








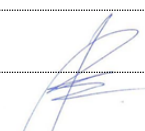



datum / rujan 2020.

nositelj zahvata / Grad Zagreb

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: CRPLJENJE PODZEMNE VODE IZ
EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA NA KČ.BR. 3037/1 SESVETE**



Nositelj zahvata:	Grad Zagreb Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba Avenija Dubrovnik 12/IV
Ovlaštenik:	DVOKUT-ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb
Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: CRPLJENJE PODZEMNE VODE IZ EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA NA KČ.BR. 3037/1 SESVETE
Narudžbenica:	N115_20
Verzija:	Za pokretanje postupka
Datum:	rujan 2020.
Poslano:	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 28. 09. 2020.
Voditelj izrade:	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Opis zahvata, kulturno-povijesna baština, krajobrazne značajke 
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	<p>Tomislav Hriberšek, mag.geol. Vode </p> <p>Najla Baković, mag.oecol. Zaštićena prirodna područja, biljni i životinjski svijet, ekološka mreža RH </p> <p>Igor Anić, dipl. ing. geoteh., univ. spec. oecoling. Otpad, stanovništvo </p> <p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Iznenadni događaji, buka </p> <p>mr.sc Gordan Golja, mag. ing. cheming. Zrak, klimatske promjene </p> <p>Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. Tlo i poljoprivreda </p>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Sven Jambrošić, bacc. ing.evol. sust. Tomislav Harambašić, mag. phys. geophys. Zrak, klimatske promjene  
Konzultacije i podaci:	Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba Avenija Dubrovnik 12/IV
Direktorica:	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.   DVOKUT ECRO d.o.o. proizvodnja i istraživanje ZAGREB, Trnjanska 37



SADRŽAJ

1	UVOD	4
2	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	6
3	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	7
3.1	TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE	7
3.2	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	7
3.2.1	BUŠENJE ZDENCA.....	9
3.2.2	POSEBNI UVJETI IZVEDBE ISTRAŽNO-EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA.....	10
3.2.3	TERAPIJSKI VRT	11
3.2.3	KOLIČINA VODE POTREBNA ZA NAVODNJAVANJE	12
3.3	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	12
3.4	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	12
4	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	13
4.1	PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	13
4.2	PROSTORNI PLANOVI.....	15
4.2.1	PROSTORNI PLAN GRADA ZAGREBA.....	15
4.2.2	GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA ZAGREBA I GENERALNI URBANISTIČKI PLANA SESVETA.....	17
4.3	OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ	18
4.3.1	KLIMATSKE PROMJENE	20
4.3.2	KVALITETA ZRAKA	22
4.3.3	GEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	23
4.3.4	VODE.....	24
4.3.5	TLO I POLJOPRIVRDA.....	28
4.3.6	BIORAZNOLIKOST.....	29
4.3.7	ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	30
4.3.8	EKOLOŠKA MREŽA.....	31
4.3.9	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	32
4.3.10	KRAJOBRAZ	33
4.3.11	ASELJA I STANOVNIŠTVO.....	34
5	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	35
5.1	SAŽETI OPIS UTJECAJA	35
5.1.1	KLIMATSKE PROMJENE	35
5.1.2	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	38
5.1.3	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	38

5.1.4	UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDU	39
5.1.5	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET	40
5.1.6	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	40
5.1.7	UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	40
5.1.8	UTJECAJ NA NASELJE I STANOVNIŠTVO	40
5.1.9	UTJECAJ NA KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	41
5.1.10	UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE.....	41
5.1.11	GOSPODARENJE OTPADOM.....	42
5.1.12	UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	43
5.2	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	44
6	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	45
6.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	45
6.2	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	45
7	IZVORI PODATAKA	46
7.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA.....	46
7.2	POPIS LITERATURE.....	46
7.3	POPIS PRAVNIH PROPISA.....	47
8	DODACI	49

GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz 1-1: Šire područje lokacije zahvata na topografskoj podlozi	5
Grafički prikaz 3-1: Lokacija zahvata na geodetskoj podlozi.....	8
Grafički prikaz 3-2: Tehnički profil zdenca.....	9
Grafički prikaz 3-3: Prikaz obuhvata kompleksa planiranog terapijskog vrta, površine predviđene za navodnjavanje i planiranog zdenca	11
Grafički prikaz 4-1: Lokacija obuhvata zahvata i planiranog zdenca na ortofotografskoj podlozi.....	13
Grafički prikaz 4-2: Lokacija zahvata i planiranog eksploatacijskog zdenca na topografskoj podlozi.....	14
Grafički prikaz 4-3: Lokacija obuhvata zahvata i planiranog eksploatacijskog zdenca (Z1) na kartografskom prikazu Korištenje i namjena prostora	16
Grafički prikaz 4-4: Lokacija obuhvata zahvata i planiranog zdenca (Z1) na kartografskom prikazu Korištenje i namjena prostora GUP-a Sesvete	17
Grafički prikaz 4-5: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura [°C] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir za razdoblje 1995. – 2017.....	18
Grafički prikaz 4-6: Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina [mm] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir za razdoblje 1995. – 2017.....	19
Grafički prikaz 4-7: Promjena srednje godišnje temperature zraka [°C] (na 2 m iznad tla) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.....	21
Grafički prikaz 4-8: Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom	21
Grafički prikaz 4-9: Uvećani isječak OGK list Ivanić Grad (Šikić i dr., 1978)	23
Grafički prikaz 4-10: Prognozni profil zdenca Z-1	24
Grafički prikaz 4-11: Prostorni položaj površinskog vodnog tijela u odnosu na lokaciju planiranog zahvata.....	25
Grafički prikaz 4-12: Tip tla na području obuhvata zahvata	29
Grafički prikaz 4-13: Stanišni tipovi na širem području planiranog zahvata	30
Grafički prikaz 4-14: Izvod iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske	31
Grafički prikaz 4-15: Izvod iz karte ekološke mreže.....	32
Grafički prikaz 4-16 : Kulturna dobra u odnosu na lokaciju zahvata prema GUP Zagreb	33
Grafički prikaz 4-17: Krajobrazna struktura šireg područja lokacije zahvata.....	34

TABLICE

Tablica 4-1: Prostorni planovi.....	15
Tablica 4-2.: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir u razdoblju 1995.-2017.	18

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
CRPLJENJE PODZEMNE VODE IZ EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA NA KČ.BR. 3037/1 SESVETE

Tablica 4-3: Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina [mm] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir u razdoblju 1995.-2017.	19
Tablica 4-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	22
Tablica 4-5: Opći podaci o vodnom tijelu CSRN0153_001 – Vugrov potok	25
Tablica 4-6: Stanje vodnog tijela CSRN0153_001 – Vugrov potok.....	26
Tablica 4-7: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode	27
Tablica 4-8: Tip tla na širem području zahvata	28
Tablica 5-1: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene.....	35
Tablica 5-2: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene.....	36
Tablica 5-3: Ocjene osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata na klimatske promjene.....	37
Tablica 5-4: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru	42
Tablica 5-5: Popis ključnih brojeva otpada za koji se predviđa da će nastati tijekom izgradnje zahvata	42

1 UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je izvođenje zdenca i crpljenje podzemne vode za potrebe navodnjavanja terapijskog vrta Grada Zagreba u Sesvetama. Crpljenje vode je predviđeno iz zdenca dubine oko 12 m, promjera 125 mm. Prema raspoloživim podacima o ovoj lokaciji i planu korištenja vode, na ovoj lokaciji predviđeno je crpljenje vode količini od 1 l/s.

Lokacija terapijskog vrta i planiranog zdenca nalazi se uz Industrijsku cestu u Sesvetama na kč.br. 3037/1 Sesvete, a lokacija zdenaca definirana je koordinatama (HTRS96/TM): Z-1 - E 469550, N 5075697.

Za predmetnu lokaciju izdani su vodopravni uvjeti:

- Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/19-07/0000354 i URBROJ: 374-25-2-19-2; 15.11.2019.) od strane Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za Gornju Savu (Dodatak 3.)

Sukladno navedenom, za planirani zahvat izvođenja zdenca i crpljenja podzemne vode za potrebe navodnjavanja gradskog terapijskog vrta u Sesvetama, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilogu II. – popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, točka:

- 9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda

Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Nositelj zahvata je Grad Zagreb (Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo), a izrada Elaborata ugovorena je kako bi se, sukladno članku 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno (ili nije potrebno) provesti procjenu utjecaja na okoliš.

Elaborat zaštite okoliša izrađen je na temelju hidrogeološkog elaborata na kč.br. 3037/1 Sesvete: ZAHVAT PODZEMNE VODE ZA POTREBE TERAPIJSKOG VRTA SESVETE; PODLOGA ZA VODOPRAVNE UVJETE, G2O d.o.o., Zagreb 2019.

Šire područje lokacije zahvata prikazano je na sljedećem grafičkom prikazu (Grafički prikaz 1-1).





Grafički prikaz 1-1: Šire područje lokacije zahvata na topografskoj podlozi

Izvor podataka: Digitalna ortofotokarta (DOF)



2 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke: Grad Zagreb
Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba
Avenija Dubrovnik 12/IV

OIB: 61817894937

Odgovorna osoba: Bernarda Božičković Kričković

Telefon: +385 1 6585 650

E-mail: bernarda.bozickovic@zagreb.hr



3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

3.1 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

Za planirano crpljenje podzemne vode za potrebe navodnjavanja terapijskog vrta u Sesvetama, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilogu II. – popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, točka:

- 9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda

3.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Poglavlje 3.2. Opis glavnih obilježja zahvata preuzet je iz hidrogeološkog elaborata: ZAHVAT PODZEMNE VODE ZA POTREBE TERAPIJSKOG VRTA SESVETE; PODLOGA ZA VODOPRAVNE UVJETE, G₂O d.o.o., Zagreb 2019.

Predmetni zahvat odnosi se na izvođenje zdenca i crpljenje vode iz istog za potrebe navodnjavanja terapijskog vrta u Sesvetama.

Lokacija terapijskog vrta i planiranog zdenca nalazi se uz Industrijsku cestu u Sesvetama na kč.br. 3037/1 Sesvete. Lokacija zahvata na geodetskoj podlozi prikazana je na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-1).





Grafički prikaz 3-1: Lokacija zahvata na geodetskoj podlozi

Izvor : Hidrogeološki elaborat ZAHVAT PODZEMNE VODE ZA POTREBE TERAPIJSKOG VRTA SESVETE; PODLOGA ZA VODOPRAVNE UVJETE, G2O d.o.o., Zagreb 2019. Bušenje zdenca



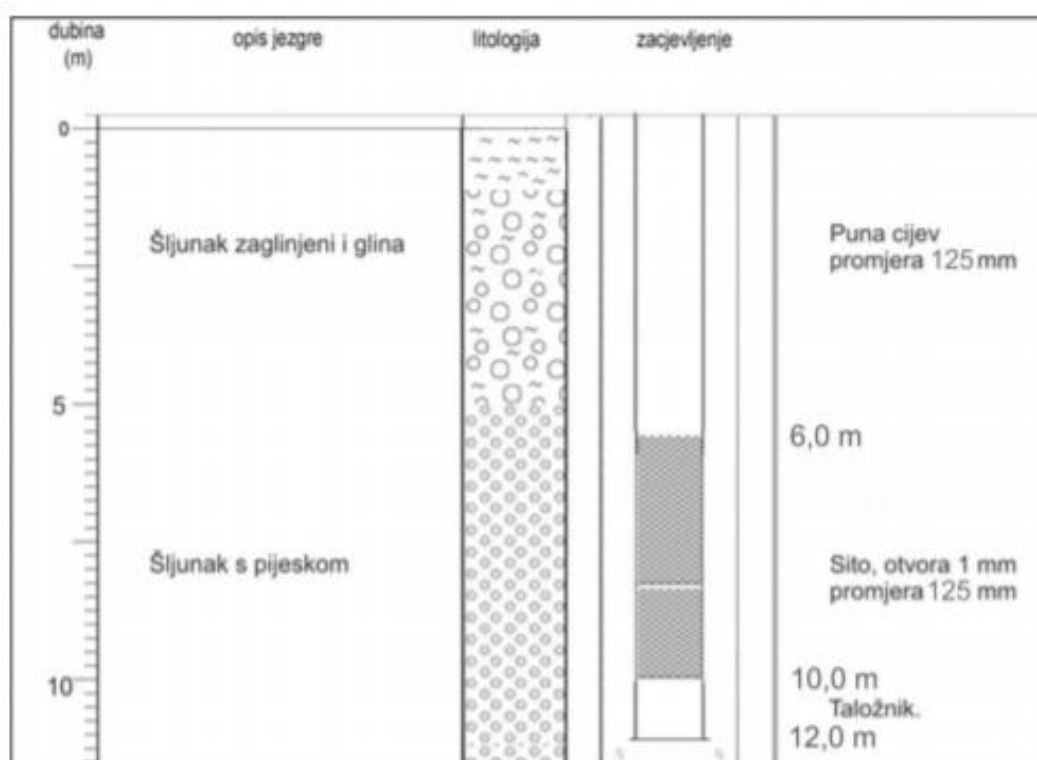
3.2.1 BUŠENJE ZDENCA

Predviđeno je bušenje zdenca dubine 12 m, izdašnosti oko 1 l/s. Lokacija zdenca definirana je koordinatama (HTRS96/TM):

- Z-1 - E 469550, N 5075697

Bušenje je provedeno direktnom metodom bušenja uz korištenje pomoćnog zacjevljenja promjera 190 mm, do dubine 12 m. Razina podzemne vode je na dubini 5-7 m.

Tijekom bušenja svaki metar dubine uzimati će se uzorci nabušenog materijala i slagati u pripremljene sanduke. Prognozni profil zdenca prikazan je na sljedećem grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-2).



