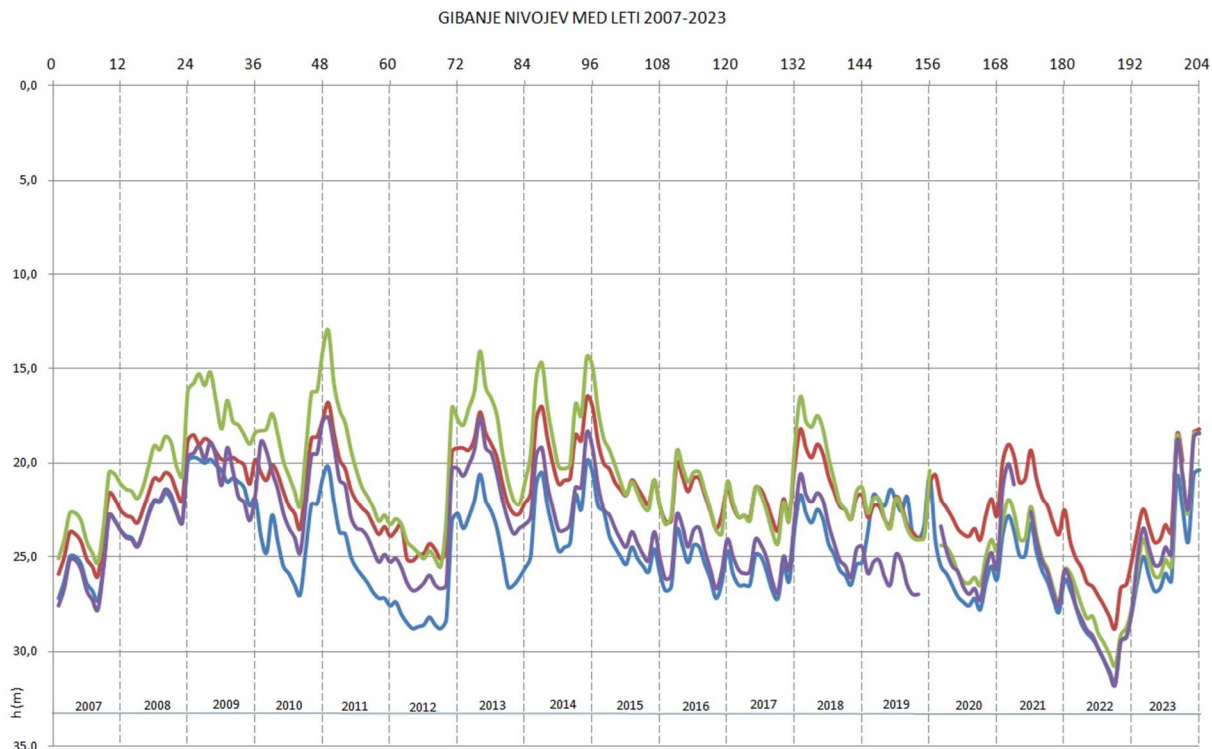


Slika 9: Model toka podzemne vode (modro – hidroizohipse, rdeče – tokovnice, vir: /24/)

Nivoji podzemnih vod med leti 2007-2023

Večji časovni interval opazovanja nivojev podzemnih vod pokaže, da so nihanja podzemne vode na Mengeškem polju zelo velika in znašajo tudi preko 15 m (visoke vode v letu 2010, nizke vode v letu 2022). V časovnem obdobju 1990-2019 je opaziti tendenco zniževanja nivojev podzemne vode na Mengeškem polju, kar je razvidno tudi iz monitoringa na območju Novartis-a (spodnja slika).

Iz primerjave podatkov je trzavidno, da v letu 2023 ni bila presežena gladina podzemne vode stabilnega referenčnega desetletnega obdobja 1990-2001 in tudi ni presegla predvideno gladino podzemne vode v referenčnem obdobju 2021-2027 (NGW_3M): piezometer Plm-1: min. 30,7 m, kar nakazuje, da je bilo leto 2023 dokaj namočeno.



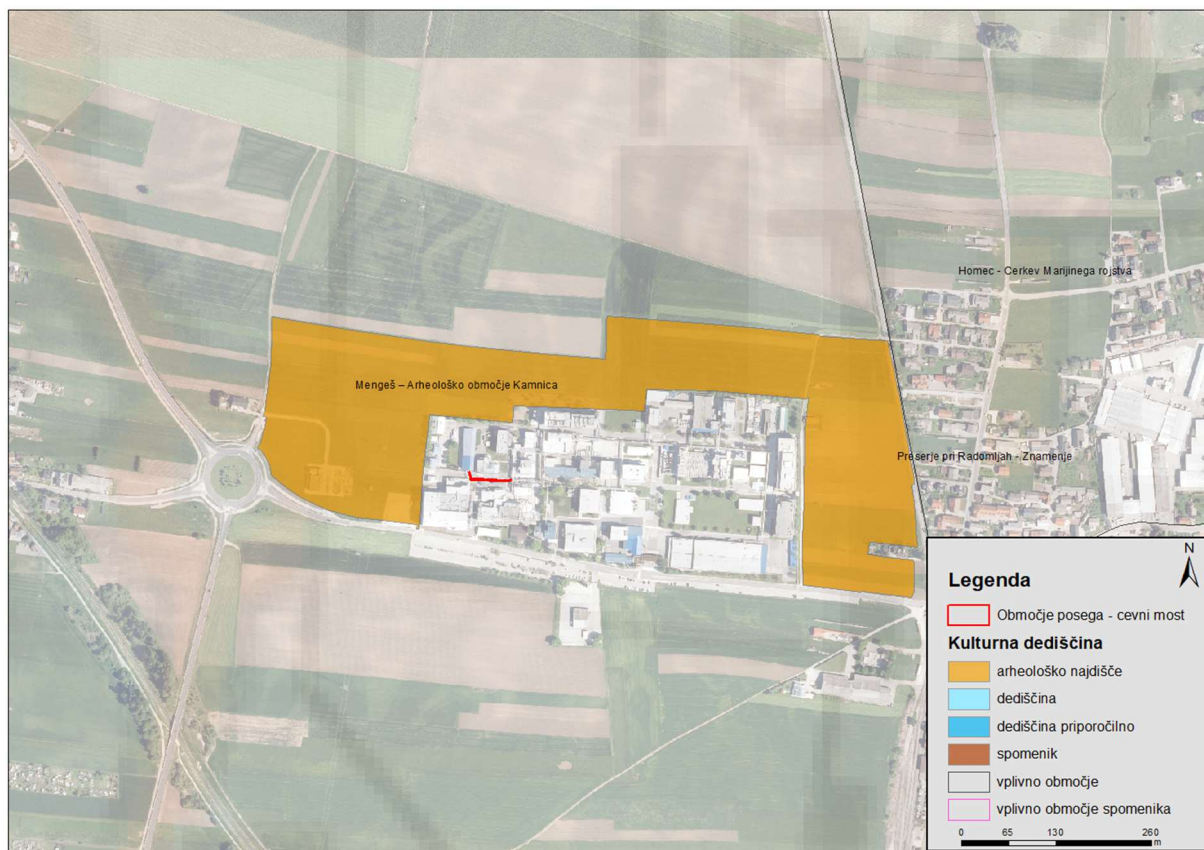
Slika 10: Gibanje nivojev med leti 2007 in 2023 (vir: /24/)

2.3.3.2 Varstvo kulturne dediščine

Območje posega ne posega na območja enot kulturne dediščine. Najbližja območja KD so oddaljena najmanj 66 m zahodno od območja nameravanega posega oziroma 70 m severno. Najbližja območja so prikazana na tabeli in sliki spodaj.

Tabela 3: Kulturni spomeniki in dediščina na območju posega

EID	Ime	Režim	Tip
1-30598	Mengeš – Arheološko območje Kamnica	arheološko najdišče	arheološka dediščina
1-01839	Homec - Cerkev Marijinega rojstva	vplivno območje	sakralna stavbna dediščina
1-10638	Preserje pri Radomljah - Znamenje	dediščina	sakralna stavbna dediščina



Slika 11: Kulturni spomeniki in dediščina v širši okolici, z označeno lokacijo posega (vir: /6/)

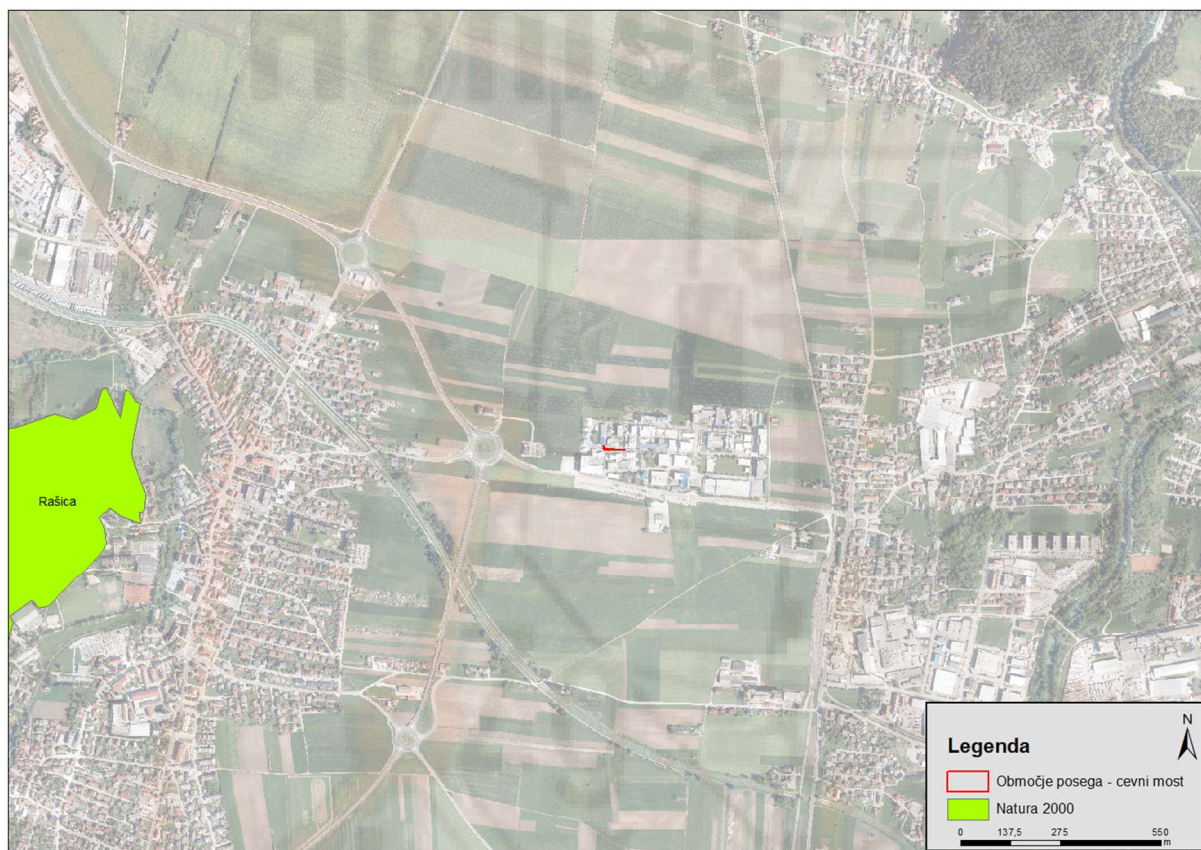
Splošne varstvene usmeritve, po Pravilniku o seznamih zvrsti dediščine in varstvenih usmeritvah (UL RS, št. 102/10):

- spodbujanje trajnostne uporabe dediščine, ki dolgoročno ne povzroča izgube njenih kulturnih lastnosti,
- spodbujanje vzdržnega razvoja dediščine, s katerim se omogoča zadovoljevanje potreb sedanje generacije, ne da bi bila s tem okrnjena ohranitev dediščine za prihodnje generacije,
- spodbujanje dejavnosti in ravnanj, ki ohranjajo kulturne, socialne, gospodarske, znanstvene, izobraževalne in druge pomene dediščine,
- ohranjanje lastnosti, posebne narave in družbenega pomena dediščine ter njene materialne substance,
- dovoljeni so posegi v dediščino, ki upoštevajo in trajno ohranjajo njene varovane vrednote,
- dovoljeni so posegi, ki omogočajo vzpostavitev trajnih gospodarskih temeljev za ohranitev dediščine ob spoštovanju njene posebne narave in družbenega pomena.

2.3.3.3 Ohranjanje narave – Natura 2000

Najbližje območje Natura 2000 se nahaja v oddaljenosti približno 1,27 km (zahodno od lokacije nameravanega posega):

- Območje Natura 2000 Rašica (SAC, SI3000275) - Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (UL RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13-popr., 39/13-Odl.US, 3/14, 21/16, 47/18).



Slika 12: Območja Natura 2000 v širši okolici, z označeno lokacijo posega (vir: /4/)

Uredba določa splošne varstvene usmeritve za načrtovanje in izvajanje posegov in dejavnosti na teh območjih, med drugim:

- Na Natura območjih se posege in dejavnosti načrtuje tako, da se v čim večji možni meri:
 - ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst;
 - ohranja ustrezne lastnosti abiotskih in biotskih sestavin habitatnih tipov, njihove specifične strukture ter naravne procese ali ustrezno rabo;
 - ohranja ali izboljšuje kakovost habitatov rastlinskih in živalskih vrst, zlasti tistih delov habitatov, ki so bistveni za najpomembnejše življenjske faze kot so zlasti mesta za razmnoževanje, skupinsko prenočevanje, prezimovanje, selitev in prehranjevanje živali;
 - ohranja povezanost habitatov populacij rastlinskih in živalskih vrst in omogoča ponovno povezanost, če je le-ta prekinjena.
- Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.
- Čas izvajanja posegov, opravljanja dejavnosti ter drugih ravnanj se kar najbolj prilagodi življenjskim ciklom živali in rastlin tako, da se:
 - živalim prilagodi tako, da poseganje oziroma opravljanje dejavnosti ne, ali v čim manjši možni meri, sovpada z obdobji, ko potrebujejo mir oziroma se ne morejo umakniti, zlasti v času razmnoževalnih aktivnosti, vzrejanja mladičev, razvoja negibljivih ali slabo gibljivih razvojnih oblik ter prezimovanja,
 - rastlinam prilagodi tako, da se omogoči semenenje, naravno zasajevanje ali druge oblike razmnoževanja.

