

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
„IZGRADNJA PARKIRALIŠTA I NADSTREŠNICE NA K.Č.
951/6 I 951/7 K.O. MALA SUBOTICA, MEĐIMURSKA
ŽUPANIJA“**



Pula, siječanj 2023.

Nositelj zahvata/investitor:

HAIX Obuća d.o.o.
Gospodarska 1, 40321 Mala Subotica
OIB: 73612039529

Ovlaštenik:

Eko.-Adria d.o.o.
Boškovićev uspon 16, 52100 Pula
OIB: 05956562208



Član uprave:

Mauricio Vareško, bacc.ing.polit.



Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

IZGRADNJA PARKIRALIŠTA I NADSTREŠNICE NA K.Č. 951/6 I 951/7 K.O. MALA SUBOTICA, MEĐIMURSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

Siječanj 2023.

Broj projekta:

38-01-2023, verzija 1

Voditelj izrade:

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



Izrađivači:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoiing



Aleksandar Lazić, mag. oecol. et prot. nat.



Suradnici:

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



Nives Žampera, dipl. eko.



SADRŽAJ

OVLAŠTENJA	5
1. UVOD	9
1.1. Nositelj zahvata	9
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	10
2.1. Opis obilježja zahvata	10
2.2. Tehnički opis zahvata.....	10
2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	15
2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	15
2.5. Varijantna rješenja.....	15
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	16
3.1. Geografski položaj	16
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	17
3.3. Hidrološke značajke	21
3.3.1. Stanje vodnog tijela	21
3.3.2. Ranjiva područja.....	23
3.3.3. Opasnost i rizik od poplava	24
3.4. Geološke i pedološke značajke.....	25
3.5. Seizmološke značajke.....	26
3.6. Klimatske značajke.....	27
3.7. Klimatske promjene	27
3.8. Kvaliteta zraka.....	31
3.9. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	31
3.10. Stanovništvo	43
3.11. Promet	44
3.12. Kulturno-povijesna baština.....	44
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	46
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	46
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	54
4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa	56
4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	56
4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	57
4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	58
4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	58
4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	58
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	59
6. ZAKLJUČAK	60
7. IZVORI PODATAKA	61

OVLAŠTENJA



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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 351-02/16-08/28
URBROJ: 517-03-1-2-21-10
Zagreb, 2. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 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 Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula OIB: 05956562208, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. 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.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 3. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 5. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 6. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.

Stranica 1 od 3

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukidaju se rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018.) kojima su ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018. godine) koja je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika u prijašnjim rješenjima jer djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović kao ni Antun Schaller više nisu njihovi zaposlenici. Ovlaštenik je tražio da se za sve stručne poslove uvede kao stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat.

Uz zahtjev je stranka dostavila elektronički zapis Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i presliku diplome za stručnjaka Aleksandra Lazića te popis stručnih podloga (reference) u čijoj izradi je stručnjak sudjelovao.

Stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat. ispunjava uvjete za stručnjaka jer ima minimalno 3 godine radnog iskustva i visoku stručnu spremu te se može uvesti na popis zaposlenika.

Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. 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.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavljaju djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović i Antun Schaller.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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 Rijeci, Barčićeva 5, 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 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. Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (**R!**, s povratnicom!)
2. Očevidnik, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: Eko.-Adria d.o.o., Boškovičev uspon 16, Pula slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-03-1-2-21-10 od 2. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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	Neven Iveša, dipl.ing.biol.	mr. Kobiljka Aškić, dipl.ing.kem.teh. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	mr. Kobiljka Aškić, dipl.ing.kem.teh.	Neven Iveša, dipl.ing.biol. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Elaborat) je zahvat izgradnje parkirališta i nadstrešnice na k.č. 951/6 i 951/7 k.o. Mala Subotica u Međimurskoj županiji.

Nositelj zahvata obavezan je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš** („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17) s obzirom da predmetni zahvat spada pod točku 2.1. *Parkirališta kao samostalni zahvati površine 2 ha i veće*, **Priloga III. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu.**

ZAHVAT	
Prilog III: Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu	
2.1.	<i>Parkirališta kao samostalni zahvati površine 2 ha i veće</i>

Za navedeni zahvat postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Međimurske županije.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-03-1-2-21-10, 2. ožujka 2021. godine) – 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.

1.1. Nositelj zahvata

Nositelj zahvata:	HAIX Obuća d.o.o.
Adresa:	Gospodarska 1, 40321 Mala Subotica
OIB:	73612039529
Tel.:	+385 40 384950
e-mail adresa:	info@haix.hr

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis obilježja zahvata

Nositelj zahvata planira izgradnju vanjskog parkirališta za vozila i bicikle te izgradnju nadstrešnice iznad parkirališta.

Lokacija zahvata nalazi se na k.č. 951/6 i 951/7 k.o. Mala Subotica u naselju Mala Subotica na području Općine Mala Subotica.

Građevna čestica lokacije zahvata nalazi se unutar obuhvata Prostornog plana uređenja Općine Mala Subotica („Glasnik Međimurske županije“ broj 3/05, 13/07, 13/13, 15/15, 3/17, 16/18 i 3/20 – pročišćeni tekst). Navedeno je obrađeno u poglavlju 3.2. ovog elaborata.

Prikaz katastarskih čestica planiranog zahvata dan je slikom u nastavku.



Slika 1. Prikaz katastarskih čestica planiranog zahvata

2.2. Tehnički opis zahvata

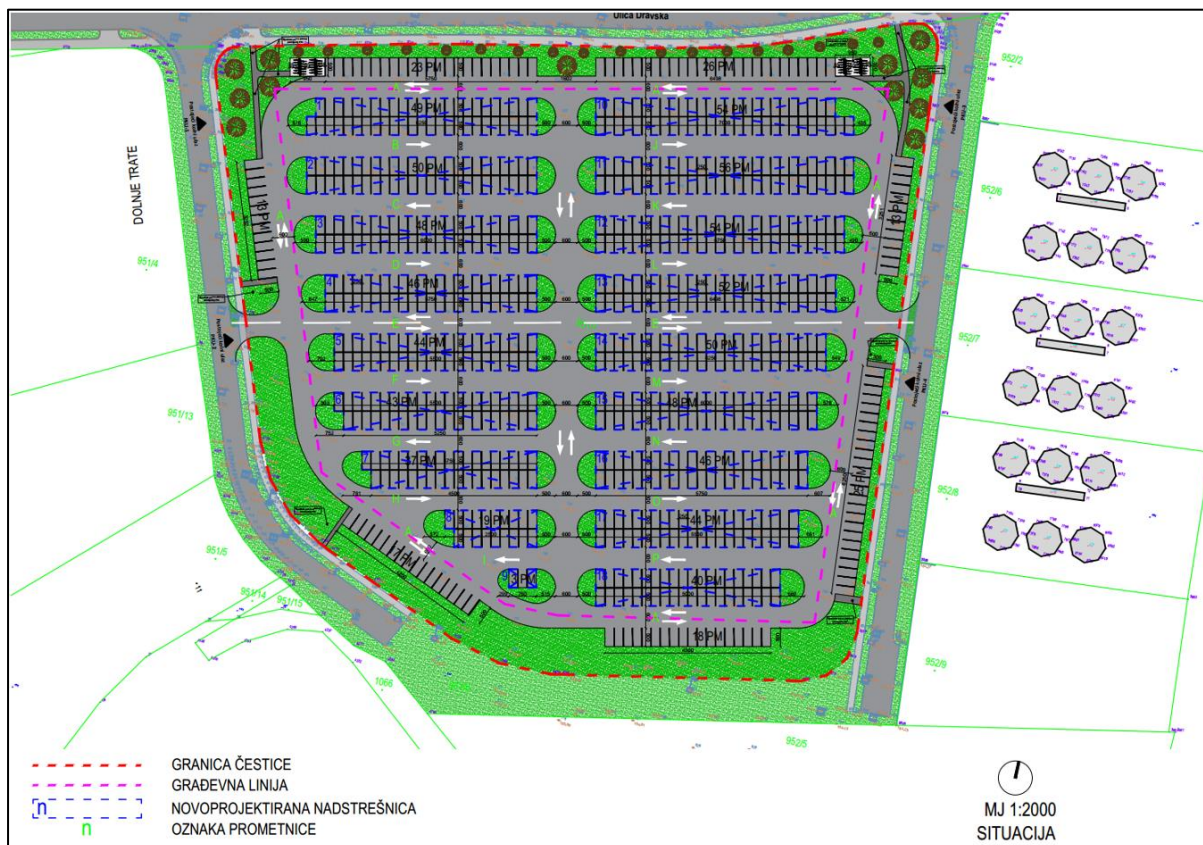
Podaci korišteni u ovom poglavlju preuzeti su iz idejnog rješenja: „Izgradnja parkirališta i nadstrešnice“, Matrijarh j.d.o.o., Zagreb, siječanj 2023. godine.