Grafički prikaz 3-2: Tehnički profil zdenca

Izvor: Hidrogeološki elaborat ZAHVAT PODZEMNE VODE ZA POTREBE TERAPIJSKOG VRTA SESVETE; PODLOGA ZA VODOPRAVNE UVJETE, G2O d.o.o., Zagreb 2019. Bušenje zdenca

Tehnička ugradnja zdenca (zacjevljenje zdenaca)

Tehnička ugradnja zdenca biti će izvedena plastičnom konstrukcijom zdenaca. Plastična konstrukcija se sastoji od:

- eksploatacionih cijevi
- sita i
- taložnika na dnu (promjer 125 mm).

Konačna konstrukcija i položaj sita biti će određena nakon bušenja prema determinaciji nabušenog materijala.



Ugradi ti će se sljedeća konstrukcija:

- puna cijev (0,0-6,0 m),
- sito (6,0-10,0 m) i
- taložnik (10,0-12,0).

Sito zdenca biti će s prorezima otvora 1,0 mm omotano mrežicom oko otvora 1 mm učvršćena namotajima žice. Zdenac je potrebno osigurati betonskim blokom.

Šljunčenje, tamponiranje i osiguranje

Prstenasti prostor između konstrukcije i stijenke bušotine biti će zasut granuliranim kvarcnim šljunkom veličine zrna 1-3 mm. Iznad zasipa ugraditi će se glineno–bentonitni čep, a iznad, do površine terena, biti će tampon od kvalitetne gline.

Osvajanje zdenaca

Neposredno nakon šljunčanja vrši se osvajanje zdenca postupkom koji će obuhvatiti osvajanje aerliftom u različitim režimima, odnosno sve dok voda ne bude dovoljno čista, a sadržaj krutih čestica (pijeska) u tolerantnim granicama za nesmetan rad crpke.

Testiranje – pokusno crpljenje zdenaca

Pokusno crpljenje provesti će se za potrebe definiranja parametara zdenca sa stalnom količinom i u koracima ako to bude moguće.

3.2.2 POSEBNI UVJETI IZVEDBE ISTRAŽNO-EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA

Izvođač radova treba izvesti istražno-eksploatacijski zdenac u skladu s pozitivnim propisima i pravilima struke te Zakonom o vodama i u potpunosti u skladu s izdanim Vodopravnim uvjetima¹. Radni stroj (motorna bušača garnitura), radni alat, pribor, pomoćni strojevi, agregati i vozila, te ostala radna i pomoćna oprema mora biti ispravna, iz radnih strojeva ne smiju curiti ugljikovodici, gorivo, mazivo, pogonska hidraulična ulja, opasne i agresivne tekućine, kojima bi se moglo za zemljište, prostore i podzemne vode unutar crpilišta za vodoopskrbu tehnološkom vodom.

Za vrijeme izvedbe bušotine, nužno je istu zaštititi od površinskih voda, također treba onemogućiti miješanje površinske vode s tekućinom za ispiranje kod bušenja.

¹ Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/19-07/0000354 i URBROJ: 374-25-2-19-2; 15.11.2019.) od strane Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za Gornju Savu (Dodatak 3.)



3.2.3 TERAPIJSKI VRT

Planirani terapijski vrt, čija realizacija nije predmet ovoga Elaborata, biti će infrastrukturno prilagođen za terapijsko vrtlarenje osobama s invaliditetom i svim socijalno osjetljivim skupinama građana u dječjoj i odrasloj dobi.

Planirane osnovne sastavnice terapijskog vrta (obuhvat terapijskog vrta) činiti će multisenzorna zona i zona terapijskog vrtlarenja i edukacije.

Multisenzorna zona će obuhvatiti terapijski labirint, multisenzorni vrt s povišenim gredicama, staze i odmorište.

Zona terapijskog vrtlarenja i edukacije sastojati će se od platoa sa "stolovima" za terapijsko vrtlarenje, plato sa staklenicima, multifunkcionalnom nadstrešnicom i servisnim te voćnjakom s tradicijskim sortama voća.

Navodnjavanje će se provoditi na pojedinim dijelovima (zona terapijskog vrtlarenja, multisenzorni vrt s povišenim gredicama, voćnjak i sl.) koji se nalaze na površini od maksimalno 0,5 ha, označenoj na sljedećem grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-3).



Grafički prikaz 3-3: Prikaz obuhvata kompleksa planiranog terapijskog vrta, površine predviđene za navodnjavanje i planiranog zdenca

Izvor: Grad Zagreb; Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba

2.2.3 KOLIČINA VODE POTREBNA ZA NAVODNJAVANJE

Zdenac na lokaciji će se koristiti sezonski (u ljetnim mjesecima) u vrijeme kada je nasadima i biljkama potrebna dodatna količina vode. Prema tome, zdenac će se koristiti od najranije svibnja do najkasnije rujna, što obuhvaća maksimalno 150 dana.

Zahvaćanje vode provodi se tijekom dana, kada će korisnici terapijskog vrta boraviti u vrtu, odnosno u jutarnjim i večernjim satima (6 sati dnevno). Maksimalna crpna količina zdenca iznosi $Q=1$ l/s što i zadovoljava predviđene potrebe navodnjavanja terapijskog vrta.

Prema navedenom, u uvjetima crpljenja vode od maksimalno 150 dana godišnje, 6 sati dnevno (jutarnji i večernji sati), predviđena količina crpljenje vode iznosila bi 3.600 l/h, 21.600 l/dan, 3.240.000 l/god, odnosno 3.240 m³/god.

3.3 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju ovog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

3.4 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.



4 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

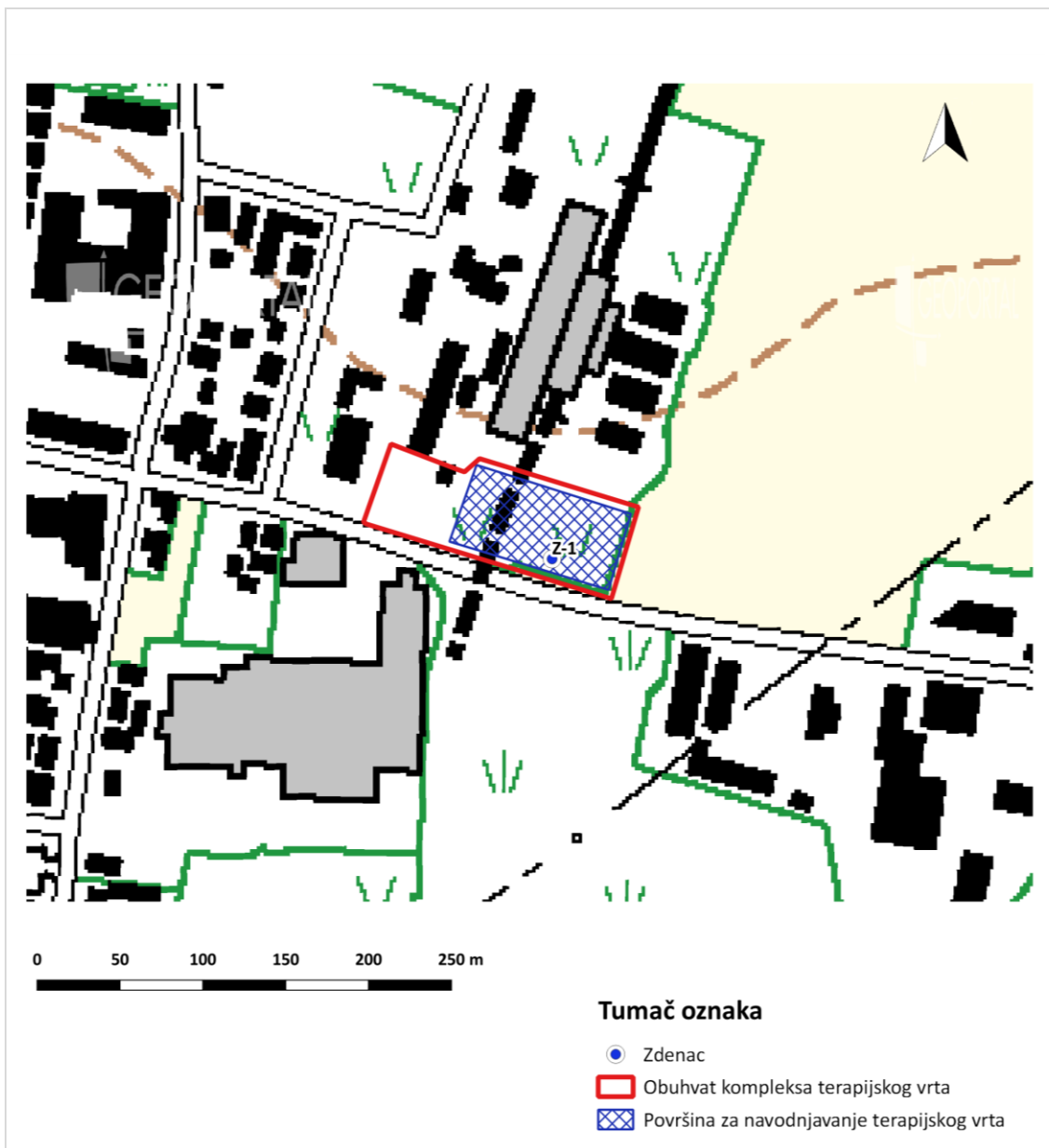
4.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Prema administrativnom upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske lokacija zahvata nalazi se na području Grada Zagreba, tj. na području gradske četvrti Sesvete (K.O. Sesvete). Na grafičkim prikazima (Grafički prikaz 4-1 i Grafički prikaz 4-2) u nastavku prikazana je lokacija planiranog zdenca, obuhvat planiranog terapijskog vrta i površine predviđene za navodnjavanje na ortofotografskoj i topografskoj podlozi.



Grafički prikaz 4-1: Lokacija obuhvata zahvata i planiranog zdenca na ortofotografskoj podlozi

Izvor: Hidrogeološki elaborat; ZAHVAT PODZEMNE VODE ZA POTREBE GRADSKOG VRTA SESVETE I.; PODLOGA ZA VODOPRAVNE UVJETE KORIŠTENJA VODE, G2O d.o.o., (Zagreb 2019.); WMS DGU DOF



Grafički prikaz 4-2: Lokacija zahvata i planiranog eksploatacijskog zdenaca na topografskoj podlozi
Izvor: Hidrogeološki elaborat ZAHVAT PODZEMNE VODE ZA POTREBE TERAPIJSKOG VRTA SESVETE; PODLOGA ZA VODOPRAVNE UVJETE, G2O d.o.o., Zagreb 2019.; WMS DGU TK25

4.2 PROSTORNI PLANOVI

Prostorni planovi kojima se propisuje gospodarenje prostorom na predmetnoj lokaciji navedeni su u sljedećoj tablici.

Tablica 4-1: Prostorni planovi

Prostorni plan Grada Zagreba	Službeni glasnik Grada Zagreba (broj 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14 i 26/15, 3/18)
Generalni Urbanistički Plan Grada Zagreba i Generalni Urbanistički Plana Sesveta	Službeni glasnik Grada Zagreba (broj 16/07, 8/09, 7/13, 9/16 i 12/16) i Službeni glasnik Grada Zagreba(br. 19/15)

4.2.1 PROSTORNI PLAN GRADA ZAGREBA

Analiza tekstualnog dijela Plana

U Odredbama za provođenje, u poglavlju 10. MJERE PROVEDBE PLANA, 10.1. Obveza izrade prostornih planova, 10.2.3. Uređenje zemljišta, navodi se sljedeće:

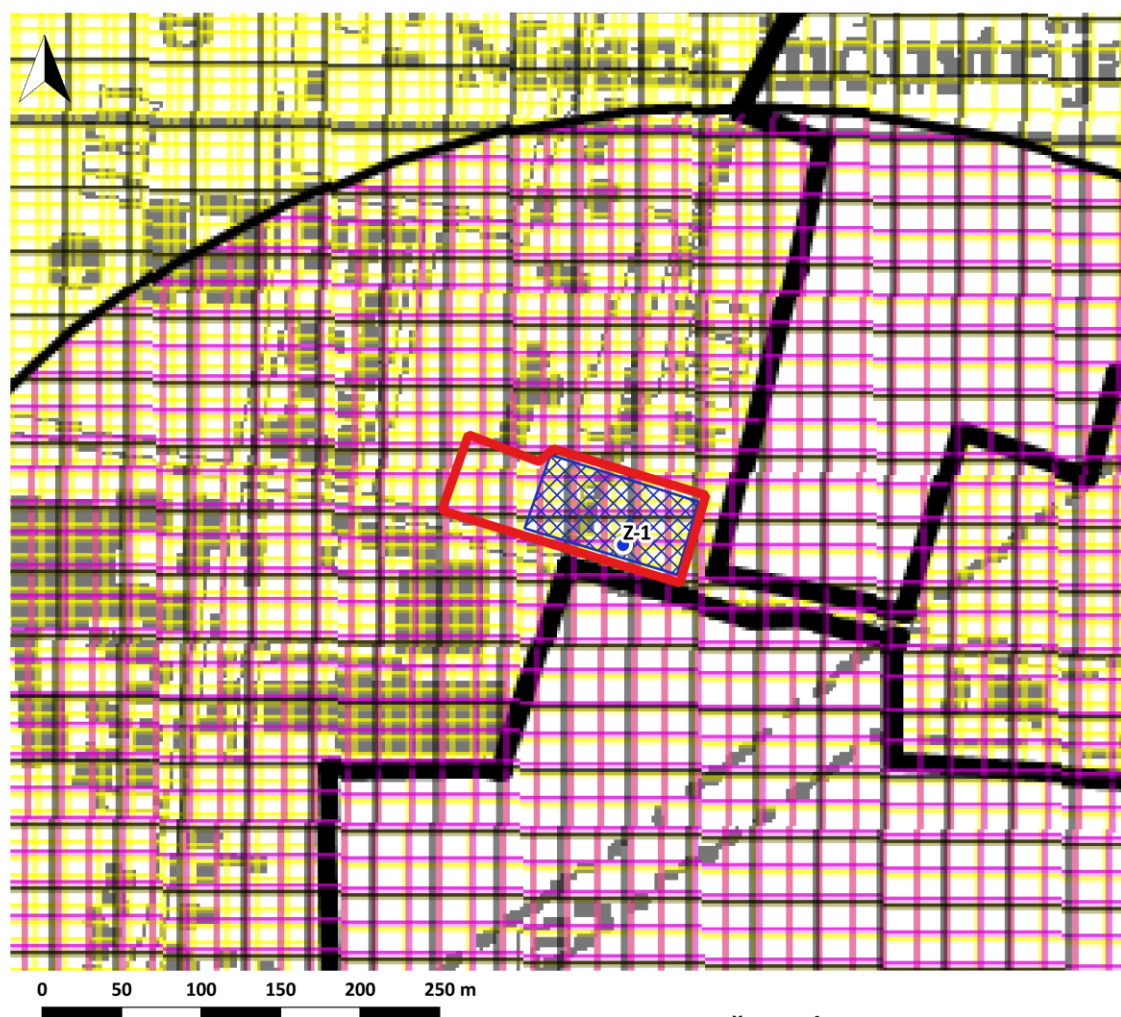
Hidromelioracija

Na području Grada, u sklopu uređenja poljoprivrednog zemljišta, mogu se planirati melioracijski sustavi odvodnjavanja i navodnjavanja.