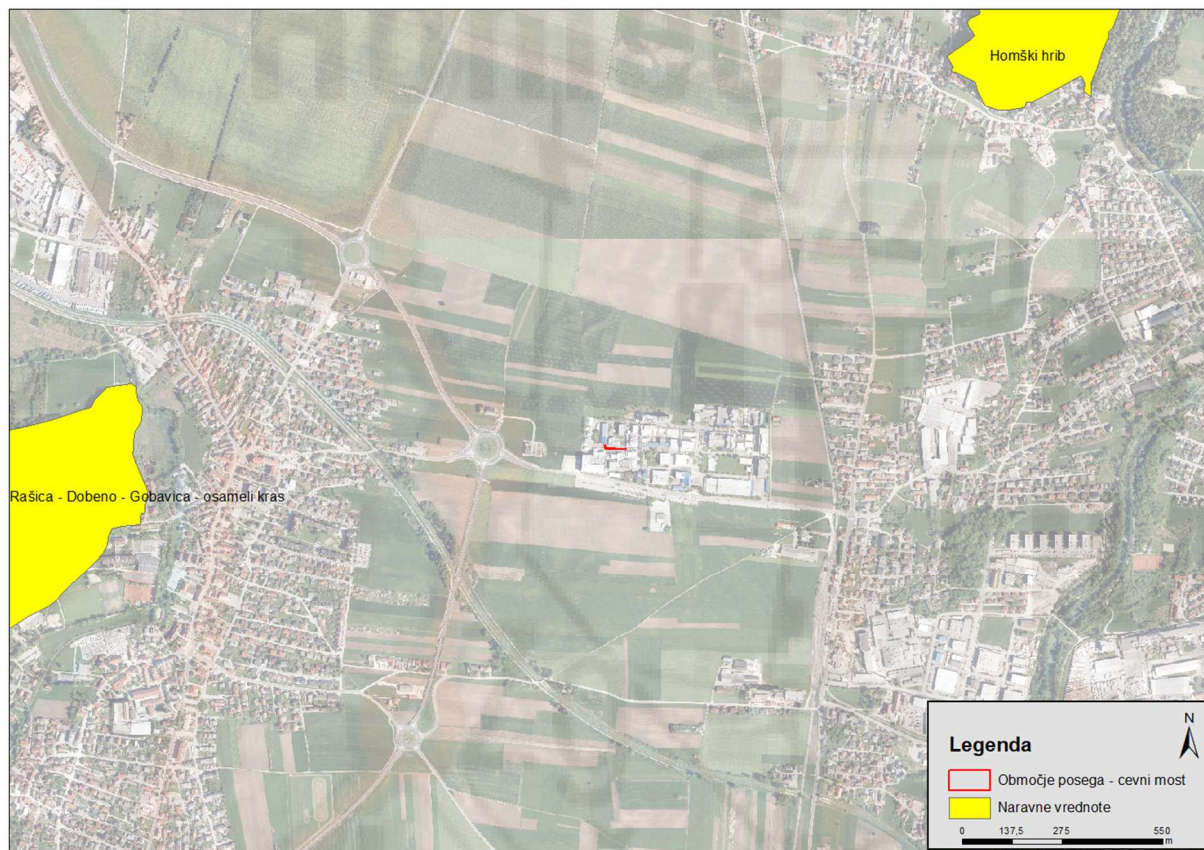
2.3.3.4 **Ohranjanje narave – naravne vrednote**

V širši okolici nameravanega posega se nahajajo naslednje naravne vrednote:

- Homški hrib (ID 5014) geomorfološka naravna vrednota lokalnega pomena - Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, sklep št. 35600- 46/17 z dne 16. 2. 2018) v oddaljenosti približno 1,2 km severovzhodno od lokacije nameravanega posega.
- Rašica - Dobeno - Gobavica - osamel kras (ID 5032 V) geomorfološka in hidrološka naravna vrednota lokalnega pomena - Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, sklep št. 35600- 46/17 z dne 16. 2. 2018) v oddaljenosti približno 1,5 km zahodno od lokacije nameravanega posega.
- Mengeš – park ob Ravbarjevem gradu (ID 5267) - Park za gradom z lipovim drevoredom v Mengšu (lokalni nivo), v oddaljenosti približno 1,4 km zahodno do severozahodno od lokacije nameravanega posega.

Varstvene usmeritve za varstvo naravne vrednote, po Uredbi o zvrsteh naravnih vrednot (UL RS, št. 52/02, 67/03), so usmeritve za posege in dejavnosti človeka na naravni vrednoti in na območju, ki je z naravno vrednoto vidno ali funkcionalno povezano (območje vpliva na naravno vrednoto), z namenom, da se naravna vrednota ohranja. Za posege in dejavnosti na naravni vrednoti velja:

- Posegi in dejavnosti se izvajajo na naravni vrednoti, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti za izvedbo posega ali opravljanje dejavnosti.
- Če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti, se posegi in dejavnosti:
 - na površinski in podzemeljski geomorfološki, hidrološki in geološki naravni vrednoti izvajajo v obsegu in na način, da se ne uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, oziroma v obsegu in na način, da se v čim manjši možni meri spremenijo druge fizične, fizikalne, kemijske, vidne in funkcionalne lastnosti naravne vrednote.
 - na botanični in zoološki naravni vrednoti izvajajo tako, da se ne poslabšajo življenjske razmere rastlin in živali, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, do takšne mere, da jim je onemogočeno dolgoročno preživetje.
- Naravne vrednote se praviloma ohranjajo v obstoječi rabi, ki mora potekati na sonaraven način, da ne ogroža obstoja naravne vrednote in ne ovira izvajanja njenega varstva.

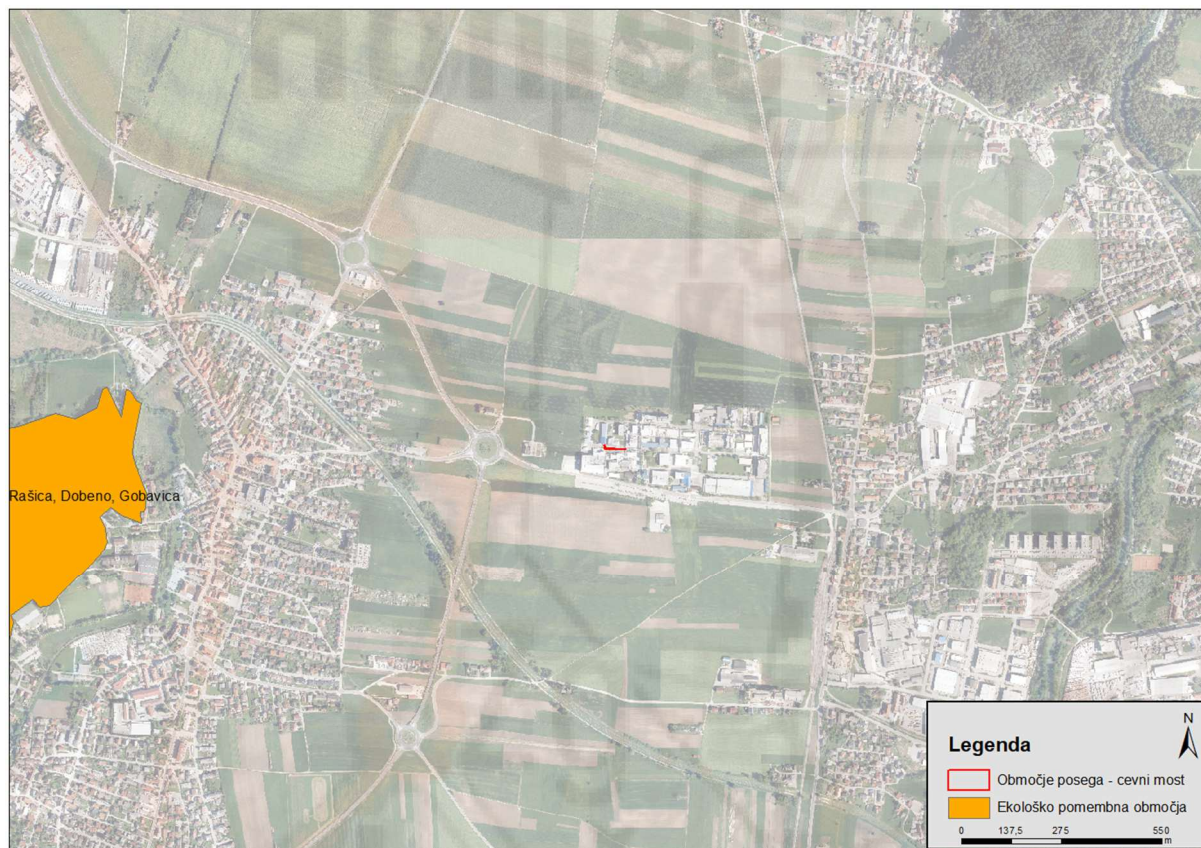


Slika 13: Naravne vrednote v širši okolici (vir: /4/ in /5/)

2.3.3.5 Ohranjanje narave – ekološko pomembna območja

V širši okolici se nahaja EPO Rašica, Dobeno, Gobavica (ID 34300) v oddaljenost približno 1,26 km zahodno od lokacije nameravanega posega.

V skladu z Uredbo o ekološko pomembnih območjih (UL RS, št. 48/04, 33/13, 99/13, 47/18) se pri izvajanju posegov izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.



Slika 14: Ekološko pomembna območja v širši okolici (vir: /4/)

2.3.3.6 Ohranjanje narave – Zavarovana območja

V širši okolici (v oddaljenosti ca 2,6 km vzhodno) se nahaja zavarovano območje Krajinski park Češeniške in Prevojske gmajne (ID 5009), zavarovano z Uredbo o Krajinskem parku Češeniške in Prevojske gmajne (UL RS, št. 42/2023).

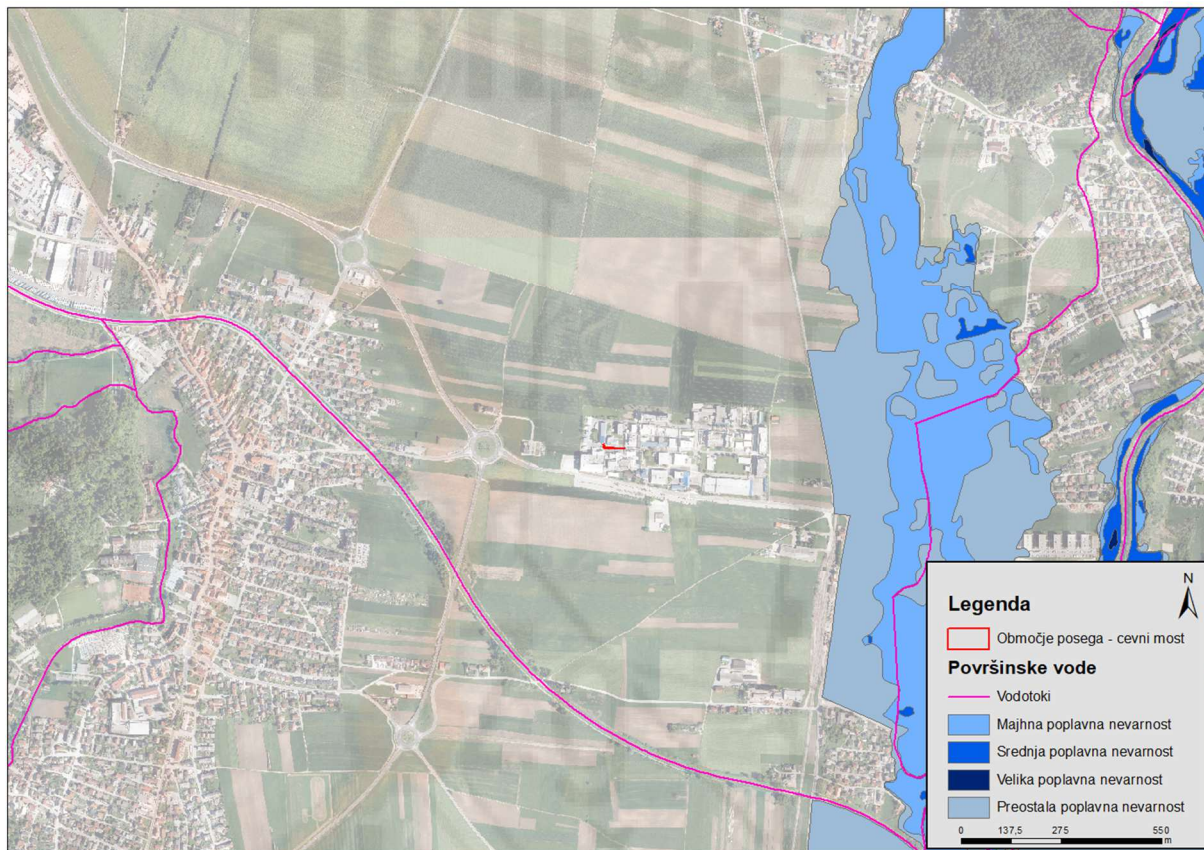
Na območju krajinskega parka se spodbujajo predvsem aktivnosti, ki prispevajo k spoznavanju krajinskega parka in doživljanju narave ter naravi prijaznemu preživljanju prostega časa in trajnostni rabi naravnih virov, kar omogoča doseganje ciljev krajinskega parka. V krajinskem parku se posegi, dejavnosti in ravnanje lahko izvajajo v obsegu, času in na način, ki je skladen z varstvenimi cilji in varstvenimi režimi, določenimi s predmetno uredbo. V krajinskem parku med drugim ni dovoljeno:

- graditi, postavljati ali nameščati objektov, naprav, predmetov, reklam ali drugih oznak, razen pomožnih lovskih objektov (preže in krmišča);
- zasipavati, odkopavati ali kakor koli drugače spreminjati oblikovanosti površja;
- krčiti gozda, spreminjati namenske rabe gozdnih zemljišč in kmetijskih zemljišč, razen v gozdna zemljišča; 4. vzpostavljati infrastrukture za športno-rekreacijske dejavnosti;
- graditi ali nadelovati novih gozdnih cest, spreminjati namena gozdnih cest in utrjevati cest z asfaltom;
- spreminjati naravnega vodnega režima v krajinskem parku in na območju vpliva nanj (izsuševati, meliorirati, poplavljati, zadrževati in odvzemati vode, urejati vodotokov in podobno);
- spreminjati naravnega reliefa, razen izvajanja renaturacij ali sanacij;
- sekati ali obsekavati vegetacije ob vodotokih;
- spreminjati naravne sestave tal ali drugače onesnaževati tla in odnašati rodovitne prsti;
- umetno osvetljevati ali zatemnjevati habitata rastlin in živali ali drugih delov krajinskega parka;
- voziti se z vozili na motorni pogon, razen za vožnje pri opravljanju lovskočuvajske in ribiškočuvajske službe, dejavnosti gospodarjenja z gozdovi in divjadjo, dejavnosti gospodarjenja s kmetijskimi zemljišči, za opravljanje nalog javnih služb in posegov, za dostop do ribnikov ter po obstoječi občinski cesti Radomlje–Rova.

2.3.3.7 Površinske vode in poplavna varnost

V oddaljenosti približno 530 m jugozahodno od lokacije nameravanega posega se nahaja Razbremenilnik Pšate Jarše - Mengeš, v oddaljenosti približno 800 m vzhodno se nahaja potok Homška mlinščica.

Območje posega se nahaja izven območij poplavne nevarnosti, kot je razvidno iz slike spodaj.



Slika 15: Poplavna nevarnost in vodotoki v širši okolici (vir: Atlas okolja /3/)

Obravnavano območje leži približno na sredini severnega dela Mengeškega – Domžalskega polja, ki ga omejujeta Kamniška Bistrica na vzhodni in Pšata na zahodni in tudi južni strani. Kamniška Bistrica je od obravnavane lokacije oddaljena okoli 1,2 km proti vzhodu.

Reka Kamniška Bistrica je po svojem značaju najbolj urbanizirana reka v Sloveniji. Skupaj s svojimi pritoki, med katerimi so tako manjši potoki kot številne mlinščice ter z vodnim in obvodnim prostorom, predstavlja enega najbolj bogatih naravnih biotopov, ki ga je potrebno ohranjati kot prostorski kontinuum. Ti so najboljša osnova za zasnovo zelenih sistemov na območju intenzivne rabe prostora, saj predstavljajo naravne koridorje, ki lahko med seboj povezujejo večje naravne površine, kot so gozdovi in močvirja, v celovit sistem in tako med drugim omogočajo tudi nemoteno migracijo živali.

Površina porečja Kamniške Bistrice obsega 534,4 km² reliefno razgibanega ozemlja med Ljubljanskim poljem na jugu in Kamniško-Savinjskimi Alpami na severu. Srednji letni pretok Kamniške Bistrice na vodomerni postaji Kamnik I je v obdobju 1946-2000 znašal 7,56 m³/s, na Viru v obdobju 1978-2000 5,43 m³/s in v Domžalah v obdobju 1978-1991 10,3 m³/s. »Primanjkljaj« v rečnem pretoku na Viru v primerjavi s Kamnikom je posledica pretakanja rečne vode po mlinščicah in verjetno tudi ponikanja rečne vode v podzemni vodonosnik. Na izlivu Kamniške Bistrice naj bi po ocenah za obdobje pred letom 1970 znašal srednji letni pretok 20,9 m³/s, srednji letni nizki pretok 3,75 m³/s, najnižji pretok 1,95 m³/s in najvišji pretok 240 m³/s.

Reka Pšata je 28,4 km dolga reka v porečju Save in je desni pritok Kamniške Bistrice. Njeno porečje zajema 139 km². Izvira na južnem robu Kamniško-Savinjskih Alp. V Kamniško Bistrico se izliva zahodno od naselja Dol pri Ljubljani.

2.3.3.8 Ostalo

Na lokaciji posega in v okolici ni varovalnih gozdov ali gozdov s posebnim namenom.

2.4 OKOLJSKI VIDIKI Z VERJETNOSTJO POMEMBNEGA VPLIVA POSEGA NANJE

Okoljskih vidikov, za katere obstaja verjetnost, da bo načrtovani poseg nanje pomembno vplival, ni.

3. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE

3.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK

3.1.1 Obstoječe stanje

3.1.1.1 Kakovost zunanjega zraka

Območje posega in okolica se, skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18, 44/22-ZVO-2), glede na žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid ter benzo(a)piren uvršča v območje SIC (celinsko območje), glede na svinec, arzen, kadmij in nikel pa v območje SITK (območje težke kovine). Stopnja onesnaženosti zraka na območjih SIC / SITK je določena v Odredbi o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22-ZVO-2, 30/23), kot je, glede na mejne vrednosti, prikazano v naslednji tabeli.

Tabela 4: Stopnja onesnaženosti zraka na območjih SIC / SITK glede na mejne vrednosti

Oznaka območja, aglomeracije, cone ali podobmočja	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	svinec	CO	benzen
SIC	II	II	II	II	II	/	II	II
SITK	/	/	/	/	/	II	/	/

Legenda	
Stopnja onesnaženosti zraka	Raven onesnaževala
II	pod mejno vrednostjo
I	nad mejno vrednostjo
/	ni relevantno

V širši okolici obravnavane lokacije ni pomembnejših industrijskih virov onesnaževanja zraka, le-ti se nahajajo vzhodno ob lokacije posega in sicer MM Količevo d.o.o. (Proizvodnja kartona, IED naprava, v oddaljenosti ca. 1 km, smer jugovzhod) in Helios TBLUS Količevo d.o.o. (Tovarna barv, lakov in umetnih smol, IED naprava in Seveso obrat večjega tveganja, v oddaljenosti ca. 1,8 km, smer jugovzhod). Glavni viri je promet po glavni cesti Mengeš – Trzin ter okoliških regionalnih cestah (Domžale – Duplica, Moste – Mengeš), v manjši meri kmetijska dejavnost v širši okolici in v času ogrevalne sezone, individualna kurišča v bližnjih stanovanjskih naseljih.

3.1.1.2 Emisije snovi v zrak iz naprave

Podjetje Novartis d.o.o. (prej LEK d.d.), ima za obratovanje naprave, ki v proizvodnji osnovnih farmacevtskih izdelkov uporablja kemične in biološke postopke, naprave za sosežig odpadnih topil in njunih neposredno tehnično povezanih pridobljeno IED okoljevarstveno dovoljenje (OVD) št. 35407-171/2006-24 z dne 14.05.2010 in več sprememb (35407-22/2010 z dne 28.12.2010, 35407-54/2011 z dne 16.5.2022, 35406-24/2012 z dne 23.8.2022, 35406-25/2013 z dne 11.11.2013, 35406-42/2014 z dne 10.9.2014, 35406-7/2015 z dne 20.4.2015, 35406-33/2015 z dne 9.2.2016, 35406-43/2016 z dne 30.3.2017, 35406-77/2017 z dne 15.11.2018, 35406-21/2019 z dne 23.12.2019, 35406-21/2019 z dne 15.11.2021 ter 35432-138/2022-2550-30 z dne 18. 3. 2024, čistopis izreka OVD št. 35432-138/2022-2550-33 z dne 10. 5. 2024 /1/. Na podlagi OVD podjetje izvaja redne meritve emisij snovi v zrak iz proizvodnje.

Vpliv emisij v zrak iz sedanje dejavnosti na območju obrata Novartis – Mengeš je omejevan s številnimi mehanskimi filtri za odstranjevanje trdnih delcev in termičnim postopkom obdelave s topli onesnaženega zraka.

V nadaljevanju povzemamo ključne ugotovitve iz posameznih poročil in sicer iz Poročila o emisijah snovi v zrak /7/, Letnega poročila o trajnih meritvah emisije snovi v zrak iz naprave za sosežig odpadnih topil 1 /8/ in 2 /9/ ter iz poročil o občasni meritvah emisij snovi v zrak iz kurilnih naprav /10//11//12//13/.

Iz Poročila o emisijah snovi v zrak, ki ga je pripravil pooblaščenec ZVD, d.o.o. za leto 2024 na podlagi občasni meritev emisij na izpustih Z20 (Finalizacija farmacevtskih izdelkov in surovin), Z41 (Krio naprava) in Z42 (Regenerativna termična oksidacija – RTO) (Z11 – Proizvodnja PIPOS – 45B proizvodnja perinopila med meritvami ni obratoval) izhaja, da so bili vsi rezultati meritev emisijskih koncentracij merjenih snovi iz naprav v podjetju Novartis d.o.o.,- PE Mengeš, v času meritev v dovoljenih mejah. /7/

Iz letnega poročila o trajnih meritvah emisij snovi v zrak iz naprave za sosežig odpadnih topil 1 (Z22, PK2 – Vitomax 200 HS) za leto 2024, ki ga je pripravil pooblaščenec RACI, d.o.o., izhaja, da je občasno (8x v celem letu) prišlo do preseganja dnevne povprečne vrednosti za NOX (MEV = 200 mg/m³), vendar z upoštevanjem merilne negotovosti 20 % za NOX ta vrednost ni bila presežena (meritve nižje od 240 mg/m³), iz česar sledi, da so meritve ustrezne in brez preseganj. /8/

Iz letnega poročila o trajnih meritvah emisij snovi v zrak iz naprave za sosežig odpadnih topil 2 (Z44, PK1 – Vitomax 300 HS) za leto 2024, ki ga je pripravil pooblaščenec RACI, d.o.o., izhaja, da v letu 2024 ni bilo preseženih emisij. /9/

Iz poročil o občasni meritvah za leto 2024, ki jih izvaja pooblaščenec NLZOH dvakrat letno, in sicer na izpustih naprav za sosežig odpadkov z oznako Z22 in Z44 /10//11//12//13/, izhaja, da so emisije snovi v zrak so v skladu z določili Okoljevarstvenega dovoljenja /1/.

3.1.2 Gradnja

3.1.2.1 Vpliv posega

Emisije onesnaževal v zrak v času gradnje bodo posledica obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil za odvoz gradbenih odpadkov in dovoz gradbenih materialov. Gradnja bo predvidoma trajala skupno 3 mesece, število težkih tovornih vozil (nad 7,5 t) za dovoz in odvoz z gradbišča pa je ocenjeno na največ 2 tovorni vozili v času najbolj intenzivnih gradbenih del. Vpliv bo začasen in reverzibilen ter bo zaznaven predvsem na območju posega in v okolici dovozne ceste, ki pa je asfaltirana, zato se pomembnejših emisij prahu zaradi tovrnega prometa ne pričakuje.

Z namenom numerične določitve vpliva na kakovost zraka smo izračunali emisijo delcev PM₁₀ zaradi raznovrstnih gradbenih del na gradbišču, ki vključujejo izkope, nalaganje, prevoze gradbene mehanizacije in podobno. Pri prevozih po območju gradbišča in po gradbiščnih cestah, ki se navezujejo na obstoječe javno cestno omrežje, določamo prašenje zaradi vožnje po neasfaltiranih oz. asfaltiranih cestah, ki ima za posledico resuspenzijo prahu.

Za izračun so smo uporabili metodologijo EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 /17/, Construction and demolition, Public works and building sites: govori o emisijskih faktorjih za gradnjo in rušenje za delce PM₁₀, ki je 1 kg/m²/leto za nestanovanjsko gradnjo (tabela 3.3. referenčnega dokumenta).

Gradnja običajno vključuje naslednje dejavnosti na gradbiščih, ki povzročajo emisijo delcev PM₁₀: čiščenje zemljišč in rušenje, premikanje zemlje in opreme, zemeljska dela (izkopi, zakopi), tovorni promet (nalaganje, razlaganje, prevozi, iznos umazanije na asfaltirana vozišča, resuspenzija), priprava na gradnjo in gradnja sama (betoniranje, mešanje malte, vrtanje, mletje, rezanje, brušenje, peskanje, varjenje) ter različna zaključna dela kot tudi prah, ki ga dviguje veter iz začasnih neasfaltiranih cest in odprtih površin na gradbišču.

Enačba za izračun emisije (EM) delcev PM₁₀ (enota kg/h) je:

$$EM_{PM_{10}} = EF_{PM_{10}} \times A_{affected} \times d \times (1 - CE) \times \left(\frac{24}{PE}\right) \times \left(\frac{s}{9\%}\right)$$

Kjer so:

- $EF_{PM_{10}}$ emisijski faktor za delce PM_{10} , ki je odvisen od vrste gradnje (v našem primeru gre za nestanovanjsko gradnjo, emisijski faktor zajema tudi prevoz tovornih vozil po gradbišču) ($kg_{PM_{10}}/m^2/leto$),
 $A_{affected}$ površina, kjer se izvaja gradnja s potmi (m^2),
 d čas gradnje od začetka zemeljskih del do končanja zgradbe (leto),
 CE učinkovitost ukrepov (n.pr. vlaženja ali čiščenje z vodo),
 PE Thornthwaite indeks padavin/izhlapevanja, ki opredeljuje klimatske pogoje, ki vplivajo na vlažnost tal. Pri izračunu tega indeksa se upoštevajo mesečna količina padavin (mm) in povprečna temperatura zunanjega zraka ($^{\circ}C$) iz najbližje vremenske postaje. Izračuna se po enačbi:

$$PE_{index} = 3.16 \sum_{i=0}^{12} \left(\frac{P_i}{1.8T_i + 22} \right) \frac{10}{9}$$

kjer se seštevata po posameznih mesecih (i) v koledarskem letu,

s vsebnost melja (%).

Pri izračunih emisije prahu smo upoštevali naslednje:

- $EF_{PM_{10}}$ = 1 $kg_{PM_{10}}/m^2/leto$ za nestanovanjsko gradnjo,
 $A_{affected}$ = 505 m^2
 d = 3 mesece (upoštevano 24 h/dan),
 CE = 50 % (vlaženje ali čiščenje z vodo),
 s = 12 % (vsebnost melja),
 PE = 124,2 mesečna količina padavin (mm) in povprečna temperatura zunanjega zraka ($^{\circ}C$) za postajo Letališče Jožeta Pučnika v letu 2024 /19/:

Mesec	Povprečna temperatura zraka $^{\circ}C$	Količina padavin v mm
Januar	-1	120,2
Februar	4,9	69,6
marec	7,9	130,4
April	10,6	72,3
Maj	14,8	164
Junij	19,6	152,6
Julij	22,2	112,3
Avgust	22,3	65,7
September	15,7	205
Oktober	11,8	171,9
November	3,2	66,3
december	0,7	37,3

Celotna emisija iz gradbišča bo **0,016 t/leto**, povprečna letna urna emisija delcev PM_{10} pa **0,0019 kg PM_{10} /uro**.

3.1.2.2 Kumulativni vpliv

Gradnja objekta je predvidena v letu 2026. V tem času bo istočasno obratovalo samo gradbišče objekta 25b; 12 mesecev s površino gradbišča 1.985 m^2 .

Tabela 5: Izračun emisije prašnih delcev PM10 za gradbišča, ki bodo obratovala istočasno s predmetnim posegom

Objekt	Skupna emisije t/leto	Povprečna letna urna emisija kg PM10/leto
Objekt 4 cevni most (predmet posega)	0,016	0,0019
Objekt 25b	0,256	0,0292
Skupaj	0,272	0,2939

3.1.2.3 Ocena vpliva

Iz izračuna je razvidno, da pri tem ne gre za znatne emisije (npr. precej več kot 0,1 kg/uro), ki bi lahko povzročile prekomerno onesnaženost zraka z delci PM10 in ogrožale zdravje ljudi. Narava delcev, ki se pojavljajo na gradbiščih, je običajno takšna, da so bolj prisotni večji delci, ki se na sorazmerno kratki razdalji hitro usedejo na tla in se tako ne širijo v okolje. Razen tega se bo poseg odvijal na relativno majhni površini, izvajal se bo samostojno, brez povezave z drugimi posegi v okolici in tudi prašenje ne bo prisotno celotni upoštevan čas gradnje.

Ob upoštevanju zahtev za postopke mehanske obdelave in organizacijske ukrepe na gradbišču iz Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 197/21, 44/22 – ZVO-2), ki veljajo za vsa gradbišča ter oddaljenost stanovanjskih objektov, vpliv posega na emisije onesnaževal v zrak oz. na kakovost zraka na območju v času gradnje ocenjujemo kot nepomemben.

3.1.3 Obratovanje

Cevni most v času obratovanja ne bo vir emisij snovi v zrak.

Iz obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak (glej poglavje 3.1.1) izhaja, da je emisija snovi v zrak na izpuštih v sklopu proizvodnega procesa v podjetju Novartis d.o.o. – lokacija Mengeš, **v skladu** z zahtevami Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22-ZVO-2, 48/22).

Podjetje Novartis d.o.o. po izvedeni ureditvi ne bo generator novih pomembnih emisij snovi v zrak. Vse obstoječe dejavnosti se bodo v izvajale v enakem obsegu kot doslej.

Vpliv ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

3.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV (TGP)

3.2.1 Obstoječe stanje

Na širšem območju obravnavane lokacije v obstoječem stanju ni pomembnejših virov emisij toplogrednih plinov (TGP). Obstoječe emisije TGP so predvsem posledica cestnega motornega prometa na bližnji lokalni cesti in na drugih (državnih) cestah v širši okolici, v manjši meri pa tudi individualnih kurišč in motornih vozil.

3.2.2 Gradnja

V času gradnje bodo začasno prisotne dodatne emisije TGP kot posledica obratovanja gradbenih strojev in tovornega prometa, povezanega z gradnjo, kar pa ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

Prisoten bo kumulativen vpliv z gradbiščem objekta 25b, vendar ocenjujemo, da z vidika TGP ne gre za pomemben vpliv.

3.2.3 Obratovanje

Podjetje Novartis d.o.o. – lokacija Mengeš po izvedeni ureditvi ne bo generator dodatnega prometa. Za namen obratovanja objekta se bo uporabljala predvsem električna energija.

Objekt cevnega mostu ne vir dodatnih emisij TGP v zrak.

Prometne obremenitve cestnih povezav do industrijskega kompleksa Novartis ostajajo enake kot v obstoječem stanju. Povečanja števila zaposlenih se s posegom ne načrtuje.

Vse dejavnosti se bodo v izvajale v podobnem obsegu kot doslej, kar ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

3.3 EMISIJE SNOVI V VODE

3.3.1 Obstoječe stanje

V obstoječem stanju na območju obrata Novartis - Mengeš nastajajo padavinske, komunalne in industrijske odpadne vode. Odpadne vode na območju obrata LEK – Mengeš se odvajajo v skladu z internim predpisom Ravnanje z odpadnimi vodami in upravljanje kanalizacijskega sistema na lokaciji Mengeš, po ločenem tri-kanalskem sistemu, ki obsega:

- tehnološko kanalizacijo z izravnalnim bazenom (800 m³) in izpustom v kolektor, ki vodi na CČN Domžale – Kamnik,
- fekalno kanalizacijo (za komunalne odpadne vode), z izpustom v kolektor, ki vodi na CČN Domžale – Kamnik,
- meteorno kanalizacijo (za padavinske in hladilne odpadne vode) z izpustom v razbremenilnik Pšate. Del padavinske vode s streh se preko peskolovov odvaja tudi v ponikovalnice.

Podjetje izvaja tudi monitoring odpadne vode, skladno z zahtevami IED OVD št. 35407-171/2006-24 z dne 14.05.2010 in več sprememb (35407-22/2010 z dne 28.12.2010, 35407-54/2011 z dne 16.5.2022, 35406-24/2012 z dne 23.8.2022, 35406-25/2013 z dne 11.11.2013, 35406-42/2014 z dne 10.9.2014, 35406-7/2015 z dne 20.4.2015, 35406-33/2015 z dne 9.2.2016, 35406-43/2016 z dne 30.3.2017, 35406-77/2017 z dne 15.11.2018, 35406-21/2019 z dne 23.12.2019, 35406-21/2019 z dne 15.11.2021 ter 35432-138/2022-2550-30 z dne 18. 3. 2024, čistopis izreka OVD št. 35432-138/2022-2550-33 z dne 10. 5. 2024. /1/

Predpisane meritve na iztoku industrijskih odpadnih vod iz izravnalnega bazena (iztok V1), iztoku hladilnih odpadnih vod (V2) in iztoku odpadnih vod iz kotlovnice (V3) je v letu 2024 izvajal Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), Kranj. Iz Poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za podjetje Novartis d.o.o., PE Proizvodnja Mengeš /14/, ki ga je pripravil NLZOH izhaja, da je naprava po kriteriju preseganja mejnih vrednosti na iztoku iz izravnalnega bazena (iztok V1) v letu 2024 presegala mejne vrednosti pri drugi občasni meritvi pri parametru pH (delež vrednosti izven območja pH je bil 67%) in pri peti občasni meritvi pri parametru neraztopljene snovi (za 14 %). Po kriteriju čezmernih obremenitev je bilo ugotovljeno, da v skladu z 11. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS št. 64/12, 64/14 in 98/15, 203/20, 75/22) naprava na tem iztoku **ne obremenjuje okolja čezmerno**. Na ostalih merilnih mestih ni bilo ugotovljenega preseganja mejnih vrednosti niti čezmerne obremenitve.