Smještaj građevine u prostoru

Za potrebe izgradnje predmetne građevine ne predviđa se formiranje nove građevne čestice već se gradnja definira obuhvatom zahvata u prostoru na k. č. 951/6 površine 7.252 m² i 951/7 površine 38.778 m², k.o. Mala Subotica.

Površina obuhvata iznosi $P = 36030 \text{ m}^2$.

Smještaj nadstrešnica na parceli prikazan je na grafičkim prikazom u nastavku: Situacija u mjerilu 1:2000.



Slika 2. Prikaz smještaja nadstrešnica na parceli – Situacija MJ 1:2000

Namjena građevine

Namjena građevine je infrastrukturna – prometna.

Opis postojećeg stanja

Postojeća parcela 951/6 nepravilnog je oblika. Spaja se na lokalnu cestu i sadrži dvije prilazne ceste koje se spajaju na okolne parcele, a i na parcelu 951/7.

Parcela 951/7 približno je kvadratnog oblika i sačinjava ju isključivo zelena površina. Na parceli nema postojećih objekata.

Položaj postojeće infrastrukture utvrdit će se po izdavanju posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnih tijela u obuhvatu zahvata te će se po potrebi izvršiti potrebne korekcije predloženog zahvata.

Opis građevine

Parkiralište

Ulaz na parkiralište odvija se sa parcele 951/6 koja sadrži prilaznu cestu i koja se spaja na lokalnu cestu. Ulaz je moguć sa dvije nasuprotne strane parcele 951/7.

Parkiralište će sadržavati 908 parkirnih mjesta, od kojih je 783 parkirnih mjesta natkriveno nadstrešnicama. Parkirna mjesta natkrivena nadstrešnicama nalaze se iza građevne linije parcele. Glavna prometnica 'A' pomaknuta je u odnosu na parcelu i prati oblik parcele cijelom svojom duljinom, okružujući parkirna mjesta. Glavna prometnica 'E' spaja dva nasuprotna ulaza u parkiralište.

Oko 20 % parkirnih mjesta ukomponirano je u zelene površine na obodu parcele.

Duljina prometnica dana je u nastavku:

- glavne prometnice: A-548 m i E-177 m
- pomoćne prometnice: B-72 m, C-70 m, D-68m, F-64 m, H-25 m, I-15 m, J-79 m, K-77 m, L-75 m, M-70 m, N-68 m, O-66 m i P-62 m.

Širina svih prometnica iznosi 6 m.

Podloga površine parkirališta će se asfaltirati. Detaljna razrada građevine bit će predmet glavnog projekta.

Nadstrešnice

Nadstrešnice služe zaštiti vozila na parkirališnim mjestima od oborina i pregrijavanja. Tlocrtne dimenzije nadstrešnica prikazane su tablicom u nastavku:

Tablica 1. Tlocrtne dimenzije nadstrešnica

Nadstrešnica	Dimenzije (m)
Nadstrešnica 1	62,50 x 10
Nadstrešnica 2	62,50 x 10
Nadstrešnica 3	60 x 10
Nadstrešnica 4	57,50 x 10
Nadstrešnica 5	55 x 10
Nadstrešnica 6	55 x 10
Nadstrešnica 7	47,50 x 10
Nadstrešnica 8	25 x 10
Nadstrešnica 9	7,50 x 10
Nadstrešnica 10	70 x 10
Nadstrešnica 11	70 x 10
Nadstrešnica 12	67,50 x 10
Nadstrešnica 13	65 x 10
Nadstrešnica 14	62,50 x 10
Nadstrešnica 15	60 x 10
Nadstrešnica 16	57,50 x 10
Nadstrešnica 17	55 x 10
Nadstrešnica 18	50 x 10

Maksimalna visina nadstrešnica iznosi 3,75 m od kote razine parkirališta.

Konstrukcija nadstrešnica je od čeličnih profila. Pokrov je od trapeznog lima. Tip, dimenzije nosača i međusobne udaljenosti će biti detaljno razrađene u glavnom projektu.

Čelična konstrukcija će se temeljiti na armiranobetonskim temeljnim stopama.

Uvjetovani i ostvareni parametri

Koeficijent izgrađenosti

Uvjet - Kig max = 0,4 (max. 11511,2 m²)

- postojeća tlocrtna površina svih građevina = 9787,5 m²

Kig = 9787,5 m² / 28778,0 m² = 0,34

Udaljenost od regulacijske linije i susjednih građevina

Uvjet – 10 metara na sjevernoj i južnoj strani parcele; 16 metara na istočnoj i zapadnoj strani.

Ostvarene udaljenosti su unutar propisa što se dokazuje na grafičkom prikazu.

Udaljenost od susjednih građevina

Uvjet - min $\frac{1}{2}$ visine građevine, min. 4.0 m.

Ostvareno - 6 m

Broj etaža

Uvjet – min. 20% površine parcele = min. 5755,60 m²

Ostvareno 5745 m² = 19,9%

Prometna opremljenost

Područjem obuhvata Izmjena i dopuna UPU-a "Zone poduzetništva u Maloj Subotici" prolazi Dravska ulica – Županijska cesta (ŽC 2022) – Mala Subotica – Orehovica. Kolnik je na dijelu koji prolazi zonom, proširen sa 5,0 m na 6,0 m širine, u dužini od 540,0 m. Širina cestovnog pojasa je 16,0 m. Obostrano uz kolnik izvedene su zelene površine širine 2,5 m te pješačko-biciklističke staze širine 2,5 m. Na trasi ove ceste unutar zone izvedena su dva križanja sa sabirnim ulicama.

Ulični koridori (UK2, UK3 i UK4) uglavnom su izvedeni. Ulični koridor UK2 – sjeverni dio pod nazivom Gospodarska ulica- izveden je u cijeloj dužini od cca 180,0 m, južni dio pod nazivom Ulica Trate izveden je u dužini od cca 100,0 m. Ulični koridor UK3 (srednji dio Ulice Trate) nije izveden u dužini od cca 130,0 m.

Ulični koridor UK4 – sjeverni dio pod nazivom Obrtnička ulica – izveden je u dužini od cca 150,0 m, a južni dio pod nazivom Ulica Trate izveden je u dužini od cca 180,0 m. Izvedena širina kolnika gore navedenih ulica je 6,0 m. Obostrano uz kolnik izvedene su zelene površine širine 1,2 m do 4,0 m te pješačko - biciklistička staza širine 1,8 m samo s desne strane gledajući u smjeru stacionaže.

Zaštita od požara

Zaštita od požara provoditi će se osiguranjem cjelovite mreže vatrogasnih pristupa, odnosno vatrogasnih prilaza površina za operativni rad vatrogasne tehnike u sklopu javnih kolnih i pješačkih površina i pojedinih građevnih čestica, u skladu su s odredbama posebnih propisa, osiguravanjem potrebne količine vode i minimalnog tlaka u vodovodnoj mreži, te gradnjom nadzemne hidrantske mreže u skladu s odredbama posebnih propisa, planiranjem svake građevne čestice kao zasebnog požarnog sektora, poštivanjem minimalne sigurnosne udaljenosti od postojećih i planiranih instalacija i građevina pri projektiranju i izgradnji visokotlačnog i niskotlačnih plinovoda te pripadnih kućnih priključaka, polaganjem niskotlačnih i visokotlačnih plinovoda podzemno na dubini s nadslojem do kote uređenog terena u načelu minimalno 1 m, planiranjem plinskih instalacija tako da svaka građevina ima na plinskom kućnom priključku glavni zapor putem kojeg se zatvara plin za dotičnu građevinu, a na plinovodima ugrađeni sekcijski zapori kojima se obustavlja dotok plina za jednu ili nekoliko ulica u slučaju razdorne nepogode.

U svrhu sprječavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje $\frac{1}{2}$ visine više građevine, odnosno najmanje 4,0 m.