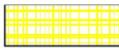

Analiza grafičkog dijela Plana

Prema kartografskom prikazu Korištenje i namjena prostora Prostornog plana Grada Zagreba (Grafički prikaz 4-3) predmeti zahvat (obuhvat terapijskog vrta, površina za navodnjavanje i planirani zdenac Z1) se nalazi na području mješovite gospodarske namjene





Tumač oznaka

-  Zdenac
-  Obuhvat kompleksa terapijskog vrta
-  Površina za navodnjavanje
-  IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
-  NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
-  MJEŠOVITA GOSPODARSKA NAMJENA

Grafički prikaz 4-3: Lokacija obuhvata zahvata i planiranog eksploatacijskog zdenca (Z1) na kartografskom prikazu Korištenje i namjena prostora

Izvor: Prostorni plan Grada Zagreba; (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14 i 26/15, 3/18); ZG Geoportal, Zagrebačka infrastruktura prostornih planova



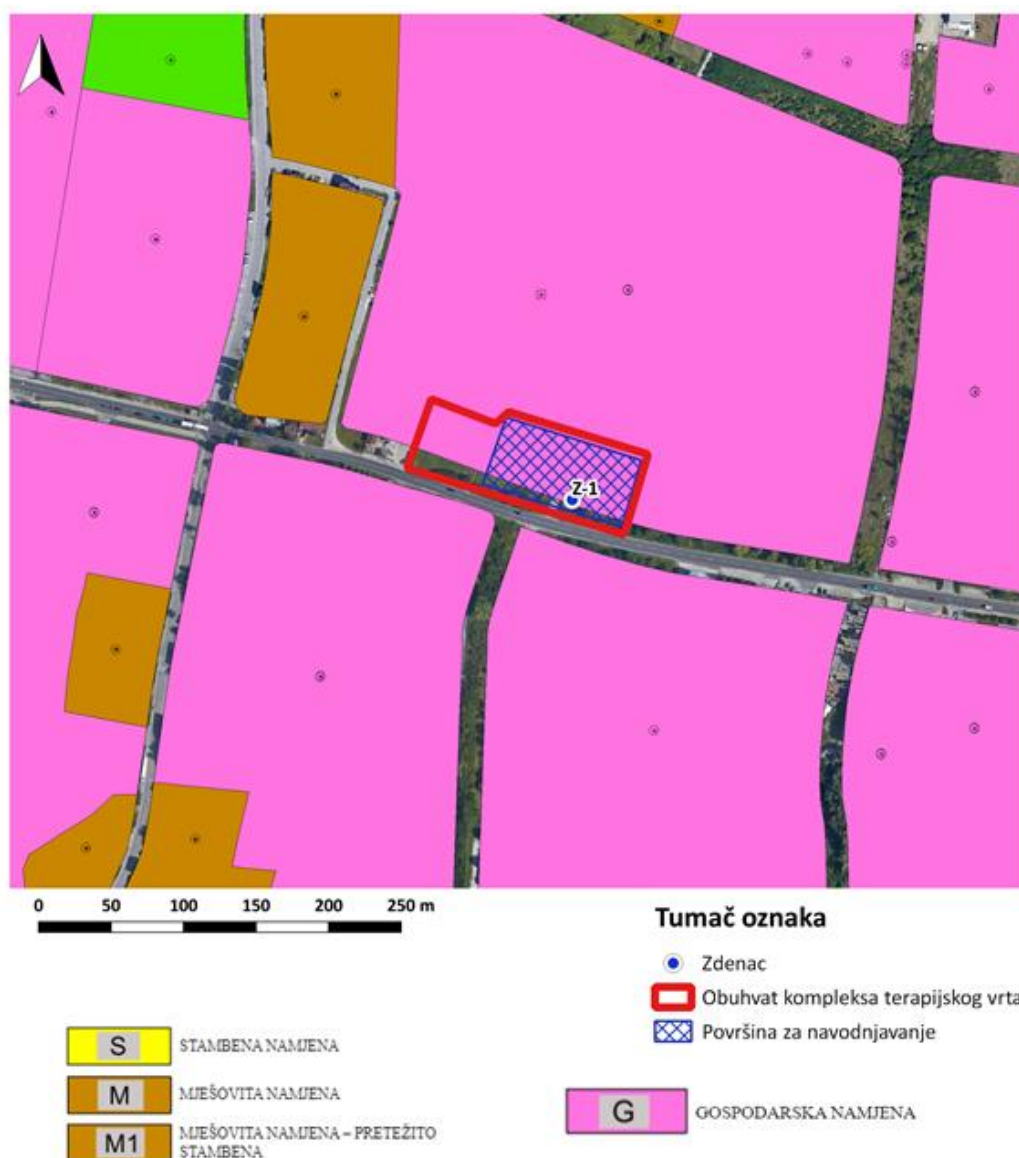
4.2.2 GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA ZAGREBA I GENERALNI URBANISTIČKI PLANA SESVETA

Analiza tekstualnog dijela Plana

U Odredbama za provođenje ne navode se odredbe koje se odnose na predmetni zahvat.

Analiza grafičkog dijela Plana

Prema kartografskom prikazu Korištenje i namjena prostora GUP-a Sesveta (Grafički prikaz 4-4) predmeti zahvat (obuhvat terapijskog vrta, površina za navodnjavanje i planirani zdenac Z1) se nalazi na području gospodarske namjene.



Grafički prikaz 4-4. Lokacija obuhvata zahvata i planiranog zdenca (Z1) na kartografskom prikazu Korištenje i namjena prostora GUP-a Sesvete

Izvor: Generalni Urbanistički Plan Grada Zagreba i Sesveta (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 16/07, 8/09, 7/13, 9/16 i 12/16 i Službeni glasnik Grada Zagreba(broj 19/15); ZG Geoportala, Zagrebačka infrastruktura prostornih planova



4.3 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ

Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji promatrano područje ima Cfa klimu – Umjerenom toplu vlažnu klimu s vrućim ljetom.

Obilježja umjerenom tople vlažne klime s vrućim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesečne temperature s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Srednja mjesečna temperatura svih mjeseci ne prelazi 22°C dok najniža ne pada ispod 0°C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura je viša od 10°C. Srednja mjesečna oborina ima uniformnu raspodjelu tijekom godine te se ne vidi jasan godišnji hod. Najčešća oborina je kiša, no na višim nadmorskim visinama i većim udaljenostima od mora zimi se javlja i snijeg.

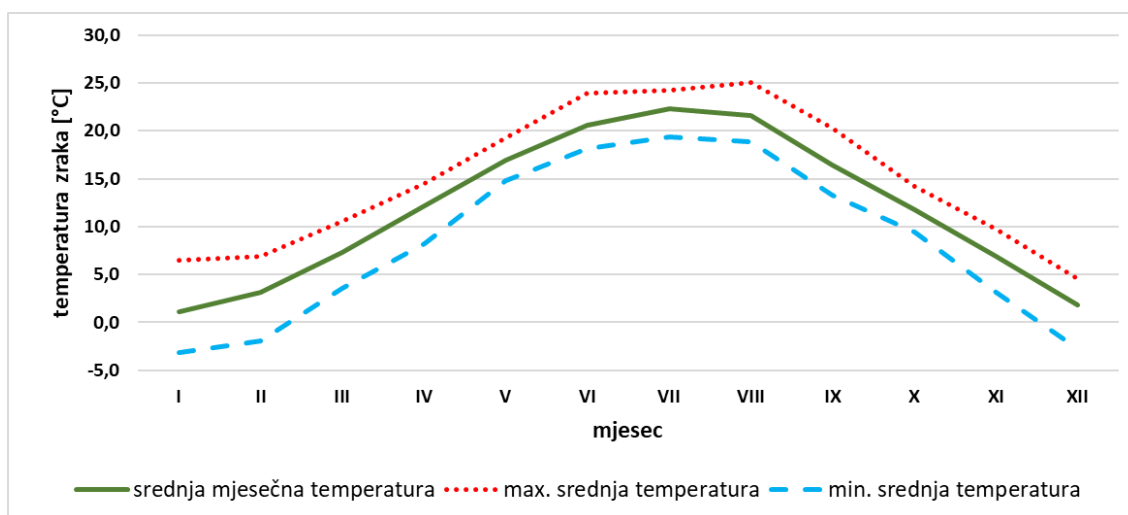
Temperatura zraka

Najbliža meteorološka postaja promatranom području je postaja Zagreb Maksimir udaljena 5,7 km. Višegodišnji prosjeci (za period 1995. - 2017.) srednjih mjesečnih temperatura zraka na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir numerički su prikazani u tablici (Tablica 4-2), a vizualno na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-5).

Tablica 4-2.: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir u razdoblju 1995.-2017.

siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studeni	prosinac
1,1	3,1	7,3	12,2	17,0	20,6	22,3	21,5	16,5	11,7	6,9	1,8

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH



Grafički prikaz 4-5: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura [°C] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir za razdoblje 1995. – 2017.

Izvor : Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH

Iz grafičkog prikaza (Grafički prikaz 4-5) vidljiv je godišnji hod temperature karakterističan Köppenovom C tipu klime. Srednja mjesečna temperatura raste od početka godine, doseže maksimum u srpnju (22,3 °C) i pada do siječnja gdje postiže minimum (1,1 °C).



Maksimalna srednja mjesečna temperatura u promatranom razdoblju zabilježena je u kolovozu 2003. godine s temperaturom od 25,0 °C. Minimalna srednja mjesečna temperatura zabilježena je u siječnju 2017. godine i iznosila je -3,2 °C. Srednja godišnja temperatura zraka na postaji Zagreb Maksimir u promatranom razdoblju od 1995. do 2017. godine iznosi 11,8 °C sa standardnom devijacijom od 0,7 °C.

Promatrana postaja je prema T. Šegota i A. Filipčić² klasificirana kao Köppenova Cfb klima. Obilježje Cfb klime je maksimalna srednja mjesečna temperatura najtoplijeg mjeseca koja ne prelazi 22 °C što se iz podataka u tablici (Tablica 4-2) vidi da prelazi u srpnju (22,3 °C). Na temelju prikazanih podataka bi postaja Zagreb Maksimir trebala biti klasificirana kao Cfa klima koja se razlikuje od Cfb samo u tome da srednja mjesečna temperatura najtoplijeg mjeseca prelazi 22 °C no uvjet za klasifikaciju klime prema Köppenu je neprekinuti niz mjerenja od 30 godina, dok prikazani podaci prikazuju niz od samo 23 godine što nije dovoljno. Iz tog razloga klima postaje Zagreb Maksimir se i dalje klasificira kao Cfb tip klime.

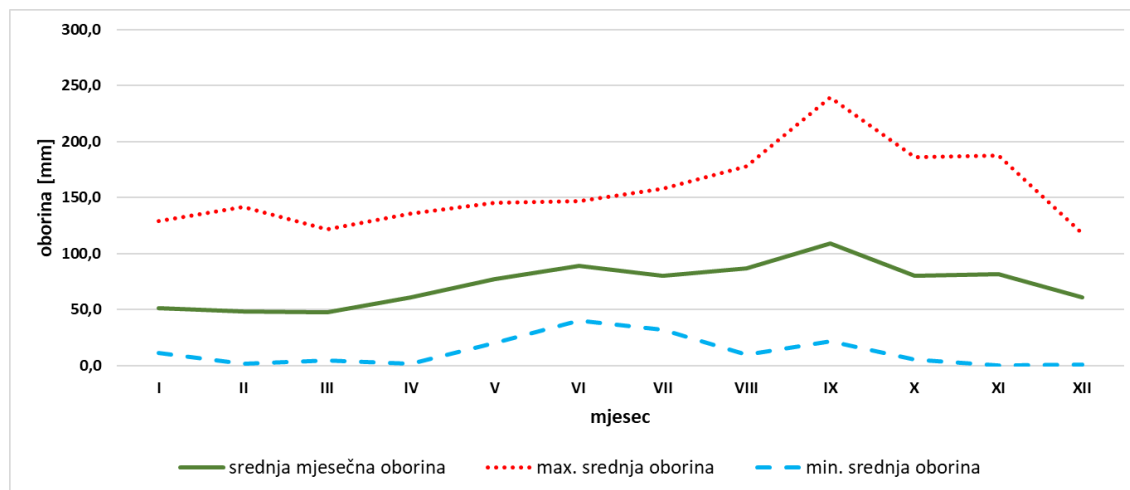
Oborine

Višegodišnji prosjeci (za period 1995. - 2017.) mjesečne količine oborina tijekom pojedinih mjeseci na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir numerički su prikazani u tablici (Tablica 4-3), a vizualno na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-6).

Tablica 4-3: Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina [mm] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir u razdoblju 1995. -2017.

siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
51,3	48,0	47,4	60,9	77,0	89,3	80,0	86,7	109,0	79,8	81,4	60,9

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH



Grafički prikaz 4-6: Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina [mm] na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir za razdoblje 1995. – 2017.