Območje nameravanega posega se nahaja na širšem vodovarstvenem območju z blagim režimom varovanja, zavarovanim z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Domžale I., II., III., IV., V. in DG I. in ukrepih za zavarovanje voda (Uradni vestnik Občine Mengeš št. 5/98). Pogoje in usmeritve za projektiranje in gradnjo na območju nameravanega posega podaja OPPN Lek Mengeš. Ta določa rešitve in ukrepe za varovanje okolja, ohranjanje narave, varstvo kulturne dediščine in trajnostno rabo naravnih dobrin. Za podkletitev objektov je v 7. odstavku 10. člena OPPN Lek Mengeš med drugim določeno, da

mora biti za temeljenje ali pilotiranje v globini večji od 5 m izdelana ocena tveganja konkretne dejavnosti na kakovost podtalnice.

Objekt bo temeljen na temeljni plošči debeline 120 cm.

3.3.2 Analiza tveganja

V skladu z navedenimi zahtevami je bila za poseg izdelana analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode (E-NET OKOLJE d.o.o., št. 301625-jh, 18. 7. 2025 (dopolnjeno po reviziji, 25. 5. 2025) /27/).

V uvodu dokumenta so opisane gradbene in prostorske značilnosti predvidenega posega ter njegove tehnološke značilnosti. V nadaljevanju so opredeljeni trije možni scenariji razvoja izrednih dogodkov, in sicer:

- scenarij normalnega poteka,
- alternativni scenarij poteka,
- scenarij najslabše možnosti oziroma scenarij izjemnega dogodka.

Scenarij normalnih dogodkov podaja normalen razvoj dogodkov in dejanj, ki so predvideni s projektom, brez izjemnih situacij. Podaja normalno gradnjo in delovanje objektov v njihovi življenjski dobi.

Alternativni scenarij podaja manjša odstopanja od s projektom predvidenih dogodkov in dejanj, ki se lahko dogodijo na gradbišču ali v objektih zaradi gradnje ali delovanja samih objektov ali zaradi zunanjih dogodkov.

Scenarij najslabše možnosti podaja izjemen dogodek, pri katerem pride do velikih odstopanj od predvidene gradnje oz. predvidenega delovanja objektov. Ta scenarij predvideva maksimalen možen vpliv objektov na podzemno vodo.

Opisane so lastnosti zajetja pitne vode na vodovarstvenem območju ter opisane geološke in hidrogeološke značilnosti širšega območja posega. Opredeljene so poti prenosa onesnaževal v nezasičeni in zasičeni coni vodonosnika.

Območje predvidenega posega leži na prepustnih sedimentih in je torej s hidrogeološkega stališča občutljivo. V primeru, da pride na predmetni lokaciji do izlitja onesnaževala, bi le-to potovalo skozi nezasičeno cono bolj ali manj vertikalno, v prežeti coni pa horizontalno v smeri toka podzemne vode. V prežeti coni bi se onesnaževalo kot posledica hidrodinamske disperzije razširilo tako v vzdolžni kot v prečni smeri toka. Porazdelitev onesnaževala bi sledila normalni ali Gaussovi porazdelitvi.

Ob uporabi matematičnega modela toka podzemne vode je bilo za primer najslabšega scenarija za časa gradnje posega, t. j. za izlitje 100 kg mineralnih olj v podzemno vodo, modelirano širjenje onesnaževala.

Za časa gradnje model pokaže, da:

- bi se onesnaževalo stekalo s podzemno vodo proti vodnemu viru Domžale (proti črpalnim vodnjakom),
- bi se najvišja koncentracija onesnaženja v vodnem viru 2,429 kg/l pojavila v vodnem viru Domžale po 41 dneh od onesnaženja,
- Relativna občutljivost (S) je pri normalnem in alternativnem poteku dogodkov pod mejo, ki jo določa *Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (priloga 2)*. Pri scenariju najslabše možnosti pa bi bila relativna občutljivost (S) nad dovoljeno vrednostjo.

V času obratovanja je bilo predpostavljeno, da pri normalnem poteku dogodkov, pri alternativnem poteku dogodkov ter tudi pri razvoju dogodkov po scenariju najslabše možnosti ne pride do onesnaženja podzemne vode.

V poglavju 13.3 analize tveganja /27/ so podani zaščitni ukrepi med izvajanjem gradbenih del, ki izhajajo iz analize tveganja /27/ in sicer:

- Glede na predstavljeno sestavo tal je med gradnjo potrebno zagotoviti red in učinkovit geotehnični nadzor. V času izvedbe izkopov mora biti stalno prisoten nadzornik gradbišča.
- Za dokončno urejanje terena oz. dokončno izvedbo reliefa se mora uporabiti zemljino, ki je na lokaciji že prisotna oziroma po potrebi zemljino z drugih lokacij kot neonesnažen, glede sestavin tlom in podtalju enak ali podoben mineralni ali mineralno organski material, ki v svojih značilnostih ustreza naravnim tlom ali podtalju in lahko prevzema vse pomembne naloge tal ali podtalja.
- V primeru, da se med izkopom naleti na sode ali druge embalažne enote z neznano vsebino, morebitne nevarne odpadke ali se opazi onesnaženost z olji in podobnimi nevarnimi snovmi, je treba izkop nemudoma prekiniti, ugotoviti obseg in vrsto onesnaženja, nato pa odpadke ali onesnaženo zemljino na ustrezen način v celoti izkopati in shraniti v primerne posode ter jih predati v obdelavo pooblaščenemu podjetju za obdelavo tovrstnih nevarnih odpadkov.
- Izkopi naj se izvajajo v suhem vremenu, saj bo intervencijski čas za odstranitev morebitnega onesnaženja (onesnažene zemljine) v primeru izliva goriva ali motornega olja iz gradbenega stroja bistveno krajši, možnost za onesnaženje podzemne vode pa bo bistveno zmanjšana.
- Med oskrbo strojev in naprav z gorivom na gradbišču (pretakanje goriva) naj bodo na voljo posode z absorpcijskim sredstvom za primer morebitnega nezgodnega razlitja.
- Vsi pri gradnji uporabljeni transportni in gradbeni stroji morajo biti tehnično brezhibni in ustrezno vzdrževani.
- Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del na gradbišču hranijo ali začasno skladiščijo gradbene odpadke ločeno po vrstah gradbenih odpadkov in sicer tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem. Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov na gradbišču ni možna, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike.
- Izvajalec, ki bo izdelal načrt organizacije gradbišča za posamezen poseg na območju OPPN v skladu s Pravilnikom o gradbiščih, naj v tem načrtu predvidi tudi lokacijo za začasno skladiščenje gradbenih odpadkov in lokacijo za gradbene stroje in naprave na utrjeni površini izven gradbene jame.
- Za morebitne nevarne odpadke mora biti določeno ustrezno opremljeno mesto na območju gradbišča (izven gradbene jame), skladiščne posode za eventualne nevarne odpadke pa morajo biti iz ustreznih materialov (odpornih na skladiščene snovi), zaprte in ustrezno označene (oznaka odpadka, oznaka nevarnosti).
- Investitor mora zagotoviti oddajo gradbenih odpadkov zbiralcu ali obdelovalcu, kar mora biti tudi ustrezno evidentirano.
- Prepovedano je izlivanje nevarnih in drugih tekočih odpadkov v tla.

Interventni ukrepi v času gradnje

Za primer dogodkov, kot je npr. razlitje oz. onesnaženje površine tal z naftnimi derivati (z gorivom ali oljem iz gradbenih strojev ali transportnih vozil) ali z neznanimi tekočinami, mora biti izvedeno takojšnje ukrepanje.

V primeru razlitja naftnih derivatov je potrebno onesnaženje takoj omejiti, kontaminirane materiale odstraniti in neškodljivo deponirati, obenem pa je potrebno takoj oz. čimprej izdelati analizo onesnaženega materiala in oceno odpadka s strani pooblaščenega inštitucije. Na osnovi analize materiala je potrebno kontaminirano zemljino predati v nadaljnjo oskrbo za to dejavnost registriranemu zbiralcu, ki je evidentiran kot zbirelec teh odpadkov.

Izvajalec gradbenih del mora zagotoviti ustrezna adsorpcijska sredstva za omejitve in zajem naftnih derivatov (ali drugih kemikalij), ki morajo biti uskladiščena na območju gradbišča; ta sredstva naj bodo takoj dostopna. Vse tovrstne dogodke je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik. Vodja gradbišča oz. druga pooblaščen oseba mora o tovrstnih dogodkih takoj obvestiti pristojne službe (najbližjo policijo, center za obveščanje, gasilce, upravljavca vodovoda, inšpekcijske službe). Pristojne službe po potrebi odredijo

ogled mesta razlitja, na osnovi tega pa se po potrebi sprejme dodatne ukrepe za sanacijo onesnaženja (odvzem vzorcev vode iz piezometrov, dodaten izkop onesnaženega materiala ipd.).

V poglavju 13.4 analize tveganja /27/ so podani zaščitni ukrepi med obratovanjem, ki pa so splošni in so podani glede na v tej fazi dosegljive podatke o vrsti in namenu posegov.

Pogoji strokovne narave:

Objekt in naprave:

- Vse talne površine, s katerimi lahko pridejo v stik nevarne snovi na območju cevnega mostu, morajo biti vgrajeni nepropustni in kemijsko odporni gradbeni materiali (manipulativne površine pod cevni mostom),
- Uporabiti se mora neprepustne in kemijsko odporne materiale za prenos kemikalij in medijev preko cevnega mostu,
- Vsi cevovodi morajo biti izvedeni tako, da iz njih ne more priti do izliti in pronicanje v tla in podzemno vodo ter so zavarovani pred mehanskimi poškodbami in korozijo,
- Ocevje bo moralo biti popolnoma vodotesno in odporno na snovi, ki kodo v sklopu ocevja.

Zunanje površine:

- Vse povozne površine ob objektu morajo biti utrjene (asfalt/beton) in omejene z dvignjenimi betonskimi robniki.
- Preprečena morajo biti morebitna izliti ali razsutja nevarnih snovi v tla in podzemne vode z izvedbo nepropustnih lovilnih sistemov.

Drugi pogoji organizacijske narave:

- Zagotovi je treba brezhibno in zanesljivo obratovanje naprave,
- Vsi vgrajeni gradbeni materiali in naprave se morajo vzdrževati po navodilih proizvajalca ter pravilih stroke in dobre inženirske prakse, ob upoštevanju in uporabi standardov za posamezne gradbene proizvode.
- Izvajati je treba tehnične ukrepe za preprečevanje onesnaževanja tal in podzemne vode s katerimi zagotavlja brezhibnost:
 - opreme, skladiščnih posod, cevovodov in gradbenih proizvodov, namenjenih skladiščenju, ravnanju in transportu,
 - opreme ali gradbenih proizvodov, ki preprečujejo razlitje, in
 - opreme, ki opozarja, da so se nevarne snovi razlile,
- Voditi je potrebno vzdrževalni dnevnik o izvajanju tehničnih ukrepov,
- Zagotovi je treba izvedbo rednih pregledov tehničnih ukrepov za preprečevanje onesnaževanja tal in podzemne vode. Preglede tehničnih ukrepov je treba izvesti po pravilih stroke.
- Vse površine ob objektu bo treba redno pregledovati (voden dnevnik pregledov); morebitne poškodbe utrjenih površin bodo morale biti takoj sanirane.
- Za vse interne kanalizacijske sisteme od objekta do obstoječe kanalizacijske mreže, je potrebno zagotoviti neprepustno izvedbo z opravljenim preizkusom in potrdilom in sicer po interno določenem planu,

Ukrepi v primeru požara:

- Požarni red, ki obravnava postopke v primeru požara, mora biti ves čas na voljo vsem zaposlenim.
- Na voljo mora biti dovolj sredstev za zadušitev začetnega požara, kar je potrebno opredeliti v požarnem načrtu,
- V požarnem redu bodo morale biti določene pooblaščen osebe, ki so odgovorne za organizacijo intervencije,

Potrebno je uvajanje vsakega novega delavca v postopke v primeru požara, kar mora biti listinsko dokazljivo.

Interventni ukrepi v času obratovanja

Interventni ukrepi se izvajajo v primeru razlitja nevarnih snovi/zmesi ali drugih onesnaževal med obratovanjem objekta.

Ukrepi med obratovanjem obsegajo zbiranje razlitnega onesnaževala in onesnaženega materiala in odvoz. Odvoz nevarnih odpadkov lahko vrši le podjetje, ki je zavedeno v seznam zbiralcev oziroma odstranjevalcev tovrstnih odpadkov. Spiranje v kanalizacijo ni dovoljeno.

V poslovniku morajo biti določene pooblaščen osebe, ki so odgovorne za organizacijo intervencije.

Pooblaščen oseba investitorja mora o tovrstnih dogodkih takoj obvestiti pristojne notranje službe in po potrebi tudi zunanje službe. Pristojne službe po potrebi odredijo ogled mesta razlitja, na osnovi tega pa se po potrebi sprejme dodatne ukrepe za sanacijo onesnaženja.

Ostali interventni ukrepi so smiselno enaki kot v času gradnje, vključno s postopkom v primeru razlitja oz. onesnaženja površine.

Zaključek

V zaključku analize je bilo ugotovljeno, da ob upoštevanju zaščitnih in omilitvenih ukrepov, je tveganje za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode pri gradnji in obratovanju objekta 4 – cevni most, *sprejemljivo*.

3.3.3 Gradnja

V času izvajanja gradbenih del odlaganja snovi v tla in posredno v podzemne vode ne bo, saj se bodo vsi nastali gradbeni odpadki oddali ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov. Izpust snovi v podzemne vode bi bil možen le v primeru izrednega dogodka, kot je npr. trenutno izlitje goriva ali olja iz delovnega stroja ali tovornega vozila, kar pa pri predvidenem obsegu gradbenih del in ob ustrezni organizaciji gradbišča ocenjujemo kot zanemarljivo možnost, saj se bo:

- v primeru nezgod se bo zagotovilo takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev;
- morebitna začasna skladišča nevarnih snovi (maziv, olj, ipd.) bodo zaščitena pred možnostjo izliva v tla,
- zagotovljeno bo ločeno zbiranje gradbenih odpadkov, ki se jih bo čimprej oddalo ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov,
- po končani gradnji se bodo odstranili vsi ostanki začasnih deponij ter z gradnjo prizadete površine se bodo ustrezno krajinsko uredile,
- uporabljeni stroji in transportna vozila bodo redno vzdrževani in servisirani, kar bo zmanjšalo možnost nekontroliranega izlitja goriv in drugih nevarnih tekočin.

Vpliv posega na emisije snovi v vode oz. na kakovost voda v času gradnje, ob upoštevanju z veljavno zakonodajo predpisanih ukrepov in zaščitnih ukrepov, ki izhajajo iz analize tveganja /27/, ocenjujemo kot manj pomemben.

3.3.4 Obratovanje

S predvidenim posegom bodo nastajale samo padavinske odpadne vode. Komunalne in tehnološke odpadne vode ne bodo nastajale.

Padavinske odpadne vode bo predstavljala samo deževnica s strehe objekta, ki bo preko peskolovov odvedena v interni sistem meteorne vode, tako da povečanega vpliva na odpadne vode ni pričakovati.

Glede na navedeno vpliv posega na emisije snovi v vode ocenjujemo, ob upoštevanju z veljavno zakonodajo predpisanih ukrepov in zaščitnih ukrepov, ki izhajajo iz analize tveganja /27/, kot nepomemben.

3.4 ODLAGANJE / IZPUSTI SNOVI V TLA

3.4.1 Obstoječe stanje

V obstoječem stanju se padavinske, komunalne in tehnološke odpadne vode ustrezno odvajajo v skladu z IED OVD (glej poglavje 3.3.1).