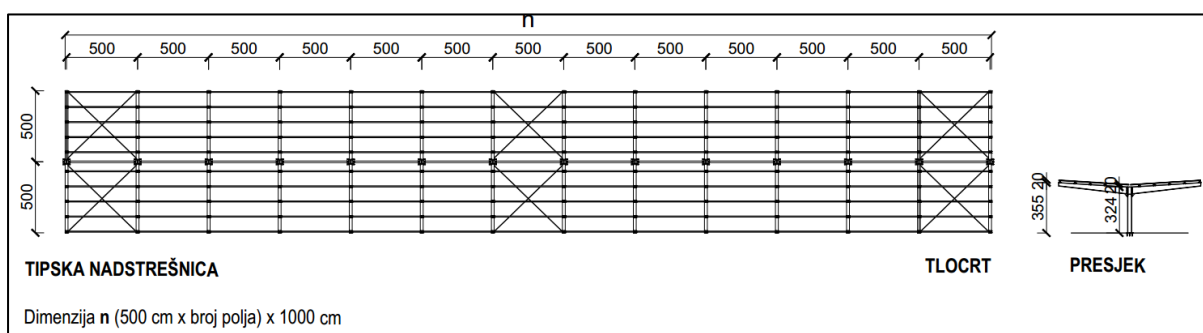
Opis rješenja odvodnje sa parkirališta

Potencijalno zauljene vode sa asfaltiranih površina

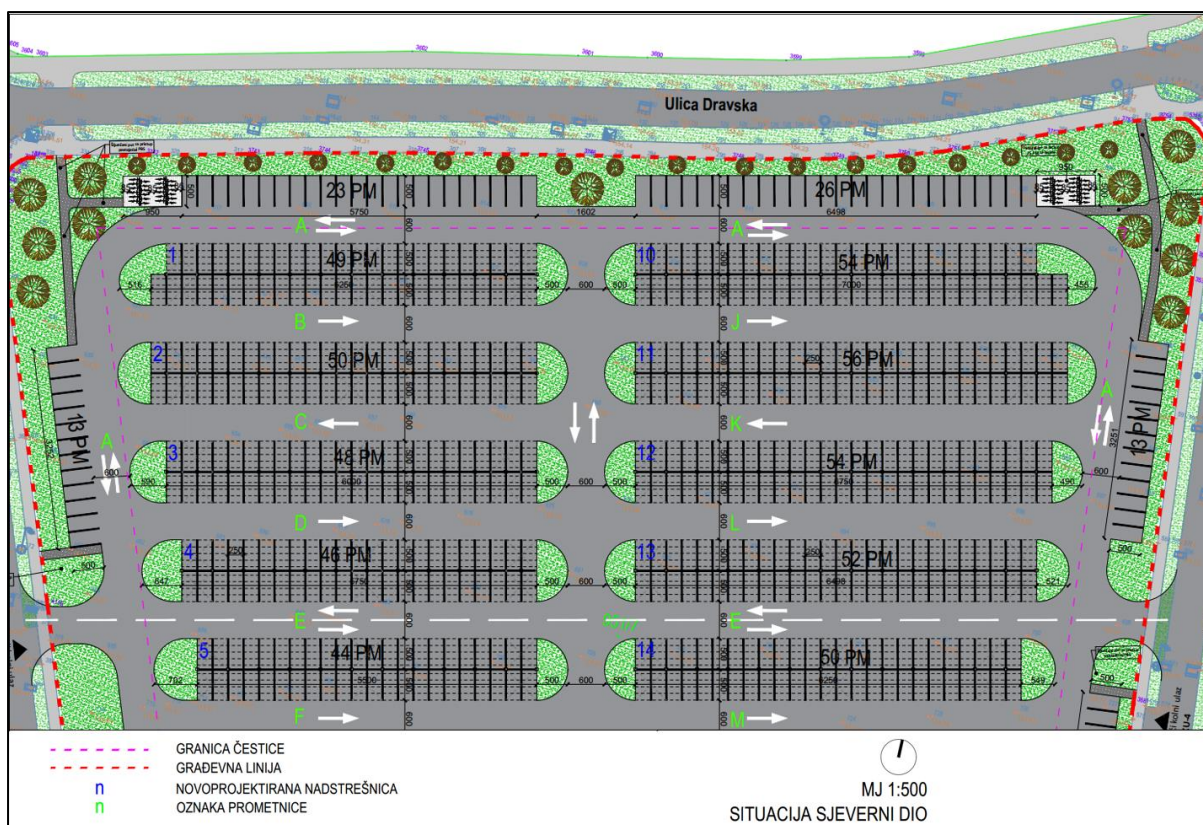
Oborinska voda će se internim sustavom oborinske kanalizacije odvoditi sa asfaltiranih površina. Interni sustav spaja se preko kontrolnog okna na javni mješoviti sustav odvodnje. Prije spajanja u mješovitu kanalizaciju na cjevovod oborinske kanalizacije postaviti će se separator ulja i masti dimenzioniran prema potrebnom protoku potencijalno zauljene oborinske otpadne vode. Odvodnja potencijalno zauljene oborinske vode sa prometnica i parkirališta te drugih asfaltiranih površina predviđena je pomoću sustava točkaste odvodnje putem cestovnih slivnika.

Odvodne cijevi iz cestovnih slivnika spajati će se u sustav revizijskih okana koji završava u separatoru ulja i masti. Preuzeta je količina potencijalno zauljene vode prema vrijednostima za asfaltnu površinu parkinga od cca. 23.015 (m²), intenzitet oborina 200 (l/s/ha) i koeficijent otjecanja 0,85 (-).

Slikama u nastavku prikazane su situacije lokacije i presjek tipske nadstrešnice.



Slika 3. Prikaz: Tipska nadstrešnica – presjek



Slika 4. Prikaz Situacije – sjeverni dio



Slika 5. Prikaz Situacije – južni dio

2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Predmetni zahvat se ne smatra zahvatom kojim se provodi tehnološki proces.

2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge dodatne aktivnosti, osim već opisanih.

2.5. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.

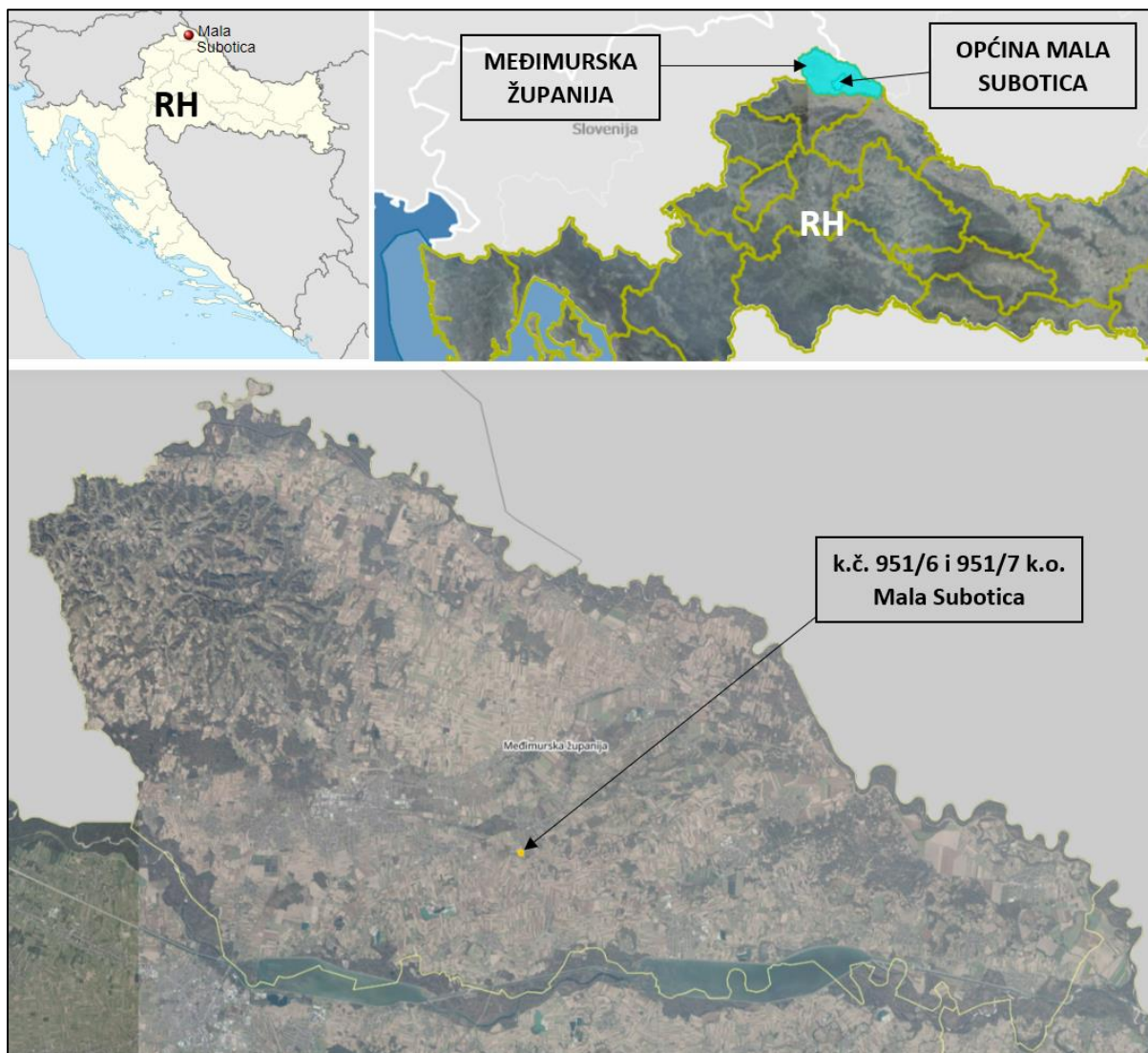
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Geografski položaj