Izvor: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH

Godišnji hod srednje mjesečne oborine pokazuje ravnomjernu raspodjelu oborine kroz godinu bez značajnih sušnih i vlažnih razdoblja što odgovara C tipu klime. Srednja godišnja količina oborina u periodu od 1995. do 2017. na meteorološkoj postaji Zagreb Maksimir je 871,7 mm sa standardnom devijacijom od 166,8 mm. Prosječno najvlažniji mjesec u godini je rujan sa 109,0 mm oborina, dok je prosječno najsuši mjesec ožujak s 47,4 mm oborina.

² T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klime i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)



Većina oborina padne u obliku kiše no tijekom zimskih mjeseci česta je i pojava snijega. U promatranom razdoblju (1995.-2017.) prosječni broj dana sa snježnim pokrivačem većim od 1 cm je bio 25 dana (24,6) sa standardnom devijacijom od 14,7 dana.

4.3.1 KLIMATSKE PROMJENE

Kao posljedica antropogenih, ali i prirodnih utjecaja, klima nekog područja varira tijekom vremena (godina, dekada, stoljeća i tisućljeća), a navedene varijacije nazivaju se klimatskim promjenama.

Tijekom 50-godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje (pojavu viših temperatura) na području cijele Hrvatske. Trendovi su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti (Grafički prikaz 4-7).

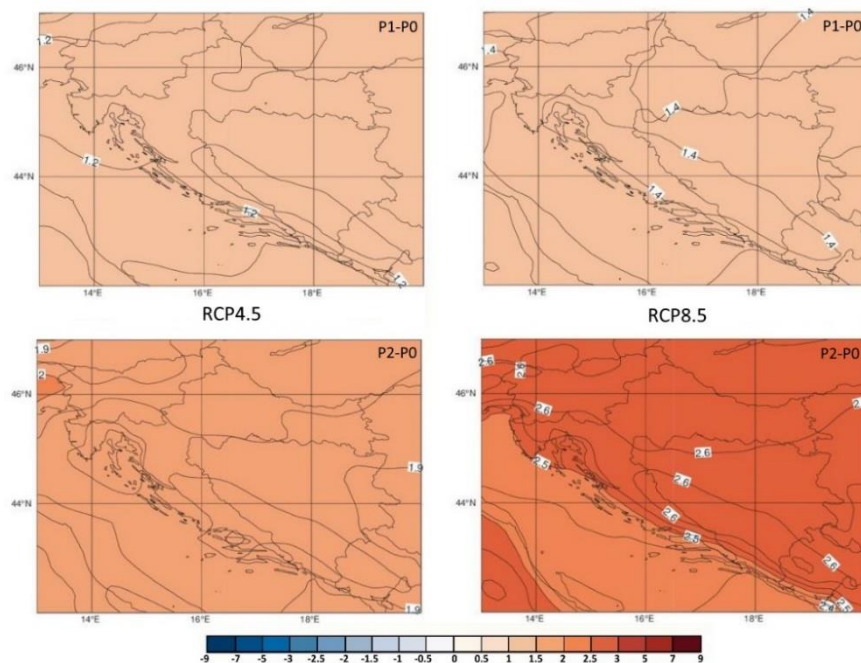
Trendovi godišnjih količina oborina tijekom razdoblja 1961. - 2010. na području Republike Hrvatske pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u obalnom području, a negativni u kopnenom područjima Hrvatske (Grafički prikaz 4-8). Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja količina oborina u ljetnim mjesecima. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji te je na određenom broju mjernih postaja to smanjenje i statistički značajno.

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.³ analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a⁴. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Projekcije promjena temperature zraka i količine oborina prikazane su na grafičkim prikazima (Grafički prikaz 4-7 i Grafički prikaz 4-8).

³ Izvor: Nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (Bijela knjiga), MZOE, studeni 2017.

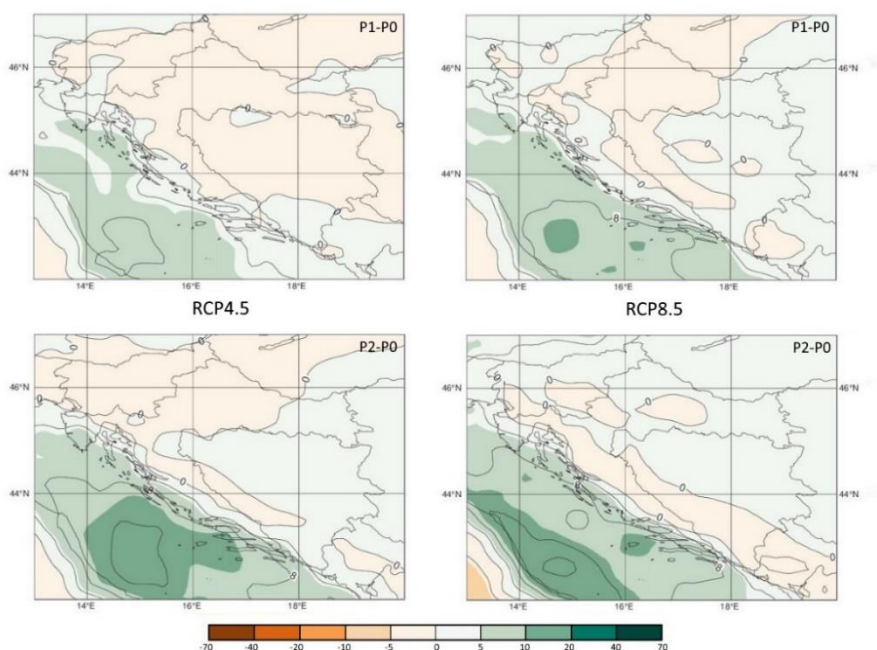
⁴ IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)





Grafički prikaz 4-7: Promjena srednje godišnje temperature zraka [°C] (na 2 m iznad tla) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.



Grafički prikaz 4-8. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

4.3.2 KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije. Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene određene zadane vrijednosti koncentracija, a koje su zadane s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i s obzirom na zaštitu vegetacije. Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju zadane granične i ciljne vrijednosti.

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Grad Zagreb uvršten je u aglomeraciju HR ZG.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, kao što je područje Grada Zagreba, procjena razine onečišćenja dobiva se modeliranjem koje omogućava analizu prostorne razdiobe na velikoj prostornoj i vremenskoj skali.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku aglomeracije HR ZG pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini tih onečišćujućih tvari u području aglomeracije HR ZG ocjenjena kao kvaliteta prve kategorije. Koncentracije dušikovih oksida, lebdećih čestica i ozona u zraku prekoračuju zadane koncentracije i svrstavaju se u kvalitetu druge kategorije.

Tablica 4-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

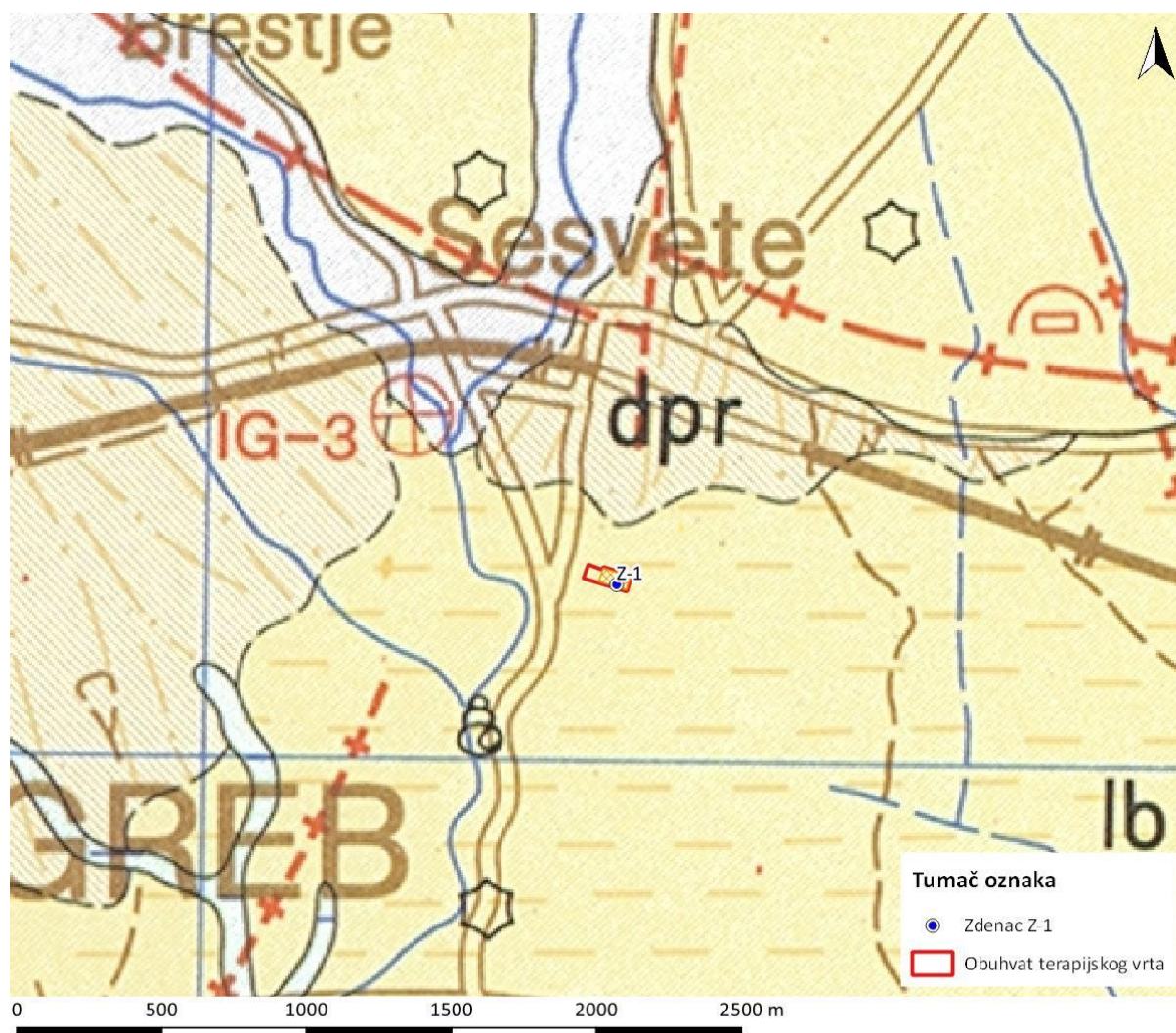
Aglomeracija HR ZG	
SO ₂	< DPP
NO ₂	> GPP
PM ₁₀	> GPP
Benzen, benzo(a)piren	< GPP
Pb, As, Cd, Ni	< DPP
CO	< DPP
O ₃	> DC
Hg	< GV

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene,
DC – dugoročni cilj za prizemni ozon AOT40 parametar.,
GV – granična vrijednost.



4.3.3 GEOLOŠKE ZNAČAJKE

Promatrano područje prema OGK list Ivanić Grad, M 1:100.000 (Šikić i dr., 1978), nalazi na području koje izgrađuju lesne kvartarne naslage (Q). Isječak s naznakom pozicije lokacija zdenaca dan je na sljedećem grafičkom prikazu. Na površini terena obično je prisutan tanji ili deblji mlađi kvartarni prahovito-glinoviti pokrivač (Q).



Grafički prikaz 4-9: Uvećani isječak OGK list Ivanić Grad (Šikić i dr., 1978)

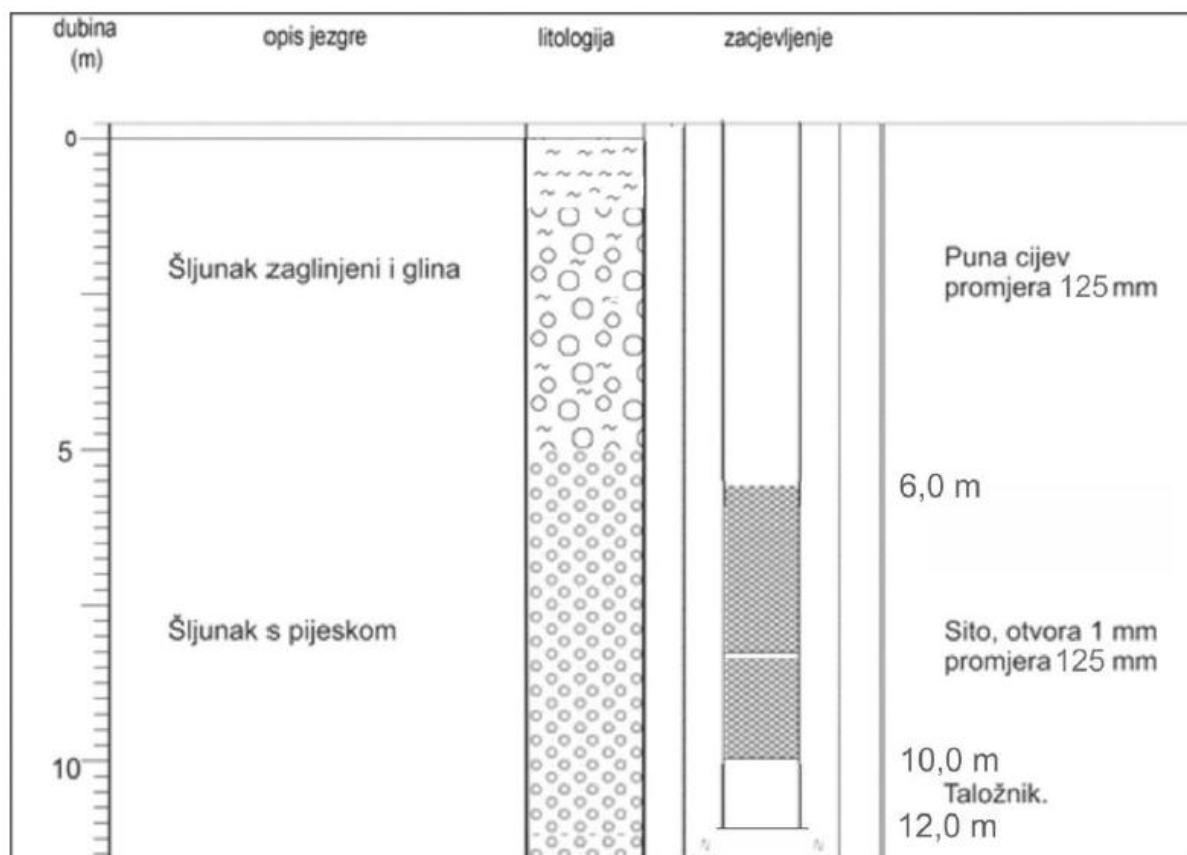
Izvor: Zahvat podzemne vode za potrebe terapijskog vrta Sesvete, Podloga za vodopravne uvjete, G₂O, Zagreb, 2019.; OGK list Ivanić Grad (Šikić i dr., 1978)

Naslage močvarnog lesa (lb) izgrađuju prostranu lesnu zaravan koja se pruža od Zagreba prema istoku. Od Zagreba do Rugvice lesna zona je oštro odvojena terasom od aluvijalnih naslaga. Močvarni les sastoji se od sitnozrnih glinovitih i pjeskovitih siltova, te ugljevitih gline s projslojcima treseta i lignita. Granulometrijski sastav pokazuje odnos čestica pijeska, silta i gline – 9:76:16. Aluvijalni horizonti izgrađeni su od nevezanih sedimenata šljunka, pijeska i glinovitih siltova. Debljina ovih sedimenata je do 120 m.