3.4.2 Gradnja

V času izvajanja gradbenih del odlaganja snovi v tla ne bo, saj se bodo vsi nastali gradbeni odpadki oddali ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov. Izpust snovi v tla bi bil možen le v primeru izrednega dogodka, kot je npr. trenutno izlitje goriva ali olja iz delovnega stroja ali tovornega vozila, kar pa pri predvidenem obsegu gradbenih del in ob ustrezni organizaciji gradbišča ocenjujemo kot zanemarljivo možnost, saj se bo:

- v primeru nezgod se bo zagotovilo takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev;
- morebitna začasna skladišča nevarnih snovi (maziv, olj, ipd.) bodo zaščitena pred možnostjo izliva v tla,
- zagotovljeno bo ločeno zbiranje gradbenih odpadkov, ki se jih bo čimprej oddalo ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov,
- po končani gradnji se bodo odstranili vsi ostanki začasnih deponij ter z gradnjo prizadete površine se bodo ustrezno krajinsko uredile,
- uporabljeni stroji in transportna vozila bodo redno vzdrževani in servisirani, kar bo zmanjšalo možnost nekontroliranega izlitja goriv in drugih nevarnih tekočin.

Vpliv posega na odlaganje/izpuste snovi v tla v času gradnje ocenjujemo kot vpliva ne bo.

3.4.3 Obratovanje

Odlaganja / izpustov snovi v tla v času obratovanja ne bo, saj se bodo vsi odpadki oddajali ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, vse zunanje povozne površine bodo asfaltirane in imajo ustrezno urejeno odvajanje padavinskih, komunalnih in tehnoloških odpadnih vod - vpliva ne bo.

3.5 NASTAJANJE ODPADKOV

3.5.1 Obstoječe stanje

V obstoječem stanju se vsi odpadki na lokaciji Novartis d.o.o., lokacija Mengeš, zbirajo ločeno, ravnanje z njimi pa poteka v skladu z internim predpisom Ravnanje z odpadki na lokaciji Mengeš. V letu 2024 je na lokaciji Lek Mengeš nastalo približno 5.360 t nevarnih odpadkov in 32.330 t nenevarnih odpadkov. Vrste in količine odpadkov so prikazane v tabli spodaj.

Tabela 6: Vrste in količine nastalih odpadkov v letu 2024

Številka odpadka	Naziv odpadka	Količina, nastala v 2024 (kg)
07	ODPADKI IZ ORGANSKIH KEMIJSKIH PROCESOV	
07 05	Odpadki iz proizvodnje, priprave, dobave in uporabe farmacevtskih proizvodov	
07 05 01*	vodne pralne raztopine in matične lužnice	95.752
07 05 03*	organska halogenirana topila, pralne tekočine in matične lužnice	574.736
07 05 04*	druga organska topila, pralne tekočine in matične lužnice	4.543.633
07 05 10*	druge filtrne pogače in izrabljeni absorbenti	17.760
07 05 11*	Mulji iz čiščenja odpadne vode – lovilne jame	14.140
07 05 13*	trdni odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi	11.364

Številka odpadka	Naziv odpadka	Količina, nastala v 2024 (kg)
07 05 14	trdni odpadki, ki ne vsebujejo nevarnih snovi	249.624
08	ODPADKI IZ PROIZVODNJE, PRIPRAVE, DOBAVE IN UPORABE (PPDU) SREDSTEV ZA POVRŠINSKO ZAŠČITO (BARVE, LAKI IN EMAJLI), LEPILO, TESNILNIH MAS IN TISKARSKIH BARV	
08 03	Odpadki iz PPDU tiskarskih barv	
08 03 18	Odpadni tiskarski tonerji, ki niso zajeti v 08 03 17*	435
13	ODPADKI OLJ IN ODPADKI TEKOČIH GORIV (razen jedilnih olj in tistih olj, ki so navedeni v poglavjih 05, 12 in 19)	
13 02	Odpadna motorna olja, olja prestavnih mehanizmov in mazalna olja	
13 02 05*	Mineralna neklorirana motorna olja, olja prestavnih mehanizmov in mazalna olja	50
13 02 06*	Sintetična motorna olja, olja prestavnih mehanizmov in mazalna olja	20
13 05	Vsebina iz naprav za ločevanje olja in vode	
13 05 03*	Mulji iz lovilcev olj	4.400
13 05 07*	Z oljem onesnažena voda iz naprav za ločevanje olja in vode	9.000
15	ODPADNA EMBALAŽA; ABSORBENTI, ČISTILNE KRPE, FILTRIRNA SREDSTVA IN ZAŠČITNA OBLAČILA, KI NISO NAVEDENI DRUGJE	
15 01	Embalaža (vključno z embalažo, ločeno zbrano kot komunalni odpadek)	
15 01 01	Papirna in kartonska embalaža ter embalaža iz lepenke	81.120
15 01 02	Plastična embalaža	24.840
15 01 03	Lesena embalaža	121.791
15 01 04	Kovinska embalaža	920
15 01 05	Sestavljena (kompozitna) embalaža	3.780
15 01 06	Mešana embalaža	1.100
15 01 07	Steklena embalaža	15.800
15 01 10*	Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi	68.785
15 02	Absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe in zaščitna oblačila	
15 02 02*	Absorbenti, filtrirna sredstva (vključno z oljnimi filtri, ki niso navedeni drugje), čistilne krpe in zaščitna oblačila, ki so onesnaženi z nevarnimi snovmi	1.190
15 02 03	Absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe in zaščitna oblačila, ki niso navedeni v 15 02 02	3.492
16	ODPADKI, KI NISO NAVEDENI DRUGJE NA SEZNAMU	
16 02	Odpadki iz električne in elektronske opreme	
16 02 14	Zavržena oprema, ki ni navedena v 16 02 09 do 16 02 13	197
16 03	Serije, ki ne ustrezajo specifikaciji, in neuporabljeni proizvodi	
16 03 04	Anorganski odpadki, ki niso navedeni v 16 03 03	4
16 03 06	Organski odpadki, ki niso navedeni v 16 03 05	6.800
16 05	Plini v tlačnih posodah in zavržene kemikalije	
16 05 06*	Laboratorijske kemikalije, ki sestojijo iz nevarnih snovi ali jih vsebujejo, vključno z mešanicami laboratorijskih kemikalij	2.279
16 05 07*	Zavržene anorganske kemikalije, ki sestojijo iz nevarnih snovi ali jih vsebujejo	9.734
16 05 08*	Zavržene organske kemikalije, ki sestojijo iz nevarnih snovi ali jih vsebujejo	4.027
16 05 09	Zavržene kemikalije, ki niso navedene v 16 05 06, 16 05 07 ali 16 05 08	2.510
16 09	Oksidanti	

Številka odpadka	Naziv odpadka	Količina, nastala v 2024 (kg)
16 09 03*	Peroksidi, npr. vodikov peroksid	208
17	GRADBENI ODPADKI IN ODPADKI IZ RUŠENJA OBJEKTOV (VKLJUČNO Z ZEMELJSKIMI IZKOPI Z ONESNAŽENIH OBMOČIJ)	
17 01	Beton, opeke, ploščice in keramika	
17 01 01	Beton	310.375
17 02	Les, steklo in plastika	
17 02 01	Les	42.560
17 03	Bitumenske mešanice, premogov katran in proizvodi, ki vsebujejo katran	
17 03 02	Bitumenske mešanice, ki niso navedene v 17 03 01	176.402
17 04	Kovine (vključno z zlitinami)	
17 04 05	Železo in jeklo	56.810
17 05	Zemlja (vključno z zemljo, izkopano na onesnaženih območjih), kamenje in material, izkopan pri poglobljanju dna z bagranjem	
17 05 04	Zemlja in kamenje, ki nista navedena v 17 05 03	31.043.419
17 06	Izolirni materiali in gradbeni materiali, ki vsebujejo azbest	
17 06 04	Izolirni materiali, ki niso navedeni v 17 06 01 in 17 06 03	22.400
17 09	Drugi gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov	
17 09 04	Mešanice gradbeni odpadkov in odpadkov iz rušenja objektov, ki niso navedene v 17 09 01, 17 09 02 in 17 09 03	35.200
20	KOMUNALNI ODPADKI (ODPADKI IZ GOSPODINJSTEV IN PODOBNI ODPADKI IZ TRGOVINE, INDUSTRIJE IN USTANOV), VKLJUČNO Z LOČENO ZBRANIMI FRAKCIJAMI	
20 01	Ločeno zbrane frakcije (razen 15 01)	
20 01 01	Papir ter karton in lepenka	880
20 01 21*	Fluorescenčne cevi in drugi odpadki, ki vsebujejo živo srebro	410
20 01 23*	Zavržena oprema, ki vsebuje fluorokloroogljikove diokside	1.800
20 01 36	Zavržena električna in elektronska oprema, ki ni navedena v 20 01 21, 20 01 23 in 20 01 35	3.650
20 01 40	Kovine	43.740
20 02	Odpadki z vrtov in parkov (vključno z odpadki s pokopališč)	
20 02 01	Biorazgradljivi odpadki	4.950
20 03	Drugi komunalni odpadki	
20 03 01	mešani komunalni odpadki	52.730
20 03 07	Kosovni odpadki	24.010

Pretežni del nehalogeniranih odpadnih topil se uporabi kot sekundarno gorivo v lastni kotlovnici na lokaciji (postopek predelave R1) ali se oddajo pooblaščenim prevzemnikom, ki poskrbijo za ustrezno ravnanje z njimi. Praviloma je to sežig ali sosežig v tujini. Ostali odpadki se oddajajo pooblaščenim zbiralcem, predelovalcem ali odstranjevalcem odpadkov.

3.5.2 Gradnja

V času izvajanja gradnje bodo nastali gradbeni odpadki, ki bodo posledica gradbenih del. Nastala bo manjša količina zemeljskega izkopa (približno 80 m³), ki ga bo za zasipanje na gradbišču mogoče uporabiti v večjem delu, preostanek pa bo predan pooblaščenemu zbiralcu oziroma obdelovalcu odpadka. Večino gradbenih odpadkov, ki bodo nastali (beton, asfalt, zemeljski izkop ...), je mogoče predelati. Na gradbišču predelave odpadkov ne bo.

Vrste gradbenih odpadkov, ki bodo nastali pri gradnji, so prikazane v naslednji tabeli. Natančne količine odpadkov (z izjemo beton in zemeljski izkop), ki bodo nastale pri gradnji v rej fazi ni mogoče oceniti.

Tabela 7: Predvidene vrste gradbenih odpadkov

Številka odpadka	Naziv odpadka
17 01 01	beton (ocena 100 m ³)
17 03 02	bitumenske mešanice, ki niso zajete v 17 03 01
17 04 02	aluminij
17 04 05	železo in jeklo
17 04 07	mešane kovine
17 05 04	Zemlja in kamenje, ki nista navedena v 17 05 03 (ocena 1.600 m ³)
17 06 04	izolirni materiali, ki niso zajeti v 17 06 01 in 17 06 03

Pri začasnem skladiščenju odpadkov na območju gradbišča do odvoza bodo upoštevana določila predpisov, ki urejajo ravnanje z odpadki in gradbenimi odpadki. Predelava gradbenih odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala, vsi nastali gradbeni odpadki bodo oddani ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, kar bo potrebno ustrezno evidentirati, v skladu z veljavnimi predpisi, tudi za namen pridobitve uporabnega dovoljenja.

Vpliv nastalih odpadkov v času gradnje ocenjujemo kot nepomemben.

3.5.3 Obratovanje

Pri obratovanju objekta 4 - cevni most ne bodo nastajali odpadki.

Na preostali lokaciji Novartis Mengeš pa bodo še naprej nastajali odpadki kot v obstoječem stanju.

Vsi odpadki na lokaciji Lek Mengeš se zbirajo ločeno v skladu z Lekovim predpisom SOP-8065829 Ravnanje z odpadki na lokaciji Mengeš. Prijava odpadkov se izvede s predpisanim obrazcem FRM-8066991. Odpadki iz obratovanja se v obstoječem stanju zbirajo na obstoječih točno določenih mestih.

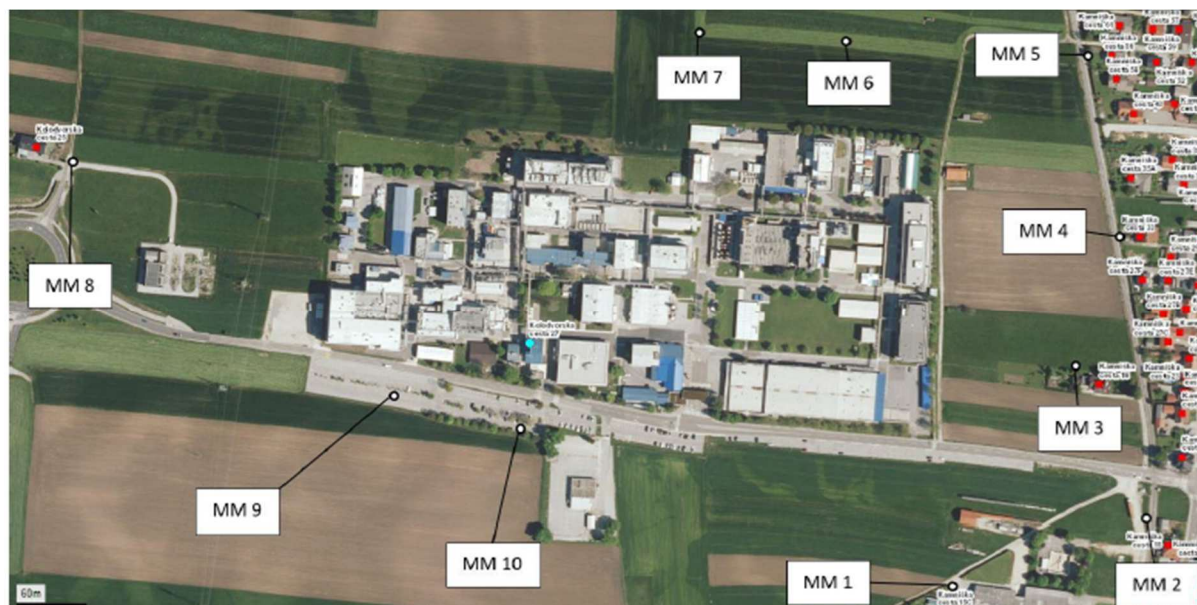
Odpadki se bodo redno odvažali s strani pooblaščenega prevzemnika odpadkov, kot v obstoječem stanju. Vpliv bo manj pomemben.

3.6 HRUP

3.6.1 Stopnja varstva pred hrupom in obstoječe stanje

Lokacija posega se glede na veljavni prostorski akt nahaja v IV. območju varstva pred hrupom (VPH), Območje stanovanjskih površin v bližini se nahaja v III. območju varstva pred hrupom.

Kot izhaja iz Poročila o stanju hrupa za leto 2024 /15//16/, širše območje obravnavane lokacije v obstoječem stanju ni čezmerno obremenjeno s hrupom. Vir hrupa ne presega mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju določenih z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2). Meritve so bile izvedene na 10 merilnih mestih, v okolici obrata v vseh tipičnih smereh širjenja hrupa.