Lokacija planiranog zahvata je smještena u Međimurskoj županiji, na administrativnom području Općine Mala Subotica na k.č. br. 951/6 i 951/7 k.o. Mala Subotica.

Međimurska županija je smještena na krajnjem sjeveru Republike Hrvatske. Omeđena je rijekama Dravom i Murom. Prostorno je najmanja županija u Republici Hrvatskoj. Površina županije iznosi 729,58 km². Županija je administrativno podijeljena na 25 teritorijalnih jedinica lokalne samouprave, odnosno 3 grada i 22 općine. Broj stanovnika, prema popisu stanovnika iz 2021. godine iznosi 105.250 osoba.

Općina Mala Subotica je smještena u Međimurskoj županiji. Površina Općine iznosi 36,71 km² te zauzima 5,03 % površine Međimurske županije. Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine Općina Mala Subotica broji ukupno 4.344 stanovnika. U sastavu Općine nalaze se naselja Mala Subotica, Palovec, Strelec, Držimurec, Piškorevec i Sveti Križ. Općina je trenutno razvrstana u II. skupinu potpomognutih područja sa indeksom razvijenosti 70,61%. Slikom u nastavku prikazan je smještaj lokacije zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku i Međimursku županiju.



Slika 6. Prikaz lokacije zahvata s upisanim katastarskim česticama u odnosu na Republiku Hrvatsku i Međimursku županiju

3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

Prostorni plan uređenja Općine Mala Subotica („Glasnik Međimurske županije“ broj 3/05, 13/07, 13/13, 15/15, 3/17, 16/18 i 3/20 – pročišćeni tekst)

U PPUO Mala Subotica navedeno je:

Članak 98.

U sklopu zona gospodarskih djelatnosti gradnja treba biti tako koncipirana da:

- *građevine moraju biti udaljene od jedne međe za širinu vatrogasnog koridora koji iznosi 6,0m,*
- *međusobna udaljenost građevina ne može biti manja od visine veće građevine (visine vijenca, odnosno sljemena na zabatu strane okrenute drugoj građevini), ali ne manja od širine vatrogasnog koridora,*
- *visina vijenca može iznositi najviše 8,0m, a iznimno i više za pojedine građevine u kojima proizvodno-tehnološki proces to zahtijeva,*
- *najmanja veličina građevne čestice može biti 30x40 m, površine 1.200 m²,*
-
- *najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0,4. Iznimno, izgrađenost građevne čestice može iznositi 60%, ukoliko veličina čestice iznosi 1 ha i više,*
- *najmanje 20% od ukupne površine čestice mora biti ozelenjeno, s tim da se ta površina ne može urediti kao parkiralište na perforiranim tlakovcima.*

Članak 99.

Građevine u zoni gospodarske namjene moraju biti udaljene najmanje 20,0m od građevnih čestica stambenih i javnih građevina.

Građevne čestice gospodarskih djelatnosti moraju biti odijeljene od građevnih čestica stambene, javne i društvene djelatnosti zelenim pojasom ili javnom prometnom površinom.

Članak 102a.

Izdvojeno područje - sjeverni dio "Gospodarske zone Međimurje" određuje se kao multifunkcionalna gospodarska zona, namijenjena proizvodnim, poslovnim i komunalno servisnim djelatnostima, a predstavlja dio područja namijenjenog razvoju gospodarskih djelatnosti uz izlaz s autoceste Zagreb – Goričan na čvoru Čakovec.

Zonu je potrebno uređivati temeljem plana uređenja užeg područja – UPU zone, koji se može izraditi za dio zone na području Općine Mala Subotica, ali i kao jedinstveni dokument prostornog uređenja za cijelu zonu, koja se proteže i na području Općine Orehovica.

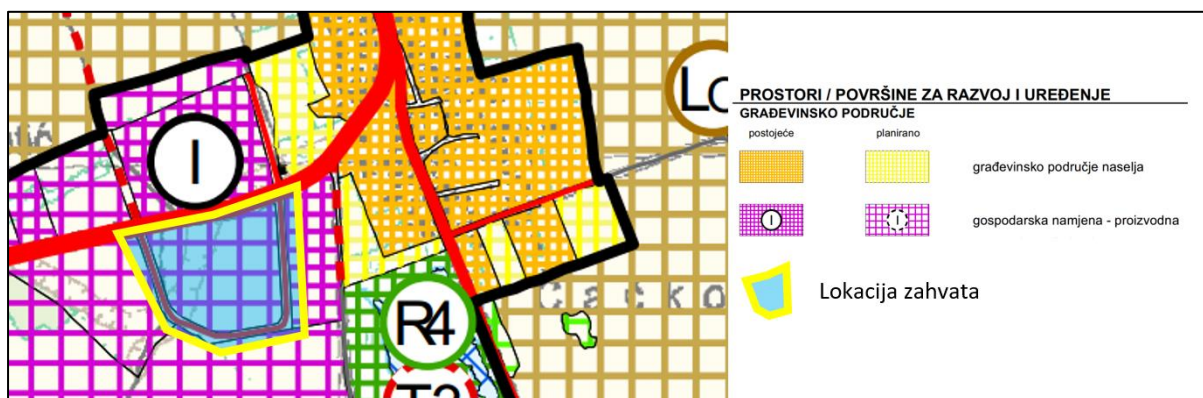
.....

Unutar gospodarske proizvodno – poslovne zone, građevine na građevnoj čestici treba locirati na način da se poštuju sljedeći minimalni uvjeti:

- *građevine od linije regulacije trebaju biti udaljene minimalno 10,0 m;*
- *ako se prostornim planom uređenja užeg područja odredi građevni pravac, najmanje jedna građevina u kompleksu treba biti locirana na tom pravcu;*
- *građevine trebaju od jedne uzdužne međe građevne čestice biti minimalno odmaknute za širinu vatrogasnog koridora određenog posebnim propisom, ali ne manje od 4,0 m, a od ostalih minimalno 1,0 m;*

- međusobna udaljenost građevina, koje nisu građene u kompleksu, na istoj ili na susjednim građevnim česticama, treba biti minimalno jednaka visini više građevine, ali ne manja od širine vatrogasnog koridora;
- visina vijenca građevina može iznositi najviše 10,0 m, a iznimno i više ukoliko to zahtijeva proizvodno-tehnološki proces, radni uvjeti prema posebnim propisima ili konstrukcija građevine i
- najmanje 20% od ukupne površine građevne čestice treba biti ozelenjeno, a potrebno je ispitati mogućnost povećanja zelenih površina na čestici i rješavanja dijela oborinske odvodnje na način da se ispušta na zelene površine unutar čestica.

Lokacija zahvata prema PPUO Mala Subotica i kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora smještena je na području gospodarske namjene – proizvodna, unutar naselja oznake I. Navedeno je prikazano slikom u nastavku.



Slika 7. Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora - s prikazanom lokacijom zahvata (V. Izmjene i dopune PPUO Mala Subotica)

Urbanistički plan uređenja „Zone poduzetništva“ Općine Mala Subotica („Glasnik Međimurske županije“ broj 3/05, 10/11, 11/05, 24/10, 19/18, 8/15 i 10/17)

Članak 1.