Na lokaciji terapijskog vrta u Sesvetama predviđena je izvedba bušenog zdenca dubine oko 12 m, promjera 125 mm na k.č.br. 3037/1 k.o. Sesvete.



Predviđa se da će se od površine terena do dubine od oko 2 m bušiti kroz naslage glinovito – prašinstog materijala, a dalje do oko 12 m kroz naslage pjeskovitog do mjestimice zaglinjenog šljunka.



Grafički prikaz 4-10: Prognozni profil zdenca Z-1

Izvor: Zahvat podzemne vode za potrebe terapijskog vrta Sesvete, Podloga za vodopravne uvjete, G20, Zagreb, 2019.

4.3.4 VODE

Lokacija zahvata prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10) pripada vodnom području rijeke Dunav. Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), lokacija zahvata pripada području malog sliva „Zagrebačko prisavlje“.

U blizini izvedenih zdenca nema stalnih ili povremenih vodotoka. Najbliži vodotok, Rijeka, udaljen je 540 m zapadno od zdenca Z-1.

Poplavna područja

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda (dio Prethodne procjene rizika od poplava) lokacije zdenaca smještene su izvan poplavnog područja.



Vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16) u blizini planiranog zdenca nema površinskih vodnih tijela. Najbliže vodno tijelo površinske vode tijelo je CSRN0153_001 – Vugrov potok koje se nalazi oko 540 m zapadno od zdenca Z-1.



Grafički prikaz 4-11: Prostorni položaj površinskog vodnog tijela u odnosu na lokaciju planiranog zahvata
Izvor: Hrvatske vode

Opći podaci o vodnom tijelu CSRN0153_001 – Vugrov potok kao i njegovo stanje je prikazano u tablicama koje slijede.

Tablica 4-5. Opći podaci o vodnom tijelu CSRN0153_001 – Vugrov potok

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0153_001 – Vugrov potok	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0153_001
Naziv vodnog tijela	Vugrov potok
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	11.5 km + 9.88 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
CRPLJENJE PODZEMNE VODE IZ EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA NA KČ.BR. 3037/1 SESVETE

Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HRNVZ_42010009, HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	51161 (most u Resniku, Vugrov potok III)

Izvor podataka: Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)

Tablica 4-6: Stanje vodnog tijela CSRN0153_001 – Vugrov potok

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0153_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	umjereno	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrofiti	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
BPK5	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	umjereno	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	umjereno	umjereno	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Živa i njezini spojevi	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana

NAPOMENA:

NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin

DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan



*prema dostupnim podacima

Izvor podataka: Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)

Vodno tijelo Vugrov potok nalazi se u lošem stanju radi pojedinačne ocjene makrofita i makrozoobentosa. S obzirom da predmetni zahvat nema utjecaja na spomenuto vodno tijelo ono se izuzima iz daljnjeg razmatranja.

Prema prostornim podacima dobivenim od Hrvatskih voda planirani zahvat smješten je na vodnom tijelu podzemne vode CSGI_27 Zagreb.

U sljedećoj tablici prikazane su karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI_27 Zagreb (Tablica 4-7) Ukupno stanje predmetnog vodnog tijela ocijenjeno je kao dobro.

Tablica 4-7: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode

Kod	CSGI_27
Ime tijela podzemnih voda	Zagreb
Poroznost	međuzrnska
Površina (km ²)	988
Obnovljive zalihe (*10 ⁶ m ³ /god)	273
Prirodna ranjivost	40% područja visoke i vrlo visoke, te 44% umjerene do povišene ranjivosti
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Izvor: Hrvatske vode

Hidrogeološke značajke vodnog tijela podzemne vode CSGI_27 Zagreb

Zagrebački i samoborsko-zaprešićki vodonosnik sastoje se od dva vodonosna sloja povezana u jednu hidrauličku cjelinu. Oba vodonosnika predstavljaju vrlo dobro propusne otvorene vodonosnike. Zagrebački i samoborsko-zaprešićki vodonosnik čine srednje i gornje pleistocenske te holocenske taložine. Posljedica različitih uvjeta taloženja je izrazita heterogenost i anizotropija vodonosnika te neujednačena debljina naslaga. Gledano u tlocrtu, aluvijalne naslage se na sjeveru naslanjaju na proluvijalne, pretežito glinovite naslage koje prelaze u slabopropusne tercijarne naslage južnih obronaka Medvednice.

Zagrebački i samoborsko-zaprešićki vodonosnici su otvoreni aluvijalni vodonosnici s vodnom plohom u stalnom kontaktu s rijekom Savom. Kvartarne naslage podijeljene su u tri osnovne jedinice: pokrovne naslage vodonosnog sustava građene od gline i praha, plići holocenski vodonosnik dominantno građen od aluvijalnih naslaga tj. šljunka i pijeska i dublji srednje i mlađe pleistocenski vodonosnik građen od jezersko – barskih naslaga s čestim lateralnim i vertikalnim izmjenama šljunka, pijeska i gline. Diferencijacija između plićeg i dubljeg vodonosnika je stratigrafska s obzirom da su oni hidraulički povezani i čine jedinstveni vodonosnik s hidrogeološkog stajališta. Regionalni smjer toka podzemne vode je od zapada prema istoku tj. generalno paralelno s rijekom Savom. Lokalni smjerovi toka podzemne vode u značajnoj mjeri ovise o vodostajima rijeke Save koja ima dominantan utjecaj na promjene razina podzemne vode. Analiza karata ekvipotencijala (Posavec, 2006.) pokazala je da za vrijeme visokih vodostaja Save rijeka napaja vodonosnik na cijelom području toka kroz zagrebački vodonosnik dok za vrijeme srednjih i niskih vodostaja rijeka drenira vodonosnik na nekim dijelovima toka dok ga na drugim dijelovima napaja. Generalno, hidraulička veza između rijeke Save i vodonosnika je vrlo jaka s obzirom da je Sava duž cijelog toka kroz zagrebački i samoborsko-zaprešićki vodonosnik usječena u aluvijalne holocenske naslage koje u pravilu imaju visoke vrijednosti hidrauličke vodljivosti.



Vodonosnik je otvorenog tipa na zagrebačkom području, a nizvodno od Rugvice poluzatvorenog tipa. Nizvodno od Zagreba podzemna voda istječe na površinu terena što je posljedica dotoka podzemne vode sa zapadnog i južnog dijela ravnice, te iz rijeke Save u neotektonsku depresiju gdje je piezometarska razina iznad razine terena. Posebno je to izraženo u vrijeme visokih vodostaja.

U profilu razlikujemo dva vodonosna sloja: prvi vodonosni sloj s dominantno aluvijalnim naslagama rijeke Save i drugi vodonosni sloj s dominantno jezersko-barskim naslagama. Slabo propusna krovina ili nije prisutna ili pak dostiže debljinu od svega nekoliko metara na većem dijelu vodonosnog sustava, a tek se u jugoistočnom dijelu ili u rubnim predjelima povećava i do petnaestak metara. Prirodno tanki pokrov je dodatno devastiran i on više ne predstavlja zaštitu od zagađenja s površine. Podinu vodonosnog sustava čine slabo propusne naslage.

U zapadnim predjelima vodonosnika hidraulička vodljivost je vrlo visoka i premašuje 3000 m/dan, dok dalje prema istoku opada pa tako kod Črnkovca iznosi oko 2000 m/dan, a nešto istočnije i manje od 1000 m/dan (Urumović i Mihelčić, 2000). Transmisivnost vodonosnika doseže najveće vrijednosti na području Črnkovca (50000 m²/dan) zbog visokih iznosa kako hidrauličke vodljivosti tako i debljine vodonosnog sloja. Uspoređujući nivograme Save s nivogramima razina podzemne vode mjerenih na piezometrima u neposrednoj blizini Save zapaža se izuzetno dobra povezanost vodostaja Save i razina podzemne vode.

Zone sanitarne zaštite

Planirani zahvat smješten je izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža III. zona sanitarne zaštite izvorišta Mala Mlaka, Zapruđe, Petruševac, Žitnjak i Sašnjak udaljena je oko 3,2 JZ.

4.3.5 TLO I POLJOPRIVRDA

Tip tla na širem području zahvata (dominantni tip tla, ostale jedinice, pogodnost i podklasa tla te svojstva jedinica tla), prema namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske prikazani su u tablici (Tablica 4-8.)

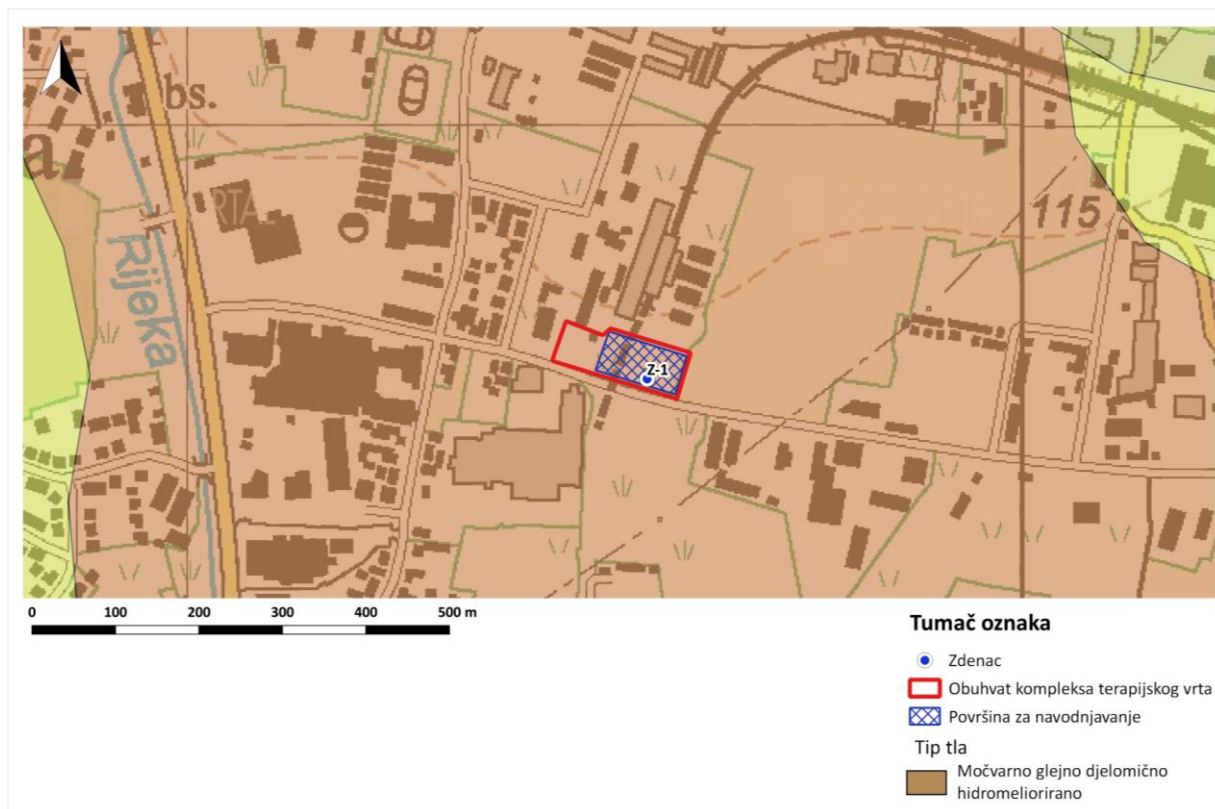
Tablica 4-8. Tip tla na širem području zahvata

Jedinice tla			Pogodnost tla	Podklasa pogodnosti	Svojstva jedinica tla
Sastav i struktura					
Broj	Dominantna	Ostale jedinice			
43.	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	<ul style="list-style-type: none"> – Koluvij s prevagom sitnice, – Rendzina na proloviju, – Pseudoglej na zaravni, – Pseudoglej glej 	N-1	V, v, dr ₁ , p ₃	<ul style="list-style-type: none"> – visoka razina podzemne vode – stagnirajuće površinske vode – vrlo slaba dreniranost – jaka osjetljivost prema kemijskim polutantima

Izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb

Prema prikazu u tablici (Tablica 4-8) i grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-12) na širem promatranom području nalaze se močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana tla. Prema prethodno navedenoj pedološkoj karti tlo na predmetnoj lokaciji kategorizirano je kao N-1 ili privremeno nepogodno tlo za obradu.





Grafički prikaz 4-12. Tip tla na području obuhvata zahvata

Izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb

Na lokaciji zahvata nisu evidentirane poljoprivredne površine.

4.3.6 BIORAZNOLIKOST

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (www.bioportal.hr), lokacija planiranog zahvata nalazi se na mozaiku stanišnog tipa C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke i D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva te stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa (Grafički prikaz 4-13).