Slika 16: Skica merilnih mest (vir: /15/)

V nadaljevanju v tabeli spodaj prikazujemo vrednosti kazalcev hrupa za Ldan, Lvečer, Lnoč in Ldvn.*

Tabela 8: Obstoječa obremenitev s hrupom. Vrednotenje glede na preglednico 4, Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Lokacija	L _{dan} dB(A)	L _{večer} dB(A)*	L _{noč} dB(A)	L _{dvn} dB(A)
MM 1: Pred stanovanjskim objektom Kamniška c. 15C	47,8	45,1	45,1	51,9
MM 2: Pred objektom Kamniška c. 15	49,6	46,9	46,9	53,7
MM 3: Pred stanovanjskim objektom Kamniška c. 18	47,9	46,5	46,5	53,1
MM 4: Pred stanovanjskim objektom Kamniška c. 33	43,2	44,3	44,3	50,6
MM 5: Pred stanovanjskim objektom Kamniška c. 56	43,7	45,2	45,2	51,5
MM 6: Severno od obrata proti stanovanjskem objektu na naslovu Bolkova ul. 56	47,3	46,9	46,9	53,4
MM 7: Severno od obrata	47,0	44,1	44,1	51,0
MM 8: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska c. 25	47,5	47,2	47,2	53,7
MM 9: Južni del – nasproti objekta 7 in 60	50,7	49,7	49,7	56,2
MM 10: Južni del – nasproti objekta 15	47,2	43,7	43,7	50,7

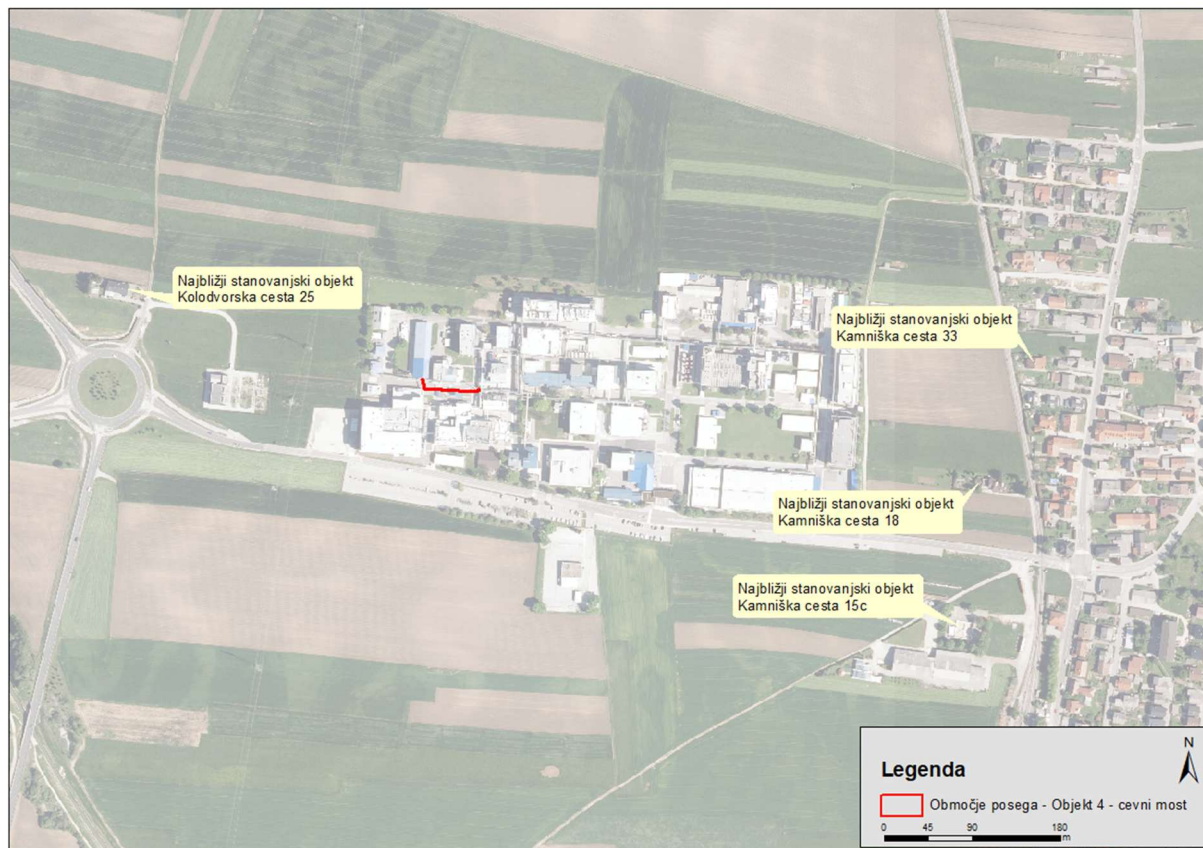
*meritve povzete po meritvah opravljenih v nočnem času

3.6.2 Gradnja

3.6.2.1 Vpliv posega

Gradnja bo potekala znotraj obstoječe lokacije Mengeš, za območje velja IV. stopnja varstva pred hrupom. V neposredni okolici obeh gradbišč ni stavb z varovanimi prostori. Glede na predvideni obseg

del se ne pričakuje preseganja mejnih vrednosti kazalcev hrupa, določenih za gradbišča z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2). Dela se bodo od ponedeljka do petka izvajala le v dnevnem času, največ od 6. do 18. ure, ob sobotah pa največ od 6. do 16. ure. Gradnja bo trajala skupno 3 mesece in tudi obseg tovarnega prometa bo majhen (do maksimalno 2 tovorni vozili v času najbolj intenzivnih gradbenih del).



Slika 17: Prikaz območja posega in najbližjih stanovanjskih objektov, merilo 1:3.000

Vpliv na emisije hrupa in obremenjenost okolja s hrupom v času gradnje ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

3.6.2.2 Kumulativni vpliv

Gradnja je predvidena v začetku leta 2026. Poleg gradbišča za predmetni objekt, bodo **istočasno obratovala** tudi druga gradbišča na lokaciji in sicer:

1. Objekt 25b, 12 mesecev s površino gradbišča 1.985 m².
2. Objekt 4, - 3 mesece s površino gradbišča 505 m² (predmet posega).

Prisoten bo torej kumulativni vpliv z vidika emisij hrupa v času gradnje. Za oceno skupnega vpliva pri najbližjih stanovanjskih objektih smo naredili izračun hrupa s pomočjo programa LimA. Pri tem smo upoštevali hkratno obratovanje vseh gradbišč (scenarij najslabše možnosti). Glede na značilnosti in površino gradbišča smo za posamezno gradbišče določili zvočno moč (ploskovni vir hrupa) in izračunali ekvivalentno raven hrupa za kazalca hrupa L_{dan} in L_{dnv}.

Emisijo točkovnega vira hrupa smo preračunali v ploskovni vir na območje gradbenega posega. Stroji razporejeni na skupni površini gradbišča (gradbišča, platoji, deponije), upoštevajoč intermentenco del na letošnji ravni na osnovi ocenjenih učinkovitih ur posamezne delovne etape po enačbi:

$$L_{ws} = L_{wv} - 10 \log(S/S_0)$$

pri čemer je **L_{wv}** skupna zvočna moč, **S** površina gradbišča in **S₀** 1 m².

Tabela 9: Gradbišča, ki bodo obratovala istočasno in njihove zvočne moči

Gradbišče	Čas obratovanja leto 2026	Zvočna moč gradbišča dBA
Objekt 25b	12 mesecev	75
Objekt 4 cevni most – predmet posega	3 mesece	65

Emisijo hrupa smo ocenjevali pred najbližjimi stavbami z varovanimi prostori v okolici kompleksa Novartis v Mengšu. Kot najbližje stavbe z varovanimi prostori smo določili:

1. Kamniška cesta 15c - MM 1
2. Kamniška cesta 18 - MM 3
3. Kamniška cesta 33 - MM 4
4. Kolodvorska cesta 25 - MM 8

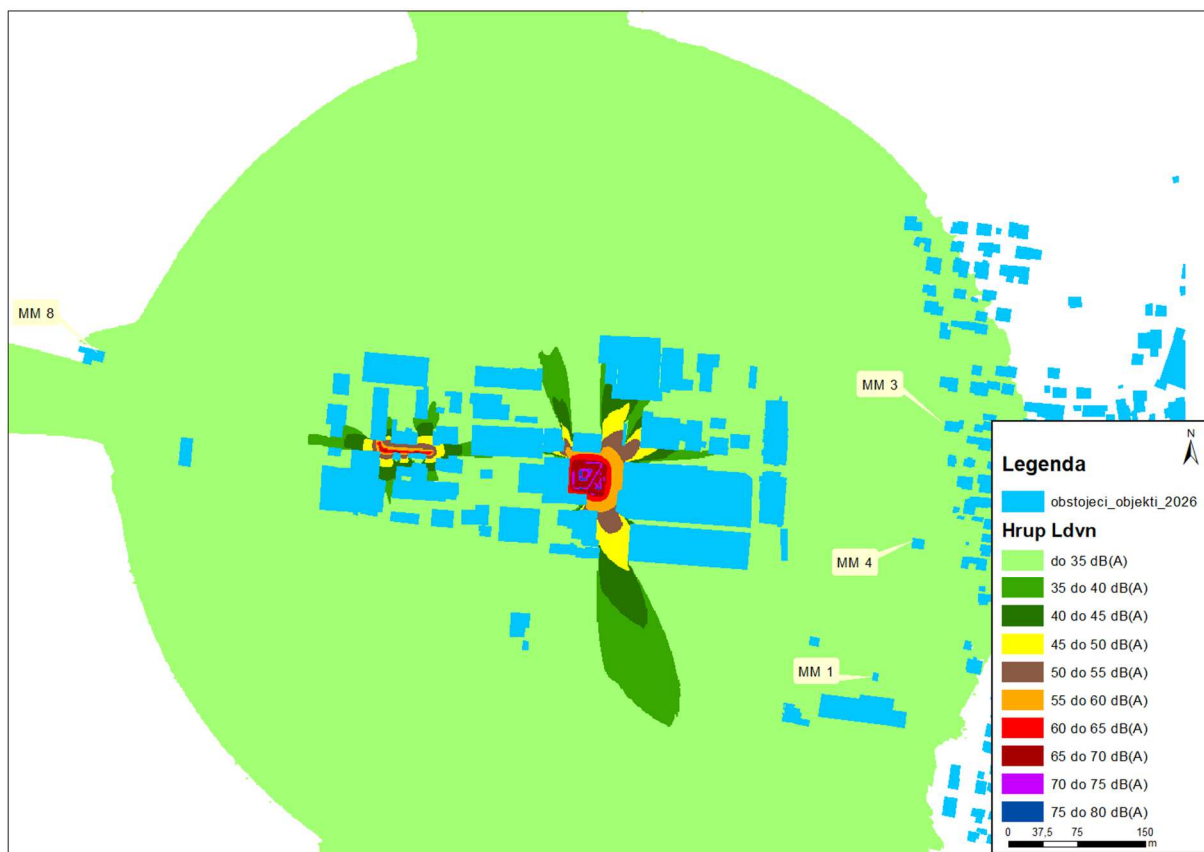
Naštete stavbe z varovanimi prostori so bile zajete tudi v zadnjih meritvah hrupa in sicer kot merilna mesta MM 1, MM 3, MM 3 in MM 8, kot je razvidno iz seznama zgoraj.

Rezultati izračuna – obratovanje gradbišč v letu 2026

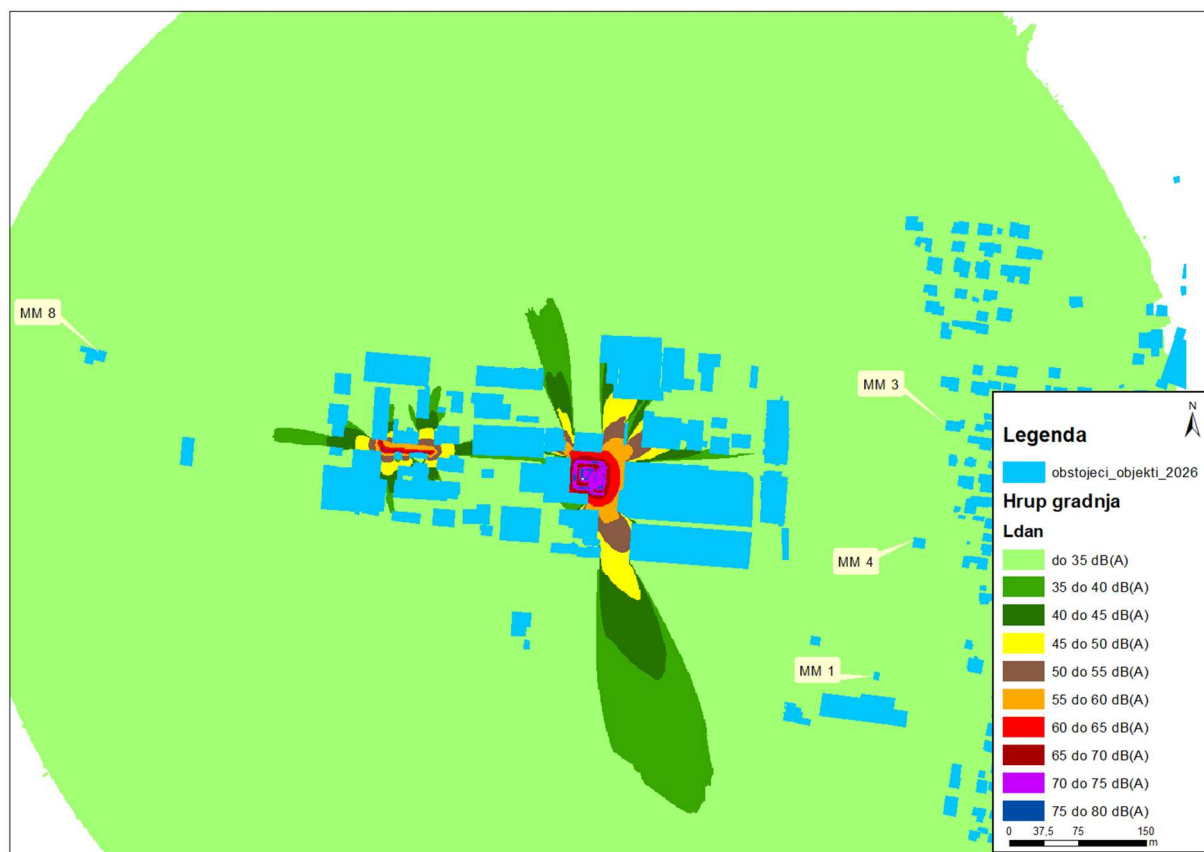
Vrednosti kazalcev hrupa v času obratovanja gradbišč so grafično in tabelarično prikazane v nadaljevanju, pri izračunu se je upoštevalo, da vsi viri delujejo hkrati. Karte hrupa so izdelane na višini 1.5 m od tal, tabelarični prikaz pa se nanaša na 4 ocenjevalna mesta.

Obremenitev s hrupom je bila določena računsko po zahtevah standarda Cnossos EU za industrijske vire. Izračunana je **ekvivalentna raven** hrupa.

Vrednotenje (tabela spodaj) glede na mejne vrednosti za vir hrupa kaže, da gradbišče kot vir hrupa ne presega mejnih vrednosti za vir hrupa. Ob tem smo uporabili mejne vrednosti za vir hrupa iz tabele 6 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Vrednosti kazalcev hrupa so znatno (vsaj 47 dB(A) in več) pod mejnimi vrednostmi. Navedeno pomeni, da bo hrup zaradi gradnje objekta 4 pri najbližjih stanovanjskih objektih nezaznaven.



Slika 18: Karta hrupa - gradnja – obratovanje gradbišč leto 2026; L_{dvn} - $h=1.5$ m, $M=1:3.200$



Slika 19: Karta hrupa - gradnja – obratovanje gradbišč leto 2026; L_{dan} - $h=1.5$ m, $M=1:3.200$

Tabela 10: Obremenjenost stavb s hrupom v času gradnje - gradbišče objekta 4 (gradbiščni stroji-naprave in transport za potrebe gradnje znotraj gradbiščnih poti). Vrednotenje glede na preglednico 6, Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (v oklepaju mejne vrednosti).

Imisijsko mesto	D96/TM Y	D96/TM X	Stopnja VPH	L _{dan} dB(A)	L _{noč} dB(A)	L _{večer} dB(A)	L _{dvn} dB(A)	Višina receptorja (m)
MM 1	468635	114452	III	18 (65)	/	/	15 (65)	1,5
MM 3	468598	114324	III	16 (65)	/	/	12 (65)	1,5
MM 4	468465	114132	III	15 (65)	/	/	11 (65)	1,5
MM 8	467132	114528	III	14 (65)	/	/	8 (65)	1,5

Celotna obremenitev

Celotno obremenitev izračunamo tako, da energetske (logaritemske) seštejemo obstoječo obremenitve (meritve hrupa) in obremenitev zaradi obravnavanega vira hrupa (gradbišče) na istih ocenjevalnih mestih.

Tabela 11: Obremenjenost stavb s hrupom – celotna obremenitev. Vrednotenje glede na preglednico 6, Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (v oklepaju mejna vrednost).