Detaljnim planom uređenja utvrđuje se detaljna namjena površina, uvjeti uređenja zemljišta, način opremanja zemljišta prometnom, komunalnom i telekomunikacijskom infrastrukturom, uvjeti formiranja i korištenja građevnih čestica, uvjeti izgradnje građevina, uvjeti za sprečavanje štetnih utjecaja na okoliš i drugi elementi od važnosti za uređenje prostora ove zone privrede u Maloj Subotici.

Članak 6.

(1) Gospodarska namjena, proizvodna – pretežito industrijska /oznaka II/ omogućava gradnju proizvodnih pogona čiste industrije koje svojim postojanjem i radom ne otežavaju i ugrožavaju ostale funkcije i okoliš u naselju Mala Subotica.

(2) Na građevnim česticama proizvodne, pretežito industrijske namjene /oznaka II/ mogu se graditi, kao građevine osnovne namjene – jedna samostojeća građevina ili kompleks proizvodnih građevina industrijske ili obrtničke razine.

(3) Unutar kompleksa se, kao prateći sadržaj, mogu integrirati poslovni sadržaji u funkciji osnovne djelatnosti – uprava, servis i trgovina vlastitih proizvoda.

.....

(6) Uz građevine osnovne i prateće namjene na čestici je kao pomoćne moguće graditi servisne i infrastrukturne građevine u funkciji gospodarske djelatnosti:

.....

- **parkirališta i garaže za vozila;**
- **nadstrešnice za parkirališta;**

Članak 6b.

.....
(4) Kao pomoćni sadržaj na čestici se predviđaju:

.....
- garažni prostor koji se predviđa integriran u građevinu, kao podzemna ili prizemna garaža, odnosno natkriveno ili nenatkriveno parkiralište

Članak 7a.

Iskaz prostornih pokazatelja za pojedinu građevnu česticu

Oznaka građevne čestice	Namjena građ. čestice	Način grad. građ.	Ukupna površina građevne čestice	Površina namijenjena gradnji	Ukupna bruto razvijena površina građevine	kig	kis	V max visina	E max broj etaža
951/7	I K	MJ	28.778,0	11.511,2	28.778,0	0,4	1,0	8,0 iznim. i više	Po+P+ 2

Članak 14.

Koeficijent izgrađenosti građevne čestice /kig/ ovisi o namjeni građevne čestice određenoj u kartografskom prikazu br. 2 - Detaljna namjena površina i iznosi

- za gospodarsku - poslovnu i/ili proizvodnu namjenu /oznaka K(I)/ $kig \leq 0,40$,

.....
Iznimno izgrađenost građevne čestice može iznositi 60% ukoliko veličina čestice iznosi 1 ha i više.

Članak 21.

(1) Namjena građevina osnovne namjene načelno je određena namjenom građevne čestice prema kartografskom prikazu br. 2. – DETALJNA NAMJENA POVRŠINA.

Građevine gospodarske namjene – proizvodne /oznaka I/:

I1 pretežito industrijska,
I2 pretežito zanatska;

Građevine gospodarske namjene – poslovne /oznaka K/:

K1 pretežito uslužna,
K2 pretežito trgovačka,

.....
(4) Pomoćne građevine – izvan osnovnog građevinskog korpusa mogu biti **nadstrešnice za parkirališta** ili otvorena skladišta, porte, transformatorske stanice, utovarno–istovarne rampe, mjerni i drugi uređaji velikih dimenzija, spremnici, silosi i slično.

Članak 28.

Ovaj UPU kao konačnu predviđa opremljenost područja asfaltiranom prometnicom, mogućnost priključenja na mrežu vodoopskrbe, plinoopskrbe, odvodnje, elektroopskrbe, telekomunikacija, javne rasvjete, te uređenje dvostrane vođene pješačko – biciklističke staze i zelenog pojasa s jednostranim drvoredom za prometnicu između Male Subotice i Orehovice (oznaka UK1), odnosno jednostrano vođene pješačko-biciklističke staze i jednostranog drvoreda u zelenom pojasu za koridor ceste (oznaka UK2, UK3 i UK4).

Članak 32.

(1) Na svakoj građevnoj čestici potrebno je izvesti parkirališni prostor za vlastite potrebe.
 (2) Minimalni broj parkirališnih mjesta po pojedinoj građevnoj čestici utvrđuje se prema sljedećoj tabeli:

namjena građevine	koeficijent (broj parkirališta)	broj parkirališnih ili garažnih mjesta na
SKLADIŠTA	0,45	1 zaposlenika
POSLOVNA I PROIZVODNA	1,00	100 m ² korisnog prostora
UREDSKI PROSTORI	2,00	100 m ² korisnog prostora
TRGOVINA, USLUGE, UGOSTIT.	4,00	100 m ² korisnog prostora

(4) Obavezna ugradnja separatora, za pročišćavanje oborinskih voda, predviđa se na parkiralištima s više od 10 parkirališnih mjesta na čestici.

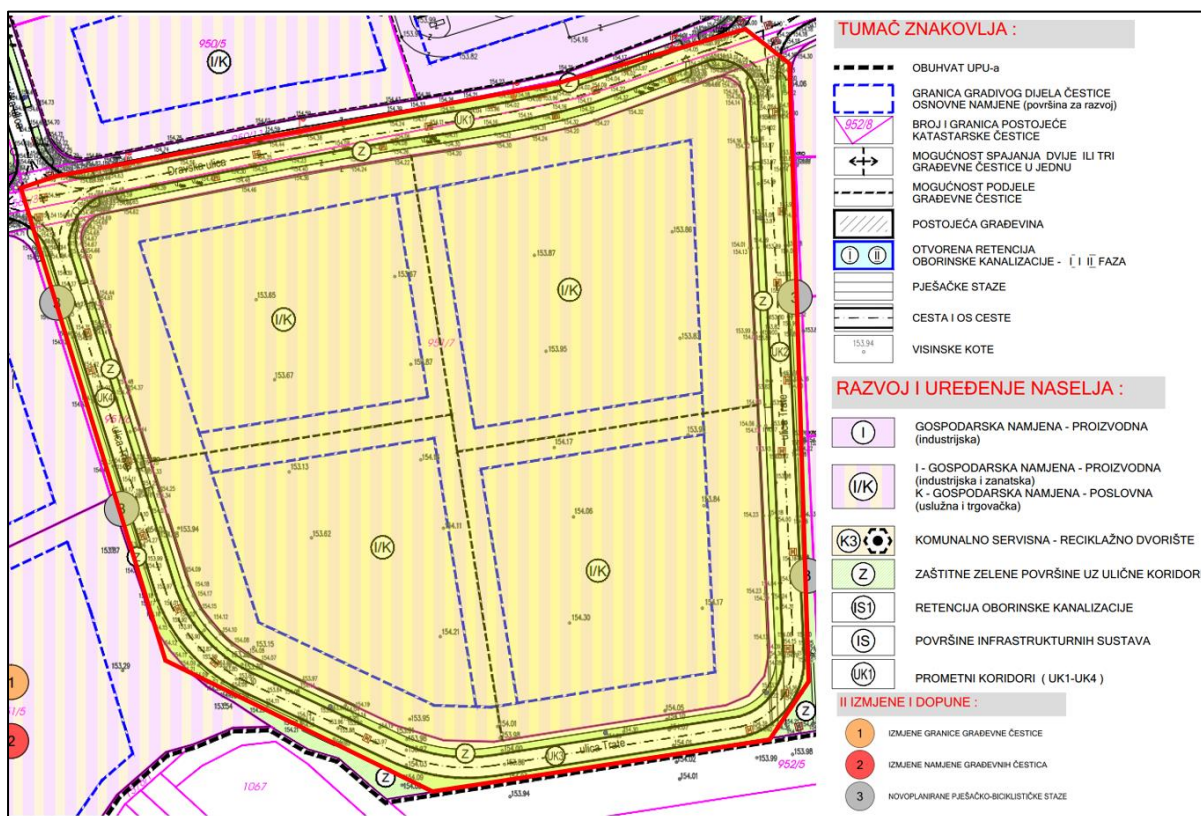
Iznimno se dozvoljava vlasniku pojedine građevne čestice izvesti parkirališna mjesta na drugoj građevnoj čestici u neposrednoj blizini, a koja je u vlasništvu istog vlasnika, a prema tabeli u (2) stavku.

Članak 37.

.....

Za novoplanirane ulice (oznaka UK2, UK3 i UK4) određuje se širina asfaltnog kolnika 6,00 m sa jednostrano vođenom pješačko-biciklističkom stazom širine 1,80 m te jednostranim drvoredom .