Stanišni tip C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke nalazi se na Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).



TUMAČ OZNAKA

Zahvati

- Obuhvat kompleksa terapijskog vrta
- Zdenac Z-1
- Površina za navodnjavanje terapijskog vrta

Karta staništa RH

- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- C < 10.000
- D Šikare
- D < 10.000
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I < 10.000
- J Izgrađena i industrijska staništa
- J < 10.000
- D Šikare
- E Šume

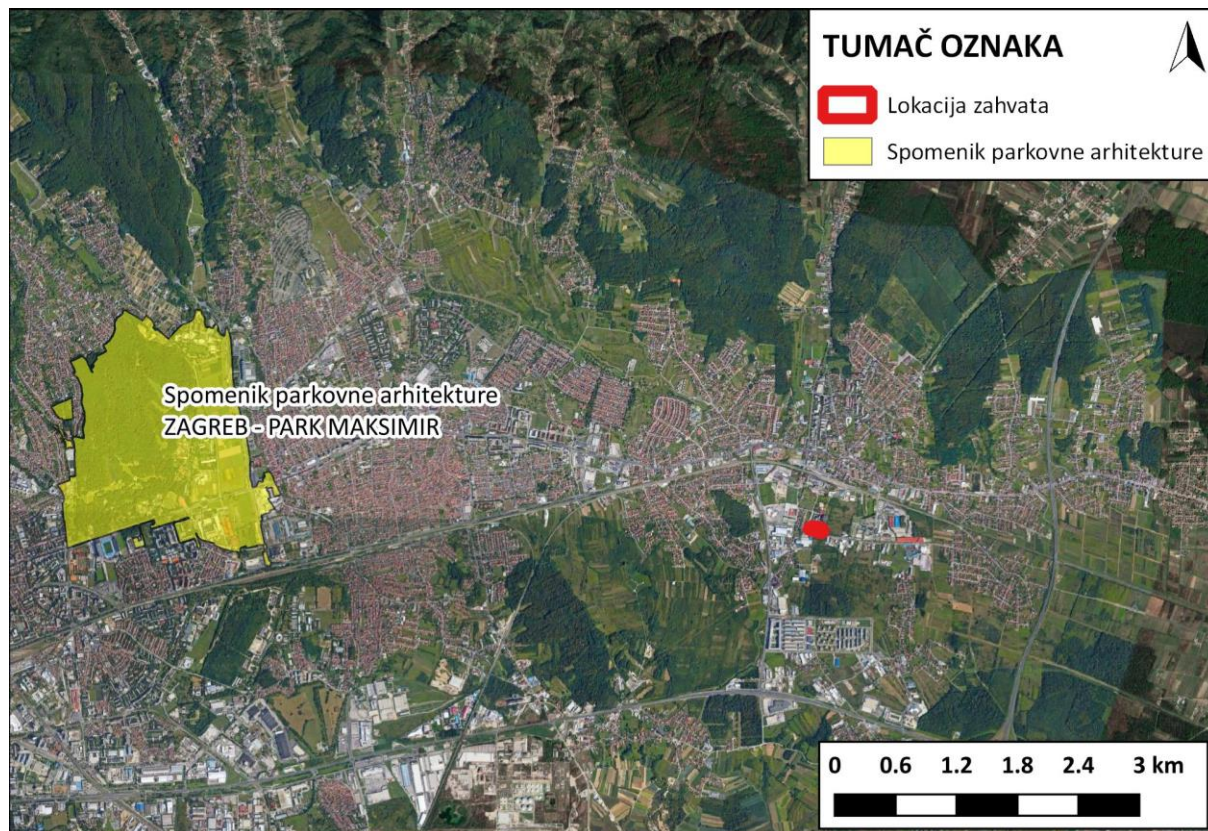
Grafički prikaz 4-13: Stanišni tipovi na širem području planiranog zahvata

Izvori: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)

4.3.7 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar granica zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje je Spomenik parkovne arhitekture Zagreb – Park Maksimir (5,2 km zapadno od najbliže točke planiranog zahvata) (Grafički prikaz 4-14).



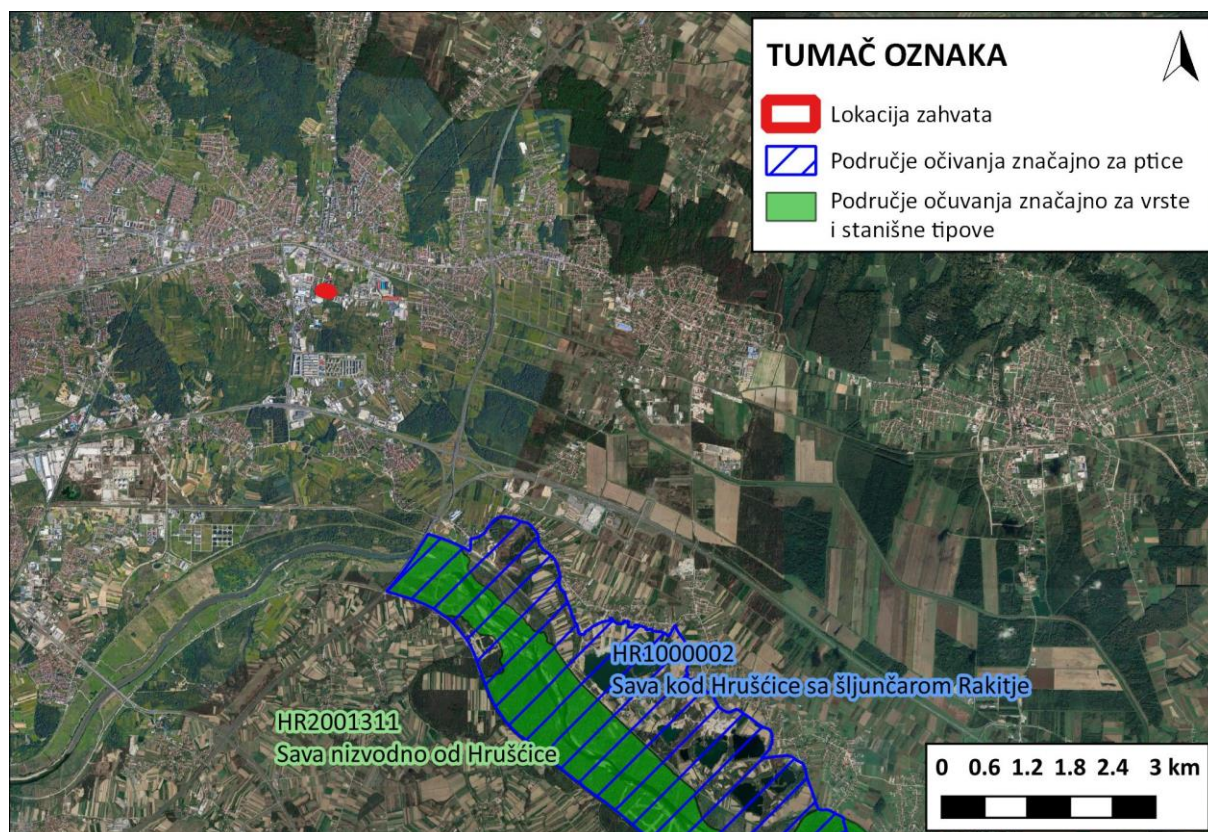


Grafički prikaz 4-14: Izvod iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)

4.3.8 EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se u ekološkoj mreži. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se 3,6 km jugoistočno od lokacije planiranog zahvata: Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i Područje očuvanja značajno za ptice HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje (Grafički prikaz 4-15).



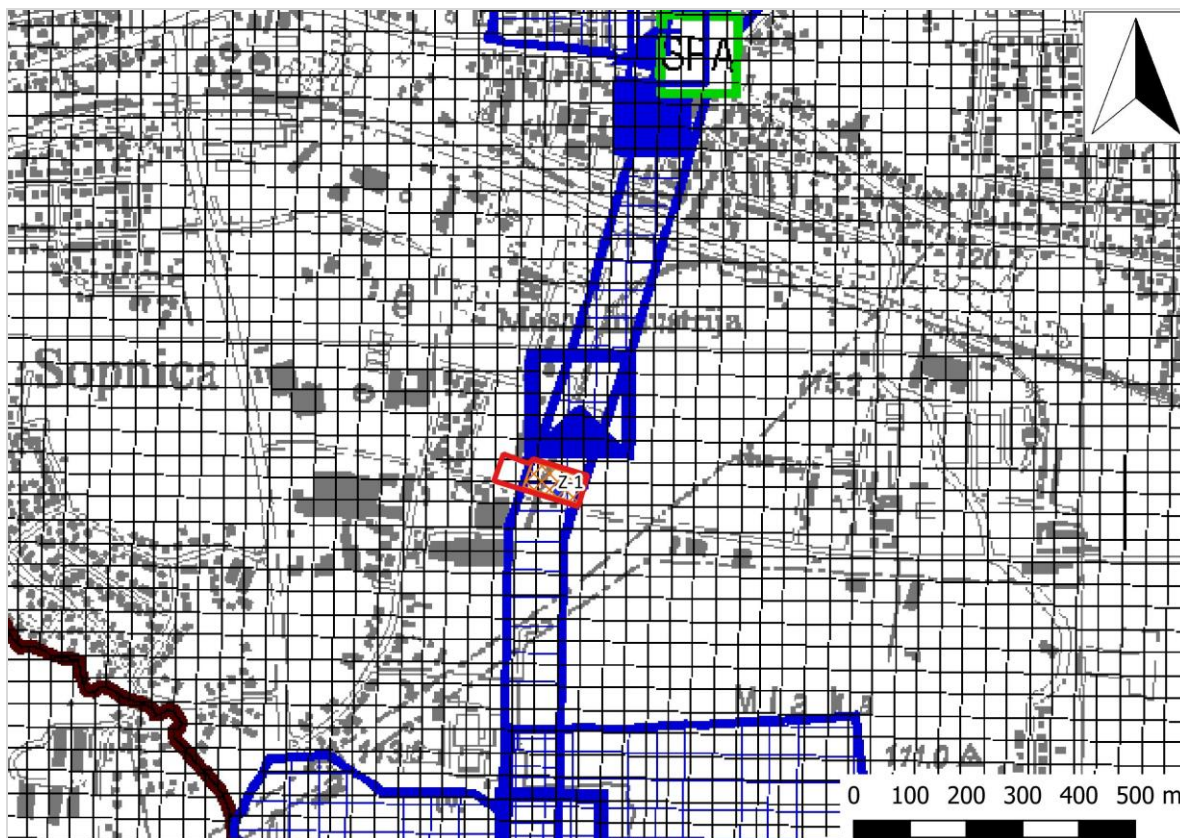
Grafički prikaz 4-15: Izvod iz karte ekološke mreže
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.biportal.hr)

4.3.9 KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Prostornim planom Grada Zagreba i Generalnim urbanističkim planom Grada Zagreba kulturna dobra definirana su simbolima. Temeljem *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)* definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Oni su navedeni u *Registru kulturnih dobara* čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture⁵.

Lokacija zahvata poklapa se s trasom rimske ceste koja je kulturno dobro je evidentirano prostorno-planskom dokumentacijom (Grafički prikaz 4-16).

⁵ <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>



Grafički prikaz 4-16 : Kulturna dobra u odnosu na lokaciju zahvata prema GUP Zagreb
Izvor: GUP Zagreb

4.3.10 KRAJOBRAZ

Planirani zahvat nalazi se u urbanom okružju istočnog dijela Grada Zagreba. Prostor karakterizira mješavina stambenih objekata, ostataka industrijske proizvodnje, gospodarskih objekata i otvorenih zelenih površina. Po svojim značajkama područje ne predstavlja osobitu krajobraznu vrijednost.





Grafički prikaz 4-17: Krajobrazna struktura šireg područja lokacije zahvata

4.3.11 NASELJA I STANOVNIŠTVO

Prosječna gustoća naseljenosti na području Grada Zagreba iznosi 1231,899 st/km² te je puno veća od prosjeka gustoće naseljenosti Republike Hrvatske (78,1 st/km²). Broj stanovnika na području gradske četvrti Sesvete, prema posljednjom popisu stanovništva (2011. godine) iznosi 70.009 stalnih stanovnika.

5 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

5.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA

5.1.1 KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom građevinskih radova, koji će biti kratkotrajnog karaktera, koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova (ugljikov (IV) oksid, dušikovi oksidi, sumporov (IV) oksid). Kako će korištenje mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se emisije stakleničkih plinova ni negativan utjecaj na klimu područja.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata (Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene⁶) procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi procjena ranjivosti odnosno procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.

Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces, izlazne stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Svakoj klimatskoj varijabli za svaku od izdvojene grane dodjeljuje se ocjena osjetljivosti (Tablica 5-1). Tablica 5-1

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Procjena izloženosti obrađuje se prema tablici (Tablica 5-1) za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata.

Tablica 5-1: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene

Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj (Tablica 5-2). Odnosno,

$$V = S \times E$$

gdje je: V – ranjivost, S – osjetljivost, E – izloženost

⁶ Izvor: Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)



Tablica 5-2: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene

		Osjetljivost	
		Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva	Umjerena	Umjerena
	Umjerena	Umjerena	Visoka
	Visoka	Visoka	Visoka

Crvenom bojom je označena visoka ranjivost zahvata s obzirom na promatranu klimatsku promjenu, a narančastom bojom je označena umjerena ranjivost.

Prema dobivenim rezultatima određuje se referentna i buduća razina ranjivosti projekta na određene utjecaje klimatskih promjena. U nastavku je prikazana analiza osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene (Tablica 5-3).