Imisijsko mesto	D96/TM Y	D96/TM X	Stopnja VPH	L _{dvn} dB(A)	Višina receptorja (m)
MM 1	468635	114452	III	52 (69)	1,5
MM 3	468598	114324	III	51 (69)	1,5
MM 4	468465	114132	III	52 (69)	1,5
MM 8	467132	114528	III	54 (69)	1,5

Vrednotenje celotne obremenitve okolja s hrupom glede na mejne vrednosti za celotno obremenitev za gradbišče kaže, da tudi v bodočem stanju ob obratovanju gradbišča mejne vrednosti ne bodo presežene. Celotna obremenitev bo enaka obstoječi obremenitvi. Ob tem smo uporabili mejne vrednosti za celotno obremenitev iz tabele 6 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Celotna obremenitev bo globoko (vsaj 15 dB(A)) pod mejno vrednostjo.

To pomeni, da bo v času najhropnejših gradbenih del dodaten hrup iz tega vira (gradbišče objekta 4 – cevni most) le neznatno vplival na skupno raven hrupa na merilnih mestih MM 1, MM 3, MM 4 in MM 8, kjer se nahajajo najbližje stavbe z varovanimi prostori.

Glede na navedeno ocenjujemo, da območje vpliva zaradi hrupa v času gradnje ne bo seglo izven zemljišč, ki so v lasti investitorja.

Gradnja tako ne bo povzročila nedopustnih obremenitev s hrupom.

Zaključek

Na osnovi navedenega ugotavljamo, da obratovanje gradbišča z upoštevanjem zakonodajnih zaščitnih ukrepov, ki so navedeni v nadaljevanju na gradbišču ne bo povzročilo nedopustnih obremenitev okolja s hrupom.

Sinergijskih učinkov z drugimi vrstami vplivov (za leto 2026 so upoštevana vsa gradbišča na območju kompleksa Novartis Mengeš) ali z drugimi posegi v okolici ne bo, vpliv bo začasen in reverzibilen.

Zaščitni ukrepi in monitoring

Za obratovanje gradbišča, bo zagotovljeno izvajanje naslednjih zakonodajnih ukrepov:

- na manipulativnih površinah se ne smejo zadrževati tovorna vozila s prižganimi motorji; gradbena dela se izvajajo le v dnevnem času (6.-18. ure (pon. -pet.) oziroma od 6.-16. ure od sobotah);
- omejiti zelo hrupna opravila na najkrajši možni čas;
- razmestiti hrupno gradbeno opremo (kompresorji in generatorji) na tak način, da bo čim bolj oddaljena od najbližjih stavb (tam, kjer se to da);
- postaviti hrupno gradbeno opremo tako, da bodo deli, ki povzročajo hrup, obrnjeni proč od obstoječih stavb;
- uporabiti gradbeno opremo, tovorna vozila in gradbeno mehanizacijo s čim manjšo emisijo hrupa- pri tem je treba upoštevati pravilnik o emisiji strojev, ki se uporabljajo na prostem;
- postaviti polne kovinske gradbiščne ograje okoli gradbišča (visoke najmanj 2 m);
- redno vzdrževati gradbeno opremo in mehanizacijo;
- uporaba električnega toka iz omrežja za pogon opreme pri gradbenih delih, kjer je to mogoče;
- uporaba gradbene opreme, tovornih vozil in gradbene mehanizacije s čim manjšo emisijo hrupa;
- upoštevati je potrebno Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1).

Vpliv posega na obremenjenost okolja s hrupom v času gradnje, ocenjujemo kot manj pomemben.

3.6.3 Obratovanje

Objekt 4 ne bo vir hrupa v času obratovanja.

Na podlagi navedenega ocenjujemo, da območje vpliva zaradi hrupa v času obratovanja, tako kot v obstoječem stanju, ne bo segalo izven območja Novartis d.o.o. – lokacija Mengeš.

Na osnovi navedenega in ob upoštevanju zakonodaje s področja hrupa ocenjujemo, da bo vpliv na obremenjenost okolja s hrupom nepomemben.

3.7 RADIOAKTIVNO SEVANJE

Na širšem območju obravnavane lokacije ni prisotnih virov radioaktivnega sevanja.

V času gradnje in obratovanja viri radioaktivnega sevanja ne bodo uporabljeni - vpliva ne bo.

3.8 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

3.8.1 Obstoječe stanje in stopnja varstva pred sevanjem

Območje posega se, glede namembnosti prostora uvršča v območje II. stopnje varstva pred sevanjem (VPS), kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč (območje brez stanovanj, namenjeno industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisni dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso določena kot I. območje).

Na območju Novartis d.o.o. – lokacija Mengeš se nahaja več nizkofrekvenčnih virov elektromagnetnega sevanja (EMS), in sicer 8 transformatorskih postaj z elektroenergetskimi povezavami, posameznih moči od 630 do 1.600 kVA. V njihovi bližini in na meji ograjenega industrijskega območja so bile v letu 2006 na 28 merilnih mestih izvedene prve meritve električne poljske jakosti in gostote magnetnega pretoka /20/. Na podlagi rezultatov je izvajalec meritev ugotovil, da niti izmerjene efektivne vrednosti električne poljske jakosti niti efektivne vrednosti gostote magnetnega pretoka, v nobeni od izbranih merilnih točk ne presegajo mejnih vrednosti, temveč so precej nižje. Najvišje vrednosti električne poljske jakosti so

dosegale do 0,01 % mejne vrednosti, najvišje vrednosti gostote magnetnega pretoka pa do 9,2 % mejne vrednosti za II. območje.

3.8.2 Gradnja

Gradbišče se bo napajalo iz obstoječih elektro priključkov. Novih virov elektromagnetnega sevanja na območju v času gradnje ne bo - vpliva ne bo.

3.8.3 Obratovanje

S posegom se ne načrtuje novih virov elektromagnetnega sevanja – vpliva ne bo.

3.9 SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO

3.9.1 Obstoječe stanje

Na območju Novartis d.o.o. – lokacija Mengeš (prej LEK d.d.) je urejeno osvetljevanje transportnih poti ter nekaterih zunanjih instalacij in fasad. Prav tako so osvetljene tudi prometnice in stavbe v bližini nameravanega posega. Vsota električne moči svetilk na območju LEK – Mengeš presega 10 kW, zato je bila družba Lek d.d. kot upravljavec vira svetlobe, v skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2), dolžna izdelati načrt razsvetljave.

Razsvetljava območja obsega razsvetljavo proizvodnih objektov, razsvetljavo za varovanje ter razsvetljavo objekta za oglaševanje.

Prilagoditev razsvetljave zahtevam predmetne Uredbe je bila izvedena v letih 2012 in 2013. Zadnja revizija načrta razsvetljave za lokacijo Mengeš pa je bila izdelana v letu 2015 (Lek d.d.: Načrt razsvetljave za Lek d. d. lokacijo Mengeš, št. V1R1, 05.05.2015).

3.9.2 Gradnja

Gradnja bo potekala v dnevnem času, zato se razsvetljava gradbišča ne predvideva. V primeru, da bo ta izjemoma potrebna, ker se bodo dela izvajala v zimskem času, bo morala biti skladna s pogoji in omejitvami, ki jih za razsvetljavo gradbišča določa Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, zato vpliv posega na svetlobno onesnaženje okolja v času gradnje ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

3.9.3 Obratovanje

Za namen posega je predvidena dodatna varnostna razsvetljava dograjenega cevnega mostu.

Načrtovana nova razsvetljava bo ustrezala pogojem iz Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2).

V uporabi bo tudi obstoječa razsvetljava, ki se nahaja po obodu zemljišča, na območju komunikacijskih poti znotraj ograjenega območja Novartis. Razsvetljava ustreza pogojem iz Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2).

Vpliv posega na svetlobno onesnaženje okolja v času obratovanja ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

3.10 SEGREVANJE OZRAČJA / VODE

Nameravani poseg ne bo vir emisij toplote v okolje. Po definiciji iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo je emisija toplote v vode oddajanje toplote pri odvajanju odpadne vode iz posamezne naprave neposredno v vode, česar pri obravnavanem posegu ne bo. V času gradnje in obratovanja vpliva ne bo.

3.11 VONJAVE (SMRAD)

Podatkov o meritvah vonjav na obravnavanem in širšem območju ni, saj Republika Slovenija še nima predpisov, ki bi urejali emisijo oz. imisijo vonjav.

Dejavnost podjetja Novartis d.o.o. – lokacija Mengeš, ne bo vir vonjav ne v času gradnje, kot tudi ne v času obratovanja - vpliva ne bo.

3.12 VIDNA IZPOSTAVLJENOST

3.12.1 Gradnja

Gradnja bo pomenila začasno motnjo v prostoru, ki bo posledica prisotnosti gradbene mehanizacije, gradbiščnih elementov in gradbenih materialov na območju gradbišča. Gradnja bo potekala na območju, pozidanem pretežno z objekti večjega merila. Lokacija posega tako ni izrazito vidno izpostavljena, vpliv prisotnosti gradbišča z gradbenimi stroji, napravami in gradbiščnimi elementi pa bo začasen in nepomemben.

3.12.2 Obratovanje

Z načrtovanim posegom se upošteva gradbeno linijo ob javnem prostoru. Višinski gabariti prizidave ne bodo preseгли obstoječe gradnje in bodo prilagojeni višinam sosednjih objektov v EUP. V sklopu posega se upošteva celovitost podobe objektov v sosesčini, poglede, prostorske poudarke in druge arhitekturne značilnosti pomembne za celovit videz morfološke enote.

Vidna izpostavljenost območja se ne bo spremenila - vpliva ne bo.

3.13 VIBRACIJE

3.13.1 Gradnja

Vibracije v času gradnje bodo posledica izvajanja nekaterih del, kot so npr. zemeljska dela, manjše rušitve, natovarjanje tovornih vozil z zemeljskim izkopom ipd. Pri gradnji ne bodo uporabljeni postopki, ki so lahko izrazit vir vibracij v okolje (miniranje, zabijanje pilotov ipd.). Vpliv bo občasen in zaznaven predvsem v neposredni okolici, zato vpliv v času gradnje ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

3.13.2 Obratovanje

V času obratovanja poseg ne bo vir vibracij - vpliva ne bo.

3.14 SPREMEMBA RABE TAL

S predvidenem posegom ne bo prišlo do spremembe rabe tal. Raba tal bo enaka kot v obstoječem stanju. V času gradnje in obratovanja vpliva ne bo.

3.15 SPREMEMBA VEGETACIJE

V času gradnje in obratovanja ne bo vpliva na spremembo vegetacije.

3.16 EKSPLOZIJE/POŽARNA VARNOST

3.16.1 Obstoječe stanje

Nosilec nameravanega posega ima za primer izrednih razmer s pojavom eksplozije ali požara, izdelan Načrt zaščite in reševanja (marec 2020), ki obravnava ukrepanje in odziv za kakršen koli izredni dogodek, ki se zgodi na lokaciji podjetja. Scenariji v primeru izrednih razmer je bil podrobneje obravnavan v Zasnovi zmanjšanja tveganja za okolje Novartis farmacevtska proizvodnja d.o.o. LOKACIJA MENGEŠ z dne 2. 8. 2023, št. revizije 04, kjer so bile za vsak izredni dogodek, ki ima lahko posledice večje nesreče, opredeljene vse aktivnosti za preprečitev in odpravo posledic izrednih dogodkov. Na osnovi teh dokumentov ima nosilec nameravanega posega v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjšanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16, 30/16, 121/22, 50/23) pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje kot obrat manjšega tveganja št. 35415-26/2006-9 z dne 25. 5. 2015, 35492-4/2018-18 z dne 25. 2. 2021, 35468-8/2022-2550-17 z dne 4. 9. 2023, št. 35468-8/2022-2550-18 z dne 9. 10. 2023 (čistopis).

3.16.2 Gradnja

V času gradbenih del ni predvidena uporaba eksplozivnih sredstev - vpliva ne bo.

3.16.3 Obratovanje

Objekt se projektira skladno s Švicarskimi požarnimi smernicami VKF - glej tudi poglavje 2.2.5.

Za namen posega bo izdelan tudi Elaborat eksplozijske ogroženosti.

V predvidenem objektu ni prepoznanih novih scenarijev tveganja za okolje in zato ni potrebe po spremembi za, v poglavju 3.16.1 omenjene dokumente. Za vsak nov objekt se ob upoštevanju dejavnosti, ki bo potekala v njem, v sklopu PZI dokumentacije izdela študija požarne varnosti in elaborat eksplozijske ogroženosti.

Glede na navedeno ocenjujemo vpliv nameravanega posega na eksplozije in požare, v času obratovanja, kot nepomemben.

3.17 FIZIČNA SPREMEMBA / PREOBLIKOVANJE POVRŠINE

Poseg je predviden na zemljišču, ki je v obstoječem stanju pozidan.

Zunanja ureditev bo skladna s prostorskim aktom.

V času gradnje in obratovanja vpliva ne bo.

3.18 RABA VODE

3.18.1 Gradnja

V času gradnje se bo voda iz javnega vodovodnega omrežja uporabljala tudi za potrebe gradbišča. Predvidena poraba ni znana, vendar glede na predvideni obseg del ocenjujemo, da bodo količine majhne. Vpliv na rabo vode ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

3.18.2 Obratovanje

Nameravani poseg ne bo vir porabe vode. Vpliv na rabo vode ocenjujemo kot – vpliva ne bo.

3.19 NARAVA

Območje posega se nahaja izven varovanih območij (zavarovanih območij, Natura 2000) in izven območja naravnih vrednot ter ekološko pomembnih območij. Glej poglavje 2.3.3.

3.19.1 Gradnja

Zaradi oddaljenosti varovanih območij narave, vpliva v času gradnje na varovana območja narave, ne bo.

3.19.2 Obratovanje

Glede na vrsto varovanega območja in oddaljenost od obravnavane lokacije ocenjujemo, da poseg tako v času obratovanja, ne more negativno vplivati na varovana območja narave - vpliva ne bo.

3.20 KULTURNA DEDIŠČINA

Lokacija posega se ne nahaja v varovanem območju kulturne dediščine (glej poglavje 2.3.3.2)

3.20.1 Gradnja

V času gradnje poseg ne bo imel vpliva na kulturno dediščino.

3.20.2 Obratovanje

V času obratovanja poseg ne bo imel vpliva na kulturno dediščino.

3.21 TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI

Predvideni poseg v času **gradnje** in **obratovanja** ne bo povzročil povečanja vpliva na zdravje ljudi (kot posledice povečanih emisij snovi v zrak, tla in vode, povečanih emisij hrupa in svetlobe in podobno), kot je razvidno iz predhodnih poglavij. Vpliva ne bo.

3.22 TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH NESREČ

3.22.1 Gradnja

Pri posegu se v času gradnje ne bodo uporabljale pomembnejše količine nevarnih snovi, prisotna bodo le goriva in olja oz. maziva v gradbenih strojih.

Tveganje nastanka okoljskih nesreč, upošteva zlasti uporabljene snovi in tehnologije, ocenjujemo kot zanemarljivo.

3.22.2 Obratovanje

Nosilec nameravanega posega ima za obrat Mengeš, v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16, 30/16, 121/22, 50/23), pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje kot obrat manjšega tveganja št. 35415-26/2006-9 z dne 25. 5. 2015, 35492-

4/2018-18 z dne 25. 2. 2021, 35468-8/2022-2550-17 z dne 4. 9. 2023, št. 35468-8/2022-2550-18 z dne 9. 10. 2023 (čistopis).

Zaradi delovanja novega objekta ne bo potrebnih dodatnih zmogljivost skladiščenja nevarnih snovi na lokaciji in ne bo vpliva na t. i. »Seveso status« obrata, ki ostaja »obrat manjšega tveganja za okolje«.

Tveganje nastanka okoljskih nesreč, upošteva je zlasti uporabljene snovi in tehnologije, ocenjujemo kot zanemarljivo.

3.23 SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI

V neposredni bližini predvidenega posega ni načrtovanih ali že dovoljenih posegov, ki bi za svojo realizacijo potrebovali okoljevarstveno soglasje.

Objekt 4 – cevni most bo zgrajen do marca 2026. Navedeno pomeni, da bosta v določenem času obratovalo več gradbišč (glej poglavje 3.1.2.2) na lokaciji kompleksa Novartis Mengeš. Kumulativen vpliv je upoštevan pri vseh zadevnih dejavnikih za čas gradnje in obratovanja (zrak, hrup).

V času obratovanja bo prisoten kumulativen vpliv z obstoječimi dejavnosti na lokaciji. Vendar bodo emisije snovi v okolje ostale v obstoječih okvirih.