Predmetna čestica 951/6 pripada uličnim koridorima oznake UK₂, UK₃ i UK₄. Prema važećem planu, predmetna k.č. 951/7 k.o. Mala Subotica je unutar površine gospodarske namjene – poslovne/proizvodne (I/K).



Slika 8. Izvadak iz kartografskog prikaza 1 Detaljna namjena površina - s prikazanom lokacijom zahvata (II. Izmjene i dopune UPU „Zona poduzetništva“ u Maloj Subotici)

Sukladno navedenom smatra se da je predmetni zahvat u skladu s općinskom prostorno-planskom dokumentacijom.

3.3. Hidrološke značajke

3.3.1. Stanje vodnog tijela

Lokacija zahvata nalazi se na administrativnom području Općine Mala Subotica koje pripada Vodnom području rijeke Dunav.



Slika 9. Prikaz tijela podzemnih voda s ucrtanom lokacijom zahvata

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 13/13). Ovim Pravilnikom utvrđene su granice područja podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj.

Područje planiranog zahvata spada pod Vodno područje Dunav, unutar sektora „A“ u području malog sliva „Trnava“ broj 2. Područje malog sliva „Trnava“ obuhvaća Međimursku županiju u cijelosti. Navedeno je prikazano slikom u nastavku.



Slika 10. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

Područje planiranog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) i Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. klasificirano kao grupirano vodno

tijelo podzemne vode Dravski sliv - Međimurje s kodom CDGI_18. U odnosu na Plan upravljanja vodnim područjem 2016.-2021. u novom nacrtu Plana broj podzemnih voda ostao je isti. Slikom u nastavku prikazana je pregledna karta tijela podzemne vode na području lokacije zahvata, a prema Nacrtu Planu upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Međimurje s kodom CDGI_18 prikazani su tablicom u nastavku.

Tablica 2. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Međimurje

Kod	CDGI_18
Ime tijela podzemne vode	MEĐIMURJE
Poroznost	Međuzrnska
Površina (km²)	747
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10⁶ m³/god)	113
Prirodna ranjivost	62% visoka i vrlo visoke ranjivosti
Državna pripadnost tijela podzemnih voda	HR/SL, HU

Tablicom u nastavku prikazana je ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda na panonskom području Republike Hrvatske prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027. Za TPV Međimurje (CDGI_18) proveden je test za procjenu Općeg stanja podzemnih voda. Temeljem tog testa utvrđeno je dobro stanje kakvoće podzemnih voda s visokom pouzdanošću.

Tablica 3. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda na panonskom području Republike Hrvatske

KOD	TPV	Testovi se provode DA/NE	Test Ocjena opće kakvoće vode		Test zaslanjenja ili druge intruzije		DWPA test	
			Stanje	Razina pouzda.	Stanje	Razina pouzda..	Stanje	Razina pouzda.
CDGI_18	Međimurje	DA	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka

Tablicom u nastavku prikazana je ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda u krškom području Republike Hrvatske prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.

Tablica 4. Ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda na panonskom području Republike Hrvatske

KOD	TPV	Količinsko stanje			
		Test vodne bilance		Test Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće	
		Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost
CDGI_18	Međimurje	dobro	visoka	dobro	visoka

Na osnovu ukupne ocjene stanja zaključujemo da je za područje TPV Međimurje ocijenjeno kao dobro.

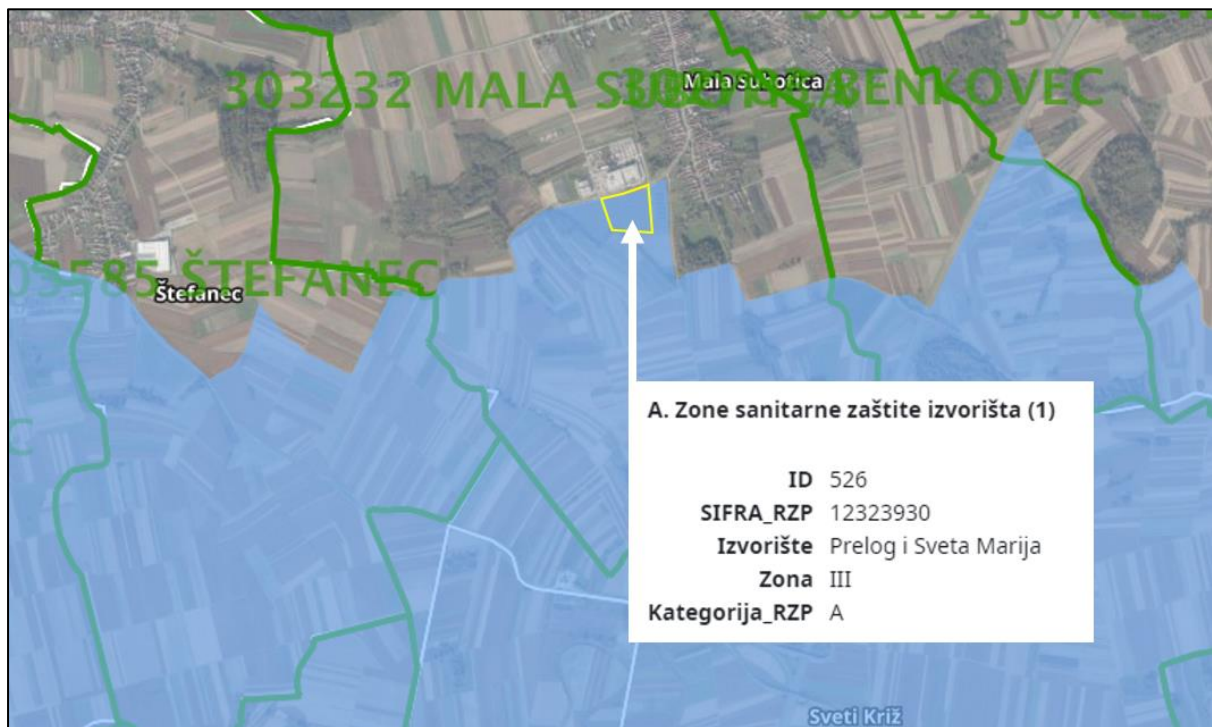
Planom upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) i nacrtom Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. godine je navedeno da se radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu uspostavljaju zone sanitarne zaštite izvorišta. Pregled površina zona sanitarne zaštite izvorišta vode namijenjene ljudskoj potrošnji na području Republike Hrvatske prikazan je tablicom u nastavku:

Tablica 5. Pregled površina zona sanitarne zaštite izvorišta vode namijenjene ljudskoj potrošnji

Zone sanitarne zaštite		I.zona	II.zona	III.zona	IV.zona	ostalo	UKUPNO
VPD	Površina (km ²)	10	260	3.680	889	50	4.889
JVP	Površina (km ²)	19	718	2.905	2.200	227	6.069
RH	Površina (km ²)	29	978	6.585	3.089	277	10.958

*VPD - Vodno područje Dunav,
 *JVP - Jadransko vodno područje
 *RH - Republika Hrvatska

Temeljem kartografskog prikaza u nastavku utvrđeno je da se lokacija zahvata nalazi u III. zoni sanitarne zaštite.



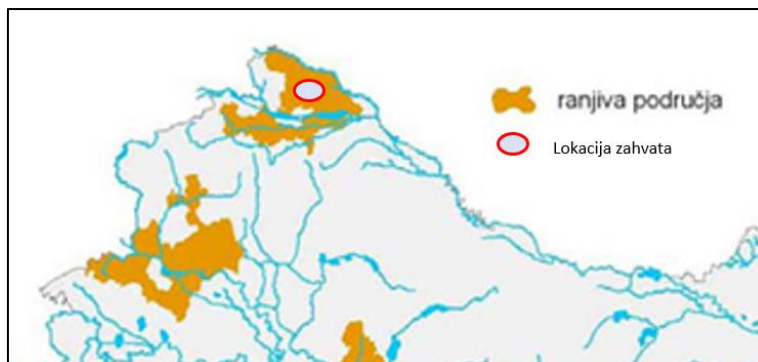
Slika 11. Prikaz lokacije planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće

3.3.2. Ranjiva područja

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12) proglašena su ranjiva područja, odnosno područja podložnim onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla a području Republike Hrvatske.

Područja podložna onečišćenju nitratima poljoprivrednog podrijetla čine vode, a posebno one namijenjene za ljudsku potrošnju, koje sadrže povećanu koncentraciju nitrata (više od 50 mg/l, izraženo kao NO₃⁻) i vode podložne eutrofikaciji uslijed unosa veće količine dušičnih spojeva poljoprivrednoga podrijetla. Na ranjivim područjima potrebno je provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

Navedenom Odlukom, područje planiranog zahvata nalazi se unutar ranjivog područja. Lokacija zahvata u odnosu na ranjiva područja prikazana je slikom u nastavku.