Tablica 5-3: Ocjene osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	OSJETLJIVOST			TRENUTNO STANJE				BUDUĆE STANJE					
		Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz	IZLOŽENOST	RANJIVOST			IZLOŽENOST	RANJIVOST				
						Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz		Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz		
I. Primarni utjecaji														
I-1	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka													
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)													
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina													
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)													
I-5	Prosječna brzina vjetra													
I-6	Maksimalna brzina vjetra													
I-7	Vlaga													
I-8	Sunčevo zračenje													
II. Sekundarni utjecaji														
II-1	Porast razine mora													
II-2	Temperature mora / vode													
II-3	Dostupnost vode													
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore													
II-5	Poplava													
II-6	Ocean – pH vrijednost													
II-7	Pješčane oluje													
II-8	Erozija obale													
II-9	Erozija tla													
II-10	Salinitet tla													
II-11	Šumski požari													
II-12	Kvaliteta zraka													
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni													
II-14	Efekt urbanih toplinskih otoka													
II-15	Trajanje sezone uzgoja													



Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je tablicom analize ranjivosti zahvata na klimatske promjene dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se stoga ne izrađuje tablica procjene rizika.

5.1.2 UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova izgradnje mogući su negativni utjecaji na kvalitetu zraka zbog:

- nastajanja ispušnih plinova vozila i mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu,
- povećanih količina prašine koja će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova,
- kretanja kamiona, radnih strojeva i sl.

Prašina se stvara prilikom rada transportnih sredstava, utovara i istovara te na radnim površinama. Negativan utjecaj emisija prašine na kvalitetu zraka je lokalnog i privremenog karaktera te niskog i zanemarivog intenziteta. Određenim mjerama i odgovornim postupanjem (npr. prilagođenom brzinom kretanja vozila ili prskanjem površina tokom vrućih i suhih perioda u godini) moguće ih je jedino ograničiti, odnosno smanjiti.

Izgaranjem fosilnih goriva mehanizacije i vozila korištenih pri izvođenju radova nastaju ispušni plinovi, no s obzirom na ograničen vremenski period izvođenja radova količina emitiranih ispušnih plinova neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka okolnog područja.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

5.1.3 UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA

Utjecaj tijekom izgradnje

Bušenje eksploatacijskog zdenca izvest će se direktnom metodom bušenja uz korištenje pomoćnog zacjevljenja promjera 190 mm, do dubine 12 m. Razina podzemne vode očekuje se na dubini 5-7 m. Svi suvremeni procesi bušenja obuhvaćaju odstranjivanje čestica stijena s dna bušotine ispiranjem, istovremeno s izvođenjem bušenja. Za odstranjivanje nabušenog materijala s dna bušotine koristit će se voda ili polimerna isplaka (koja se u kratkom vremenskom periodu prirodno razgrađuje).

Tijekom izvedbe zdenca iznenadna onečišćenja mogu nastati u slučaju iznenadnih događaja:

- havarijom radnih strojeva i alata koji se koriste u izvedbi zdenca,
- neispravnog rukovanja i skladištenja naftnih derivata, ulja, maziva i sl. ili skladištenja u neprimjerenim spremnicima i
- propuštanjem ili nekontroliranim istjecanjem opasnih tekućina.

Navedeni propusti prilikom izgradnje zahvata mogu prouzročiti prodor u tlo različitih vrsta onečišćenja te prouzročiti potencijalno onečišćenje podzemnih voda.

Svi mogući negativni utjecaji tijekom izvođenja radova bit će spriječeni pravilnom organizacijom radova. Izvođač radova treba izvesti istražno-eksploatacijski zdenac u skladu s pozitivnim propisima i pravilima struke te Zakonom o vodama i u potpunosti u skladu s izdanim Vodopravnim uvjetima.



Procjenjuje se, kako izvedbom i testiranjem zdenca neće doći do negativnog utjecaja na stanje i režim voda.

Utjecaj tijekom korištenja

Planirani zahvat nema utjecaja na režim površinskih voda.

Na lokaciji terapijskog vrta u Sesvetama predviđena je izvedba bušenog zdenca dubine oko 12 m, promjera 125 mm na k.č.br. 3037/1 k.o. Sesvete kojim će zahvaćati podzemna voda za potrebe navodnjavanja. Podzemna voda za potrebe navodnjavanja crpit će se iz vodnog tijela podzemne vode CSGI_27 Zagreb.

Zdenac će se koristiti sezonski u vrijeme kada je potrebno polijevati nasade. Tako se u najnepovoljnijem slučaju zdenci koriste od svibnja do rujna, dakle do maksimalno 150 dana i to tijekom dana, a najviše u jutarnjim i večernjim satima. Zdencem se planiran zahvatiti do $Q=1$ l/s (ručna pumpa) te se ne očekuje značajno zahvaćanje podzemne vode.

Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. obnovljive godišnje zalihe grupiranog vodnog tijela podzemne vode iznose 273×10^6 m³. S obzirom na navedeno, utjecaj se smatra zanemarivim.

Procjenjuje se kako će tijekom zahvaćanja podzemne vode doći do lokalnog, manjeg sniženja razine podzemne vode ograničenog na vrijeme crpljenja podzemne vode, nakon čega se uspostavljaju prirodni uvjeti.

5.1.4 UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDU

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom provođenja radova na izvođenju zdenca očekuje se manji negativan utjecaj u vidu iskopa i odstranjivanja površinskog plodnog tla (humusa) i zbijanja tla uzrokovanog prolazom teške mehanizacije. Utjecaji su privremeni i lokalni te se odnose na usko područje izvođenja zdenca.

Pri rukovanju građevinskim strojevima i mehanizacijom može doći do nekontroliranog izlivanja štetnih tekućina (goriva, ulja, masti i sl.) u tlo, što se može uspješno izbjeći primjenom odgovarajućih tehničkih mjera zaštite, prikladnom organizacijom radilišta te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima.

Na području lokacije zahvata trenutno nema poljoprivrednih površina te se na iste ne očekuje utjecaj izvođenja predmetnog zdenca.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom navodnjavanja površine terapijskog vrta ne očekuje se negativan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište. Dijelovi vrta koji će se navodnjavati (zona terapijskog vrtlarenja, multisenzorni vrt s povišenim gredicama, voćnjak i sl.) nalaze se na maloj površini od maksimalno 0,5 ha. Budući da će se navodnjavati mala površina, oko 6 sati dnevno, u periodu ljetnih mjeseci, očekuje se samo pozitivan utjecaj na poljoprivredne i ostale zelene površine koje će se navodnjavati u vrtu.



5.1.5 UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET

Bioraznolikost

Utjecaj tijekom izgradnje

Izvedbom zdenca te izgradnjom infrastrukturnih dijelova (npr. parkinga) doći će do trajne prenamjene manjih površina prisutnih staništa, dok će realizacijom vrtnih površina doći do izmjene stanišnih tipova prisutnih u obuhvatu zahvata. Očekuje se i lokalizirana produkcija buke i širenje prašine. Uzimajući u obzir lokaliziranost mogućih utjecaja te male zahvaćene površine, navedeni utjecaji bit će zanemarivog do slabog intenziteta.

Utjecaj tijekom korištenja

Predmetnim projektom predviđeno je crpljenje vode od maksimalno 5.400 m³ godišnje. S obzirom na narav projekta i male količine crpljene vode, ne očekuju se negativni utjecaji na lokalno prisutne stanišne tipove, floru i faunu.

Zaštićena područja

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar zaštićenog područja prirode. S obzirom na narav zahvata, može se zaključiti da se ne očekuje negativni utjecaj na Spomenik parkovne arhitekture Zagreb – Park Maksimir kao ni na druga zaštićena područja.

5.1.6 UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar ekološke mreže. S obzirom na narav zahvata, može se zaključiti da se ne očekuje negativni utjecaj na najbliža područja ekološke mreže (POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i POP HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje).

5.1.7 UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Planirani zahvat uključuje zahvaćanje vode i organizaciju terapijskog parka koji u svojoj osnovi predstavlja standardnu parkovnu površinu s nekim specifičnim sadržajima. Uzevši u obzir strogo prostorno ograničeni karakter zahvata i trenutno stanje prostora koji je zauzet, procjenjuje se da će značajni utjecaj na kulturnu baštinu izostati.

5.1.8 UTJECAJ NA NASELJE I STANOVNIŠTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Postoji mogućnost kratkotrajnog negativnog utjecaja zahvata na stanovnike koji žive i borave na najbližoj udaljenosti od lokacije zahvata koji će se očitovati u mogućem smanjenju kvalitete zraka



uslijed povećanja prašine i ispušnih plinova od radnih strojeva te povećanje ugroženosti bukom uslijed građevinskih radova. S obzirom na obujam zahvata utjecaj se smatra zanemarivim.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Gradski vrt za terapijsko vrtlarenje i edukaciju namijenjen je djeci i osobama s intelektualnim teškoćama, neurološkim i motoričkim poteškoćama, poremećajima u ponašanju, tjelesnim invaliditetom, itd. Sve aktivnosti i vrtni poslovi biti će biti prilagođeni potrebama i mogućnostima korisnika.

Prema navedenom, realizacijom predmetnog zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo.

5.1.9 UTJECAJ NA KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Budući da planirani zahvat neće u značajnoj mjeri promijeniti krajobrazne značajke ni vrijednost krajobraza u negativnom kontekstu, procjenjuje se da će značajni negativan utjecaj izostati.

5.1.10 UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvedbe zdenca, uslijed rada bušaće garniture može doći do pojave povećane razine buke neposredno uz samu bušaću garnituru.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik. Izvedba zdenca odvijat će se tijekom dana.

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke tijekom korištenja određene su prema namjeni prostora te su propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) – (Tablica 5-4).



Tablica 5-4: Najviše dopuštene ocjenke razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenke razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ u dB(A)	
		za dan (L_{day})	Noć (L_{night})
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	– Na granici građevine čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A) – Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Izvor: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Tijekom izvedbe zdenca povećana razina buke može utjecati na stanovnike koji se nađu na otvorenom prostoru u blizini bušaće garniture. Obzirom da su radovi ograničeni na kratki vremenski period, utjecaj je ocijenjen kao minimalan.

Utjecaj tijekom korištenja

Pumpa za crpljenje podzemne vode biti će smještena u zdencu. Tijekom crpljenja podzemne vode neće biti negativnog utjecaja buke na okoliš.

5.1.11 GOSPODARENJE OTPADOM

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvedbe zdenca na lokaciji zahvata prvenstveno se očekuje nastanak otpada iz kategorija otpada navedenih u tablici (Tablica 5-5)

Tablica 5-5. Popis ključnih brojeva otpada za koji se predviđa da će nastati tijekom izgradnje zahvata

Ključni broj	NAZIV OTPADA
01 04 08	otpadni šljunak i drobljeni kamen, koji nisu navedeni pod 01 04 07*
01 04 09	otpadni pijesak i gline
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)

Izvor: Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Nakon izvedbe radova, prostor obuhvaćen radovima će se očistiti od svih otpadnih tvari i vratiti u zatečeno stanje. Cjelokupan otpad nastao tijekom radova potrebo je zbrinuti u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) te ostalim podzakonskim aktima. Procjenjuje se kako je utjecaj otpada na sastavnice okoliša zanemariv.



Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom crpljenja podzemne vode ne nastaje otpad.

5.1.12 UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Iznenadni događaji koji se mogu pojaviti tijekom izvedbe zdenca su incidentna izlivanja goriva i maziva i sl. zbog oštećenja spremnika za gorivo ili prilikom punjenja mehanizacije gorivom odnosno primjene sredstava za podmazivanje u slučaju nekontroliranih postupaka, što može uzrokovati potencijalno onečišćenje tla i podzemnih voda.

Svi mogući negativni utjecaji tijekom izvođenja radova bit će spriječeni pravilnom organizacijom radova.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zbog karaktera zahvata, za vrijeme korištenja ne očekuju se pojava iznenadnih događaja.



5.2 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Zahvat niti karakterom niti veličinom niti mogućim utjecajima na sastavnice i opterećenja okoliša ne može dovesti do prekograničnog utjecaja.



6 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

6.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima, dozvolama i uvjetima, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji, te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Sukladno gore navedenom te procijenjenom utjecaju na sastavnice okoliša ne propisuju se dodatne mjere zaštite okoliša.

6.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

S obzirom na obuhvat i karakter zahvata ne propisuje se program praćenja, odnosno monitoring sastavnica okoliša.



7 IZVORI PODATAKA

7.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

- Hidrogeološki elaborat: ZAHVAT PODZEMNE VODE ZA POTREBE TERAPIJSKOG VRTA SESVETE; PODLOGA ZA VODOPRAVNE UVJETE, G2O d.o.o., Zagreb 2019.

7.2 POPIS LITERATURE

- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN br. 66/16.)
- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i 2001. godine: <https://www.dzs.hr/>
- Prostorni plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14 i 26/15, 3/18)
- Generalni Urbanistički Plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj 16/07, 8/09, 7/13, 9/16 i 12/16)
- Generalni Urbanistički Plan Sesveta (Službeni glasnik Grada Zagreba, broj. 19/15)
- Internetske stranice ZG Geoportala, Zagrebačka infrastruktura prostornih planova: <https://geoportal.zagreb.hr/>
- Internetske stranice Državne geodetske uprave: <http://geoportal.dgu.hr>
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr>
- Statistički ljetopisi Republike Hrvatske (1996. - 2017.), Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske



7.3 POPIS PRAVNIH PROPISA

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)

Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18)

Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19))
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Uredba o standardu kakvoće vode (NN 96/19)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)



Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 081/2020)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)



8 Dodaci

- Dodatak 1: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
- Dodatak 2: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
- Dodatak 3: Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/19-07/0000354 i URBROJ: 374-25-2-19-2; 15.11.2019.)



DODATAK 1:

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.





PRIMLJENO 20-02-2020

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/136
URBROJ: 517-03-1-2-20-19
Zagreb, 14. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
5. Izrada programa zaštite okoliša,
6. Izrada izvješća o stanju okoliša,
7. Izrada izvješća o sigurnosti,

Stranica 1 od 3



8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 12. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 14. Praćenje stanja okoliša,
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znanja zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).



Ovlaštenik je tražio da se sa popisa izostavi stručnjak Vjeran Magjarević jer nije više zaposlenik ovlaštenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade operativnog programa praćenja stanja okoliša i izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se navedeni djelatnik briše s popisa zaposlenika.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trujanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-20-19 od 14. veljače 2020. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLjeni STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.