Poseg, ki se bo izvedel v sklopu obstoječega industrijskega objekta podjetja Novartis d.o.o., tako ne predstavlja pomembnih dodatnih vplivov na okolje.

4. POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV

Nosilec posega, podjetje Novartis d.o.o, Verovškova 57, Ljubljana, namerava na lokaciji Mengeš, Kolodvorska cesta 27, porušiti objekt 04. Zaradi rušenja objekta je potrebno dograditi del cevnega mostu obstoječemu, ki služi za vodenje cevni inštalacij, ob objektu 04 na južni strani interne ceste. Nov odsek bo potekal mimo objektov 53, 04a, 04, 05 in 06. Dolžina nove trase mostu je cca. 68 m. Objekt bo zgrajen za lastne potrebe investitorja. Rušitev objekta 04 ni predmet projekta.

Pri objektu ne gre za stavbe, temveč za gradbeno inženirske objekte s klasifikacijo objekta - 23030 – objekti kemične industrije.

Cevni most je namenjen za interno razpeljavo različnih snovi do posameznih objektov. Vsebina razpeljave se po potrebi spreminja, v skladu s tehnološkimi potrebami.

Glede na gradbeno tehnološke značilnosti se obravnavani poseg **uvršča** med tiste, za katere je po Uredbi o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/1, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2), predpisan predhodni postopek in sicer pod točk v Prilogi 1 uredbe:

- **C– Predelovalne dejavnosti**
 - **C.III.5.1** - drugi cevovodi za transport kemikalij

Glede na gradbeno tehnološke značilnosti se obravnavani poseg **ne uvršča** med tiste, za katere je po Uredbi o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/1, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2), predpisan predhodni postopek in sicer pod točk v Prilogi 1 uredbe:

- **D–Energetika**
 - **D.IV** – prenos energije
 - **D.IV.2** - Industrijske naprave za prenos plina, pare ali tople vode s cevovodom dolžine nad 1 km ali premera nad 100 mm

Po cevnem mostu ne bo transporta pare ali tople vode. Potekal bo prenos plina, vendar je premer cevi 100 mm.

Ker gre za gradbeno inženirske objekt s klasifikacijo objekta CC.Si 23030 – objekti kemične industrije, ki se glede na prilogo 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/1, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2) **ne uvršča** pod točko:

- **G–Urbanizem in gradbeništvo**

G2.II.1.1 - Druge stavbe, ki presegajo bruto tlorisno površino 10.000 m² ali nadzemno višino 50 m ali podzemno globino 10 m

Izvajanje gradbenih in drugih del bo za objekt 4 trajalo ca. 3 mesece. Dela se bodo izvajala v dnevnem času (v svetlem obdobju dneva) in sicer največ od ponedeljka do petka od 6. do 18. ure, v primeru izvajanja del tudi ob sobotah pa največ od 6. do 16. ure.

Gradbena parcela je obstoječa, se s predvideno gradnjo ne spreminja. Površina gradbišča za objekt 4 bo znašala ca. 505 m².

Lokacija načrtovanega posega se nahaja znotraj industrijskega kompleksa Novartis d.d. Gradbena parcela predstavlja ureditveno enoto Ue6, Ue10 in Ue1 (nadzemno prečkanje) na parceli št.: 862/70 (del), v velikosti 505 m².

Na območju nameravanega posega veljajo določbe naslednjih Odlokov:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Mengeš (Uradni vestnik Občine Mengeš, št.: 5/13, 6/13 – popr., 8/17,9/18 in 3/24 s Prilogo 1)
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za ureditveno območje »Lek Mengeš-Domžale« (Uradni vestnik Občine Mengeš, št. 6/09, Uradni vestnik Občine Domžale, št. 10/09) in
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu za širitev industrijske cone »Lek Mengeš – 1. Faza (Uradni vestnik Občine Mengeš, št. 8/23).

Po določitvi veljavnega OPN Mengeš se območje, kjer se načrtuje poseg, nahaja v enoti urejanja prostora z oznako ME 79, kjer je določena namenska raba IP – površine za industrijo.

Lokacija posega se ne nahaja v varovanem območju kulturne dediščine. Območje posega se nahaja izven varovanih območij (zavarovanih območij, Natura 2000), ekološko pomembnih območij in izven območja naravnih vrednot.

Območje nameravanega posega se nahaja na širšem vodovarstvenem območju z blagim režimom varovanja (VVO III), zavarovanim z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Domžale I., II., III., IV., V. in DG I. in ukrepih za zavarovanje voda.

Na lokaciji posega ni vodnih zemljišč oz. površinskih vodotokov, varovalnih gozdov ali gozdov s posebnim namenom. V oddaljenosti približno 530 m jugozahodno od lokacije nameravanega posega se nahaja Razbremenilnik Pšate Jarše - Mengeš, v oddaljenosti približno 800 m vzhodno se nahaja potok Homška mlinščica.

Območje posega se nahaja izven območij poplavne nevarnosti ter izven območij erozije in plazljivih območij.

Najbližja stanovanjska območja od skrajnega dela gradbišča so v smeri zahod oddaljena najmanj 310 m (na naslovu Kolodvorska cesta 25) oziroma v smeri vzhod (severovzhod) najmanj 530 m (na naslovu Kamniška cesta 18). Gradbišče se nahaja med že obstoječimi objekti znotraj obrata Novartis.

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/1, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2) ugotavljamo, da bo poseg v času gradnje in/ali obratovanja imel manj pomemben ali nepomemben vpliv na:

- emisije onesnaževal v zrak,
- emisije toplogrednih plinov,
- emisije snovi v vode,
- nastajanje odpadkov,
- hrup,
- sevanje svetlobe v okolico,
- vidno izpostavljenost (gradnja),
- vibracije (gradnja),
- eksplozije/požari,
- rabo vode (gradnja).

poseg pa v nobeni fazi ne bo imel vpliva na:

- odlaganje / izpuste snovi v tla,
- radioaktivno sevanje,
- elektromagnetno sevanje,
- segrevanje ozračja / vode,
- vonjave (smrad),
- vidno izpostavljenost (obratovanje),
- vibracije (obratovanje),
- spremembo rabe tal,
- spremembo vegetacije,
- fizično spremembo / preoblikovanje površine,

- rabo vode (obratovanje),
- kulturno dediščino,
- naravo (varovana in ekološko pomembna območja).

Tveganje nastanka okoljskih nesreč je ocenjeno kot zanemarljivo.

Ugotavljamo, da nameravani poseg na lokaciji Novartis Mengeš, ob upoštevanju v sklopu projekta načrtovanih ureditev in ukrepov ter veljavnih predpisov, ne pomeni posega v okolje z možnimi pomembnimi vplivi na okolje.

5. PRAVNE PODLAGE IN VIRI PODATKOV

5.1 PRAVNE PODLAGE

- **Splošno**

- Zakon o varstvu okolja /ZVO-2/ (UL RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24 in 21/25 – ZOPVOOV)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (UL RS, št. 68/22)

- **Tla**

- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22-ZVO-2)

- **Vode**

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22-ZVO-2)
- Odlok o varstvenih pasovih vodnih virov Domžale I., II., III., IV., V. in DG I. in ukrepah za zavarovanje voda (Uradni vestnik Občine Mengeš št. 5/98)

- **Zrak**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (UL RS, št. 56/06, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 197/21, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (UL RS, št. 48/18, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22-ZVO-2, 48/22, 45/25)
- Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 55/11, 6/15, 5/17, 44/22-ZVO-2)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja in o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44/22-ZVO-2)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11)
- Pravilnik o gradbiščih (UL RS, št. 55/08, 54/09-popr., 61/17-GZ, 199/21-GZ-1)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22-ZVO-2)
- Odlok o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (UL RS, št. 67/18, 2/20, 160/20, 203/21)
- Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaženjem s PM10 (Vlada RS, št. 35405-4/2009/9, november 2009)

- **Hrup**

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. 121/04, 59/19, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44/22-ZVO-2)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (UL RS, št. 10/12, 61/17-GZ, 199/21-GZ-1)

- **Odpadki**

- Uredba o odpadkih (UL RS, št. 77/22, 113/23, 13/25)

- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o embalaži in odpadni embalaži (UL RS, št. 54/21, 208/21, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o odpadni električni in elektronski opremi (UL RS, št. 55/15, 47/16, 72/18, 84/18-ZIURKOE, 108/20, 44/22-ZVO-2)
- Sklep komisije z dne 18. decembra 2014 o spremembi Odločbe Komisije 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta (2014/955/EU) - veljavni seznam odpadkov
- **Svetlobno onesnaževanje**
 - Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 44/22-ZVO-2)
- **Kulturna dediščina**
 - Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD-1/ (UL RS, št. 16/08, 123/08-ZVKD-1A, 8/11, 30/11-Odl.US, 90/12-ZVKD-1B, 111/13-ZVKD-1C, 32/16-ZVKD-1D, 21/18-ZNOrg, 78/23-ZUNPEOVE)
 - Pravilnik o arheoloških raziskavah (UL RS, št. 3/13)
- **Nevarne snovi (kemikalije)**
 - Zakon o kemikalijah /ZKem/ (UL RS, št. 110/03-ZKem-UPB1, 47/04-ZdZPZ, 61/06-ZBioP, 16/08, 9/11-ZKem-C, 83/12-ZFfS-1, 95/24-ZFfS-1A)
 - Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah (UL RS, št. 104/09, 29/10, 105/10, 44/22-ZVO-2)
 - Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij (UL RS, št. 23/18, 123/22)
- **Narava**
 - Zakon o ohranjanju narave /ZON/ (UL RS, št. 96/04-ZON-UPB2, 61/06-Zdru-1, 63/07-Odl.US, 117/07-Odl.US, 32/08-Odl.US, 8/10-ZSKZ-B, 46/14-ZON-C, 21/18-ZNOrg, 31/18-ZON-D, 82/20, 3/22-ZDeb, 105/22-ZZNŠPP, 18/23-ZDU-10)
 - Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (UL RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11)

5.2 VIRI PODATKOV

- /1/ IED okoljevarstveno dovoljenje (OVD) št. 35407-171/2006-24 z dne 14.05.2010 in več sprememb (35407-22/2010 z dne 28.12.2010, 35407-54/2011 z dne 16.5.2022, 35406-24/2012 z dne 23.8.2022, 35406-25/2013 z dne 11.11.2013, 35406-42/2014 z dne 10.9.2014, 35406-7/2015 z dne 20.4.2015, 35406-33/2015 z dne 9.2.2016, 35406-43/2016 z dne 30.3.2017, 35406-77/2017 z dne 15.11.2018, 35406-21/2019 z dne 23.12.2019, 35406-21/2019 z dne 15.11.2021 ter 35432-138/2022-2550-30 z dne 18. 3. 2024, čistopis izreka OVD št. 35432-138/2022-2550-33 z dne 10. 5. 2024
- /2/ Projekt – Tehnično poročilo. Objekt 04-Cevni most, Novartis, Mengeš, št. projekta: 2520 - DGD, april 2025 (Protim Ržišnik & Perc d.o.o., Poslovna cona A 2, 4208 Šenčur)
- /3/ Atlas okolja: https://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /4/ Naravovarstveni atlas: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/profile.aspx?id=Nv@ZRSVNJ>
- /5/ Piso Domžale in Mengeš: <https://www.geoprostor.net/PisoPortal/vstopi.aspx>
- /6/ Geografski informacijski sistem kulturne dediščine (GisKD): <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/>
- /7/ Poročilo o emisiji snovi v zrak za Novartis d.o.o., PE Mengeš, ZVD d.o.o., številka poročila LOM 20240624, 13. 3. 2025

- /8/ Letno poročilo o trajnih meritvah emisije snovi v zrak za leto 2024, objekt Naprava za sosežig odpadnih topil 1, RACI d.o.o., številka poročila 2025015, 21. 3. 2025
- /9/ Letno poročilo o trajnih meritvah emisije snovi v zrak za leto 2024, objekt Naprava za sosežig odpadnih topil 2, RACI d.o.o., številka poročila 2025016, 21. 3. 2025
- /10/ Emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Viessmann Vitomax 300 HS v času sosežiga odpadnih topil v podjetju Lek farmacevtska družba d.d., enota Mengeš, prve občasne meritve v letu 2024, NLZOH Maribor, evidenčna oznaka 2910-09/1542-4/2, maj 2024 skupaj s poročilom št. 2910-09/1542-24/2/PR, maj 2024
- /11/ Emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Viessmann Vitomax 300 HS v času sosežiga odpadnih topil v podjetju Lek farmacevtska družba d.d., enota Mengeš, druge občasne meritve v letu 2024, NLZOH Maribor, evidenčna oznaka 2910-09/1542-24/4, januar 2025 skupaj s poročilom št. 2910-09/1542-24/4/PR, januar 2025
- /12/ Emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Viessmann Vitomax 200 HS v času sosežiga odpadnih topil v podjetju Lek farmacevtska družba d.d., enota Mengeš, prve občasne meritve v letu 2024, NLZOH Maribor, evidenčna oznaka 2910-09/1542-24/1, maj 2024 skupaj s poročilom št. 2910-09/1542-24/1/PR, maj 2024
- /13/ Emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Viessmann Vitomax 200 HS v času sosežiga odpadnih topil v podjetju Lek farmacevtska družba d.d., enota Mengeš, druge občasne meritve v letu 2024, NLZOH Maribor, evidenčna oznaka 2910-09/1542-24/5, januar 2025 skupaj s poročilom št. 2910-09/1542-24/5/PR, januar 2025
- /14/ Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za podjetje Novartis farmacevtska proizvodnja d.o.o., za leto 2024, št. 2700-05/18765-25/LP-KR1, 19. 3. 2025
- /15/ Poročilo o stanju hrupa v okolju Novartis d.o.o. – PE Mengeš, ZVD d.o.o., Ljubljana, številka poročila LOM-20240474-RZ/M, 9.10.2024
- /16/ Poročilo o stanju hrupa v okolju Novartis d.o.o. – PE Mengeš, ZVD d.o.o., Ljubljana, številka poročila LOM-20240474-RZ/P, 9.10.2024
- /17/ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, 2 a 5 b Construction and demolition, Public works and building sites
- /18/ Priporočila izdelovalcem poročil o vplivih na okolje - Ocena vpliva posega na onesnaženost zraka z delci PM₁₀ v postopku izdaje okoljevarstvenega soglasja (Agencija RS za okolje, april 2019)
- /19/ Arhivski podatki ARSO <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/weather/>
- /20/ Poročilo o prvih meritvah in IPPC meritvah virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih polj za potrebe IPPC zavezanca podjetja LEK d.d. (lokacija Mengeš), ZVD d.d., Ljubljana št. LNS-2006-0088-TZ, 05.07.2006)
- /21/ Elektromagnetna sevanja - Vplivna območja (Projekt Forum EMS, 2008): https://forum-ems.si/2023/12/04/2008_05_vplivna_obmocja/
- /22/ Železnik et.al, 2005; Potencialni novi viri pitne vode za Mestno občino Ljubljana; Študija; Mengeško - domžalsko polje, Kamniška Bistrica in izviri pod Krvavcem; Geološke in hidrogeološke razmere (Hidroinženiring d.o.o., Ljubljana)
- /23/ Podatki o stanju podzemne vode: <http://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/> in <http://www.arso.gov.si/vode/podatki/> in http://www.arso.gov.si/vode/podatki/arhiv/kakovost_arhiv2024.html
- /24/ Poročilo o letnem monitoringu podzemnih vod 2024 (obrat Mengeš – Novartis d.o.o.), št. GA 3002/25, januar 2025, Geo-Aqua, Ljubljana
- /25/ Poročilo o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode za napravo Novartis farmacevtska proizvodnja d.o.o., PE Mengeš za leto 2023, evidenčna št. 2820-22/102710-23/2; Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (Maribor, avgust 2024)
- /26/ Poročilo o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode za napravo Novartis farmacevtska proizvodnja d.o.o., PE Mengeš za leto 2024, evidenčna št. 2820-22/102710-24/1; Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (Maribor, marec 2025)

- /27/ Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode za poseg: Izgradnja objekta 4
– Cevni most na lokaciji Novartis Mengeš (E-NET OKOLJE d.o.o., št. 301625-jh, 18. 7. 2025
(dopolnjeno po reviziji, 25. 5. 2025)

6. PRILOGE

Priloga 1:

Pregledna (gradbena) situacija (M 1:100)