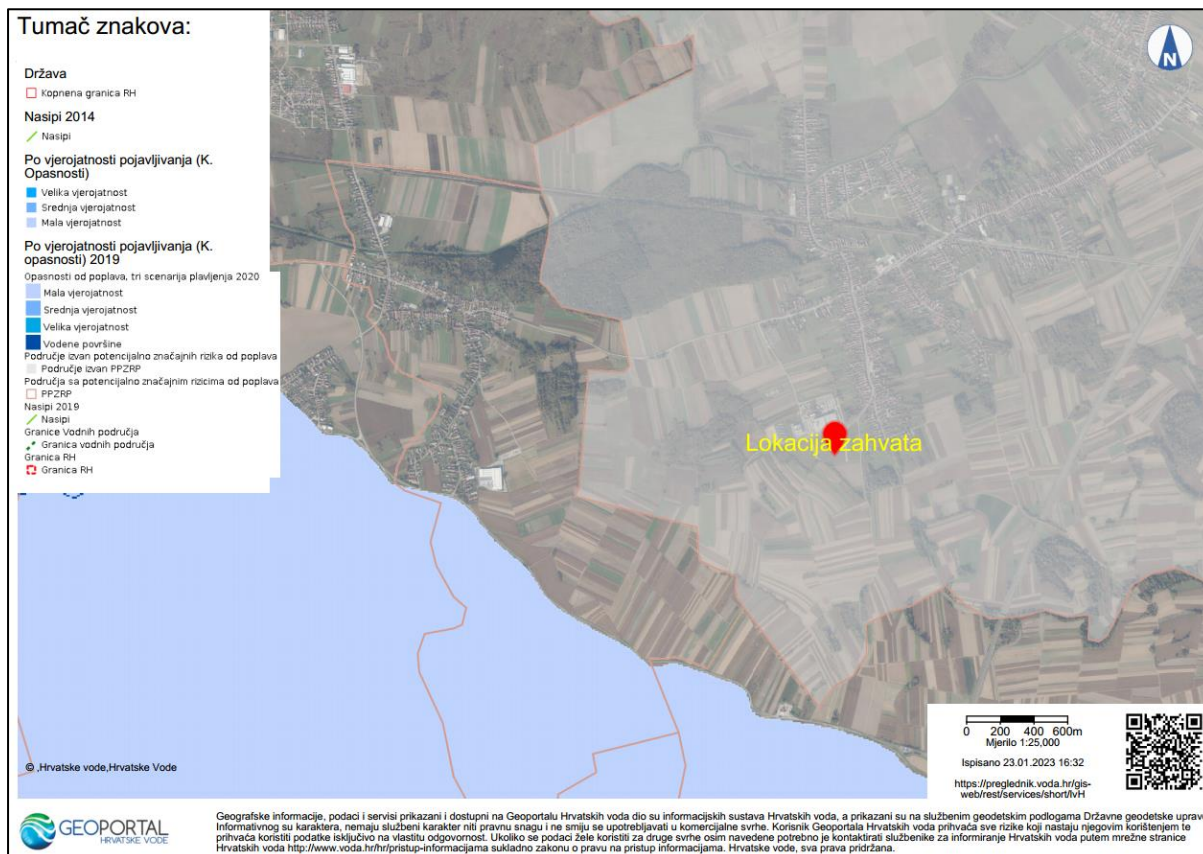


Slika 12. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

3.3.3. Opasnost i rizik od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se povremeno pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći. Međutim, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja se mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Zbog prostranih brdsko-planinskih područja s visokim kišnim intenzitetima, širokih dolina nizinskih vodotoka i sve učestalijih pojava vremenskih ekstrema koje se mogu promatrati u kontekstu klimatskih promjena, velikih gradova i vrijednih dobara na potencijalno ugroženim površinama te zbog nedovoljno izgrađenih zaštitnih sustava, Republika Hrvatska je prilično izložena poplavama. Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice.

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 126. i 127. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21), izrađene su karte opasnosti od poplava i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije planiranog zahvata dana je u nastavku.



Slika 13. Pregledna karta opasnosti od poplava s ucrtanom lokacijom planiranog zahvata

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava.

3.4. Geološke i pedološke značajke

Područje Međimurske županije je smješteno na dodiru dviju velikih morfoloških cjelina ovog dijela Europe: Panonske nizine i istočnih Alpa. Tu završava Panonska nizina i počinju Alpe. Osnovna značajka geološke građe Međimurja je prisutnost isključivo sedimentnih stijena na površini i to:

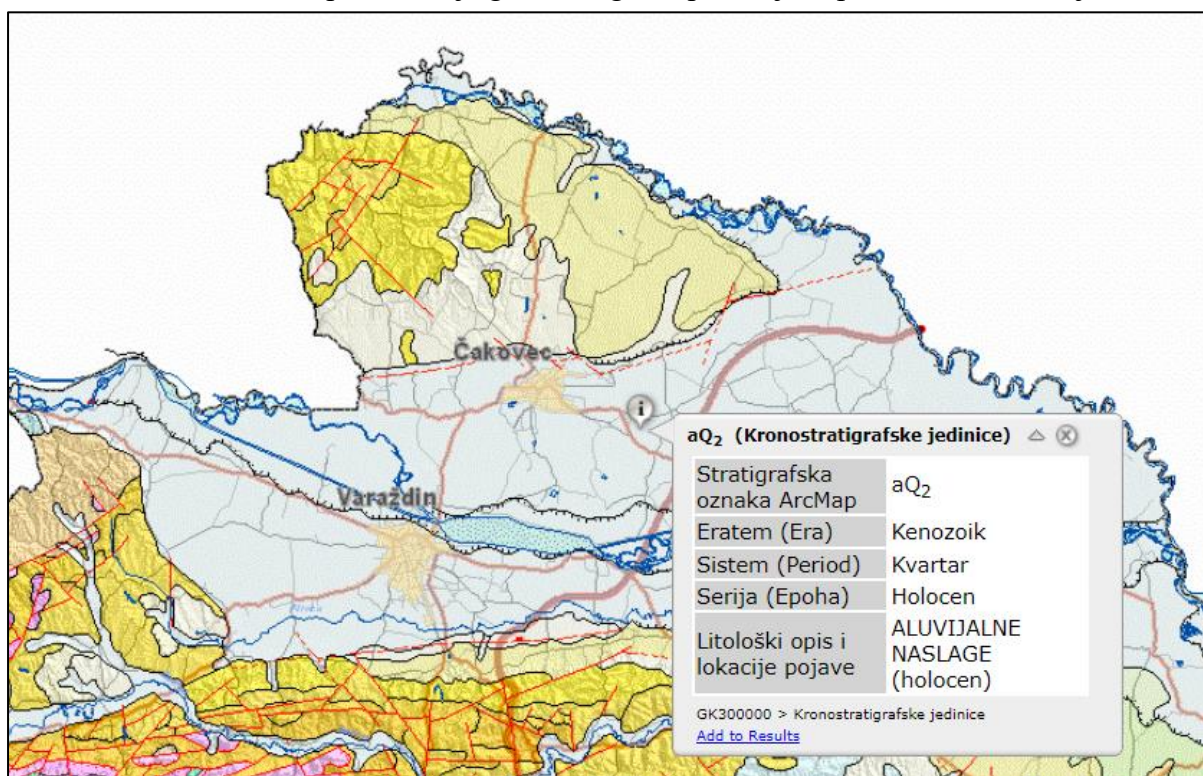
- pleistocenske starosti u središnjem ravničarskom dijelu, odnosno čakovečkom ravnjaku, te rubnim područjima međimurskih gorica i
- holocenske starosti u nizinama rijeka Drave i Mure, te uzduž tokova njihovih pritoka.

Međimurje je sastavni dio rubne zone peripanonskog prostora na jugozapadu. Prema prirodno-geografskim osobinama diferenciraju se dvije osnovne mikro regionalne cjeline: brežuljkasto Gornje i nizinsko Donje Međimurje. Granica između Gornjeg i Donjeg Međimurja poklapa se s morfološkim osobinama područja, odnosno s izohipsom od 200 m.n.m.

Reljefno izražajnija, u odnosu na okolni nizinski prostor, šira kontaktna prijelazna zona između te dvije mikro regionalne cjeline, tzv. pleistocenska ravan, slična je Donjem Međimurju i smatra se njenim sastavnim dijelom.