<p>6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff, struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoling.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol. mr.sc. Ines Rožanić</p>
<p>8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff, struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling.</p>
<p>9. Izrada programa zaštite okoliša</p>	<p>mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff, struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoling.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>



10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.



14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Igor Anić, mag. ing. geoin., univ. spec. oecoing.; Tomislav Hriberšek, mag. geol., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Najla Baković, mag.oecol.
15.Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoin., univ. spec. oecoing.;	Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marta Brkić, mag.ing.prosp.arch.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing, dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
16.Izrada izvješća o proračunu(inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff.; struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Igor Anić, mag. ing. geoin., univ. spec. oecoing.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Najla Baković, mag.oecol. Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoin., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing	Najla Baković, mag.oecol.



<p>21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteteće opasnosti,</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike</p>	<p>Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>22. Praćenje stanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra ončišćavanja okoliša</p>	<p>mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, magg.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>

<p>24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike, Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel</p>	<p>mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>



DODATAK 2.

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/19-33/09
URBROJ: 517-03-1-2-20-3
Zagreb, 15. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 3. GRUPA:
 - Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu.
 - Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 - Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se na razdoblje od pet godina.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukidaju se dosadašnja rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. godine) Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim su ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.



Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za Rješenjem za poslove zaštite prirode kojim se u biti zamjenjuju Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. godine) izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, u daljnjem tekstu Ministarstvo). U zahtjevu se traži da se stalno zaposleni stručnjaci dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike kao i Najla Baković, mag.oecol. prema novim uvjetima uvedu u popis stručnih poslova kao stručnjaci, a svi ostali stručnjaci koji su bili na popisu voditelja da se zadrže, osim Jelene Fressl, mag.biol. koja više nije zaposlenik ovlaštenika. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te je Uprava za zaštitu prirode svojim mišljenjem (KLASA: 612-07/19-75/07, URBROJ: 517-05-2-3-19-2 od 24. prosinca 2019. godine) zaključila da predloženi zaposlenici dr.sc. Tomi Haramina dipl.ing.fiz. i Najla Baković, mag.oecol. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova te se mogu uvrstiti na popis stručnjaka stručnih poslova iz područja zaštite prirode odnosno GRUPE 3. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, **(RI, s povratnicom!)**
2. Očevidnik, ovdje



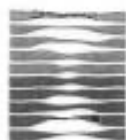
POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/19-33/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
3. GRUPA: 1). Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu	Marta Brkić, dipl.ing.agr.-urednicje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp.arch. Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Najla Baković, mag.oecol.
2). Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	Voditelji navedeni pod točkom 1).	Stručnjaci navedeni pod točkom 1).
3). Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Voditelji navedeni pod točkom 1).	Stručnjaci navedeni pod točkom 1).



DODATAK 3:

Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/19-07/0000354 i URBROJ: 374-25-2-19-2; 15.11.2019.)





HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA GORNJU SAVU
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271/VIII

2

Telefon: 01/23 69 888

Telefax: 01/23 69 889

KLASA: UP/I-325-01/19-07/0000354

URBROJ: 374-25-2-19-2

Datum: 15.11.2019

**PREDMET: GRAD ZAGREB, GRADSKI URED ZA POLJOPRIVREDU I
ŠUMARSTVO - izvedba istražno eksploatacijskog zdenca na k.č.br. 3037/1
k.o. Sesvete**

Hrvatske vode Vodnogospodarski odjel za gornju Savu, Ulica grada Vukovara 271/VIII, na temelju članka 158. stavak 4. točka 4. i stavka 10. Zakona o vodama (NN 66/19), u povodu zahtjeva Grada Zagreba, Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo, Zagreb, Avenija Dubrovnik 12/IV, od 04.11.2019. godine koji je zaprimljen 11.11.2019. godine, radi izdavanja vodopravnih uvjeta za izvedbu istražno eksploatacijskog zdenca na k.č.br. 3037/1 k.o. Sesvete, u smislu odredbi članka 158. stavak 4. točka 4. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za izvedbu istražno eksploatacijskog zdenca na k.č.br. 3037/1 k.o. Sesvete

I. Vodopravni uvjeti su:

1. Predmetne radove može obaviti samo pravna osoba registrirana za obavljanje bušenja istražnih bušotina i zdenaca odnosno koja posjeduje Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova i drugih hidrogeoloških radova - bušenje istražnih bušotina i zdenaca izdano sukladno članku 5. Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova i drugih hidrogeoloških radova, preventive, redovne i izvanredne obrane od poplava, te upravljanja detaljnim građevinama za melioracijsku odvodnju i vodnim građevinama za navodnjavanje (NN 83/10, 126/12 i 112/14).
2. Za izvedene radove potrebno je izraditi izvješće usklađeno s vodopravnim uvjetima i Zakonom o vodama (NN 66/19) prema uobičajenim pravilima struke, putem za to ovlaštene tvrtke.
3. Izvješće o izradi predmetnog zdenca mora sadržavati sve tehničke podatke i detalje o bušenju, litološkoj građi i tehničkoj konstrukciji. Izvješće treba sadržavati tabelarni prikaz crpne količine i sniženja u vremenu te interpretaciju pokusnog crpljenja sa izračunatim parametrima zdenca i vodonosnika.
4. Prikaz položaja zdenca daje se u završnom tehničkom izvješću na kopiji katastarskog plana, a točna lokacija utvrđuje se i daje u HTRS96/TM koordinatama. Položaj zdenca dostaviti i u digitalnom obliku dwg ili shp formatu.



074549551



5. Tehničku konstrukciju zdenca i intervale ugradnje punih cijevi i sita odrediti na temelju interpretacije jezgre.
6. Šljunčenje perforirane i vodoprijemne sekcije izvršiti duplo pranim kvarcnim separiranim šljunkom. Iznad filterskog zasipa ugraditi glineno-bentonitski tampon, a gornji dio tehničke konstrukcije osigurati betonskim blokom i gornjom zaštitnom cijevi sa kapom i lokotom.
7. Osvajanje-čišćenje izvršiti "rutinskim postupkom" u skladu sa programom radova i pravilima struke, koje obuhvaća ispiranje "čistom" vodom te čišćenje i osvajanje zdenca otvorenim "air liftom" sa "šutiranjem" sa sektorskim brtvama. Osvajanje i čišćenje izvesti do potpunog izbistrenja vode.
8. Testiranje zdenca treba izvesti uronjenom crpkom i to kao ("step test") u tri koraka sa najmanje tri odabrane crpne količine u trajanju od 3×3 sata. Na temelju provedenog crpljenja u tri koraka, utvrdit će se radni kapacitet uronjene crpke za testiranje stalnim kapacitetom ("konstant test"). Pokusno crpljenje metodom "konstant testa" vršiti do uspostave stacionarnog stanja a minimalno 24 sata. Nakon pokusnog crpljenja potrebno je mjeriti povrat razine podzemne vode.
9. Iscrpljene vode prilikom čišćenje i testiranja zdenca ispustiti u najbliži vodotok ili melioracijski kanal a ukoliko to nije moguće iscrpljenu vodu ispustiti u javni sustav odvodnje u skladu s odobrenjem koje je dao javni isporučitelj vodne usluge na predmetnom području.
10. Izvođač radova dužan je tijekom radova, poduzeti sve potrebne mjere, da eventualno ne prouzroči zagađenje površine, površinskih voda kao i podzemlja i podzemnih voda, naftom, naftnim derivatima, te opasnim i agresivnim tekućinama radnih strojeva, kao i ostalim tvarima štetnim za prirodnu kvalitetu voda.
11. Radni strojevi (motorna bušača garnitura, pomoćni strojevi, agregati, kompresori i drugi) moraju biti smješteni na vodonepropusnoj foliji, da se onemogući miješanje površinskih i podzemnih voda sa opasnim i agresivnim tekućinama strojeva, a istovremeno omogućiti prikupljanje i odstranjivanje istih na propisanu deponiju opasnih i agresivnih otpadnih materijala.
12. Bušenje i zacijevljenje izvesti tako, da se onemogući nekontrolirano kretanje podzemne vode uz tehničku konstrukciju, miješanje podzemne vode dubljih vodonosnika sa onima na manjoj dubini, kao i miješanje površinske sa podzemnom vodom.
13. Za vrijeme izvedbe, testiranja i eksploatacije nužno je zdenac zaštititi od površinskih poplavnih voda, također treba onemogućiti miješanje površinske vode sa tekućinom za ispiranje kod bušenja, kao i miješanje površinske vode s onečišćenim vodama kod ispiranja i osvajanja zdenca. Najstrože je zabranjeno miješanje onečišćenih voda kod čišćenja ispiranja i osvajanja zdenca sa okolnim površinskim vodama, odnosno ispuštanje ovih voda u vodotoke i kanale.
14. Investitor se obvezuje zatražiti vodni nadzor od Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za gornju Savu, Službe korištenja voda, barem osam dana prije početka predmetnih radova.



074549551



15. Investitor odnosno korisnik objekta, dužan je projektirati i izraditi druge objekte, uređaje ili osiguranja, da ne dođe do štete ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese kod izgradnje ili eksploatacije objekta.
16. Investitor odnosno korisnik objekta odgovoran je za sve štete, koje bi mogle nastati po vodnogospodarske interese izgradnjom ili eksploatacijom objekata, te će biti dužan u svom trošku odstraniti uzroke šteta, a štete nadoknaditi.
17. Investitor odnosno korisnik objekta odgovoran je za sve štete koje bi mogle nastati trećim osobama prilikom izvođenja predmetnih radova, te će biti dužan u svom trošku odstraniti uzroke šteta, a štete nadoknaditi.
18. Ovi vodopravni uvjeti utvrđuju se iz aspekta zaštite vodnogospodarskih interesa, u smislu zaštite voda. Ovi vodopravni uvjeti ne mogu biti podloga za rješavanje imovinsko pravnih odnosa pravnih i/ili fizičkih osoba.

II. Vodopravni uvjeti važe 2 godine od njihove konačnosti.

III. Na projektnu dokumentaciju, izradenu sukladno ovim vodopravnim uvjetima, investitor je dužan ishoditi vodopravnu potvrdu.

Uz zahtjev za vodopravnu potvrdu prilaže se original vodopravnih uvjeta, elaborat (izvješće) sa sumiranim rezultatima vodoistražnih radova, tehničkim podacima i rezultatima izrade istražnog zdenca izrađen prema vodopravnim uvjetima u tiskanom i digitalnom obliku te dokaz o uplaćenju upravnoj pristojbi.

Iz priložene dokumentacije proizlazi da izvedba vodoistražnih radova, uz pridržavanje naprijed navedenih vodopravnih uvjeta i tehničkih propisa, nije u suprotnosti sa Zakonom o vodama te su vodopravni uvjeti izdani kao u izreci.

OBRAZLOŽENJE

Grad Zagreb, Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo, Zagreb, Avenija Dubrovnik 12/IV, podnio je 04.11.2019. godine zahtjev koji je zaprimljen 11.11.2019. godine, za izdavanje vodopravnih uvjeta za izvedbu istražno eksploatacijskog zdenca na k.č.br. 3037/1 k.o. Sesvete. Predmetni vodoistražni radovi provode se da bi se utvrdila mogućnost zahvaćanja podzemnih voda za potrebe navodnjavanja vrtnih gredica na terapijskom vrtu Sesvete. Zahvat će u cijelosti biti financiran europskim sredstvima kroz projekt "ProGReg" koji se provodi na prostoru bivše tvornice "Sljeme" u Sesvetama. Bušenje eksploatacijskog zdenca izvest će se direktnom metodom bušenja uz korištenje pomoćnog zacjevljenja promjera 190 mm do dubine od 12 metara. Tehničku ugradnju istražno eksploatacijskog zdenca izvest će se standardnim plastičnim cijevima sa navojem na stijenki cijevi, promjera 125 mm. Sito zdenca je od perforirane cijevi, otvora veličine 1mm omotano mrežicom oko otvora 1 mm učvršćena namotajem žice. Nakon ugradnje tehničke konstrukcije izvršit će se sljunčenje, tamponiranje i osiguranje bušotine te provesti čišćenje, osvajanje i testiranje. Prije izdavanja vodopravne dozvole potrebno je zatražiti od Ministarstva zaštite okoliša i energetike mišljenje o potrebi provedbe ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Prema članku 4. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) predmetni zahvat nalazi se na popisu zahvata iz PRILOGA II., točka 9.9. Crpljenje podzemnih voda ili



074549551



programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda, za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo. Ukoliko se mišljenjem utvrdi da nije potrebno provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš Hrvatske vode će izdati vodopravnu dozvolu za korištenje voda. Ukoliko se mišljenjem utvrdi da je potrebno provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš prije izdavanja vodopravne dozvole potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Uz zahtjev je dostavljena sljedeća dokumentacija:

1. Program vodoistražnih radova (G2O d.o.o., Trakošćanska 6, Zagreb)
2. Izvadak iz zemljišne knjige

Stupanjem na snagu Zakona o vodama (NN 66/19) za predmetni zahvat u prostoru propisano je izdavanje zasebnih vodopravnih uvjeta na zahtjev stranke. Točka III. dispozitiva ovih vodopravnih uvjeta u skladu je s odredbom članka 163. stavka 1. točka 5. Zakona o vodama (NN 66/19).

Investitor je Grad Zagreb, te je u skladu s člankom 8. Zakona o upravnim pritojbama (NN 115/16) oslobođen plaćanja upravne pritojbe.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku od 15 dana od dana dostave istih izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pritojbe. Upravna pritojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pritojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pritojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvatka računa ako je pritojba plaćena bezgotovinskim nalogom.

Plaćanje upravnih pritojbi propisano je Zakonom o upravnim pritojbama (NN 115/16), a visina upravne pritojbe propisana je tar.br. 3. točkom 2. Tarife sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pritojbi (NN 8/17 i 37/17).



Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva 2x

Na znanje:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
Uprava vodnog gospodarstva i zaštite mora 2x
2. Služba korištenja voda - ovdje
3. Pismohrana - ovdje



074549551