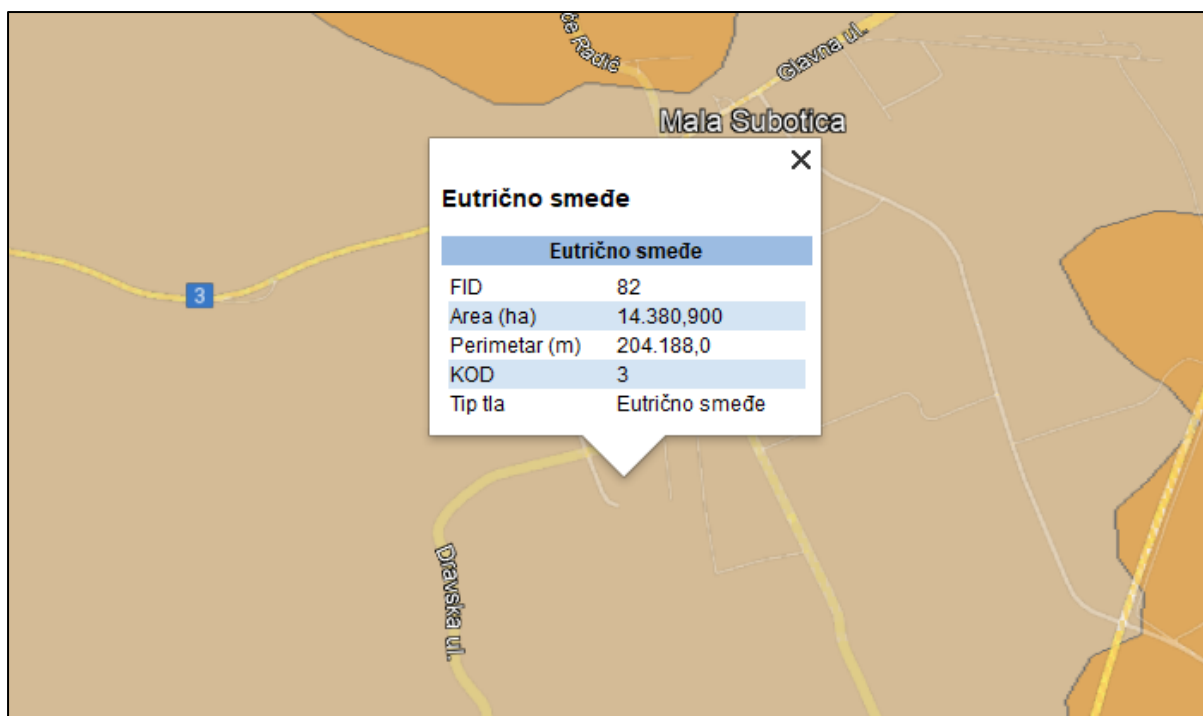
Izdvajamo dva osnovna tipa reljefa na prostoru Međimurja - brežuljkasti u Gornjem i nizinski u Donjem Međimurju.

Slikom u nastavku prikazana je geološka građa područja neposredno na lokaciji zahvata.



Slika 14. Prikaz geološke građe užeg područja lokacije zahvata

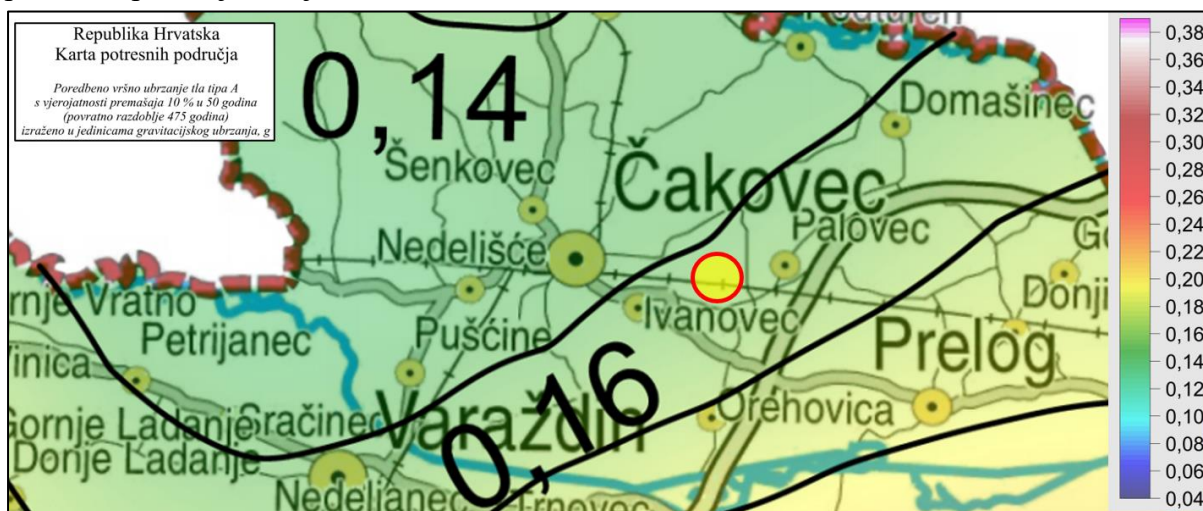
S pedološke točke gledišta, karakteristike tla na užem području lokacije zahvata prikazano je slikom u nastavku.



Slika 15. Prikaz pedološke građe užeg područja na lokaciji zahvata

3.5. Seizmološke značajke

Potres je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla. Kartom potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje do 475 godina prikazana su potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (α_{gR}) površine temeljnog tipa A. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinijama s rezolucijom od 0,02 g. Prikaz lokacije zahvata na karti potresnih područja dan je slikom u nastavku.



Slika 16. Karta potresnog područja s ucrtanom lokacijom zahvata

Promatrano područje lokacije zahvata nalazi se u području $\alpha_{gR} = 0,16\text{ g}$.

Kako su potresi u vremenu razdijeljeni po Poissonovoj razdiobi, njihovo događanje na određenom mjestu nema nikakve pravilnosti te vrijeme budućeg potresa ni na koji način ne ovisi o tome kada se dogodio prethodni potres. Povratna razdoblja ($T = 475\text{ godina}$) imaju

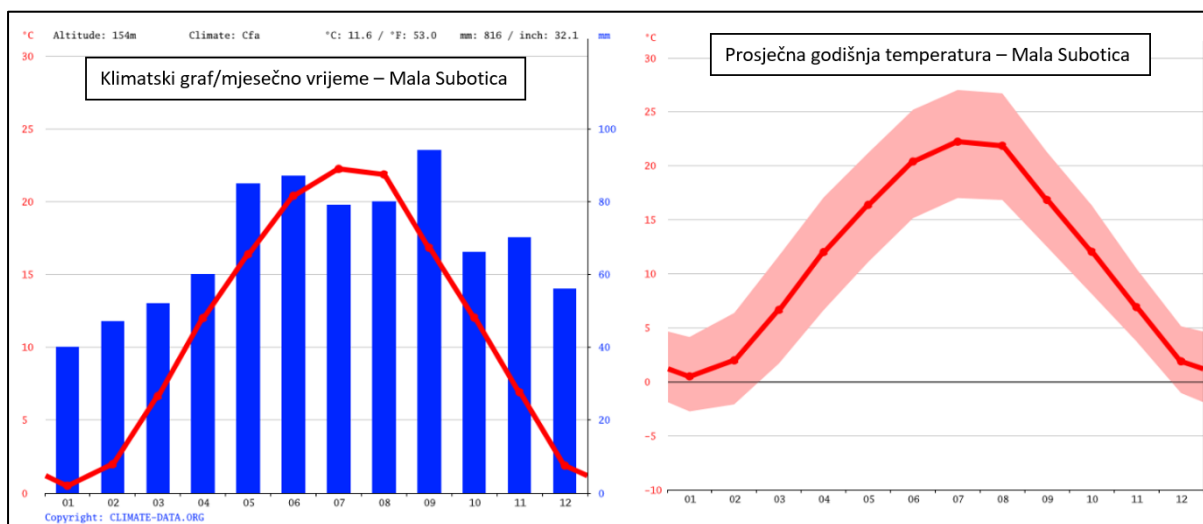
smisla samo za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati tijekom navedenog razdoblja, ali ne i za procjenu vremena u kojem će se ista dogoditi.

3.6. Klimatske značajke

Prema Köppen-Geigerovoj klasifikaciji klime područje Općine Mala Subotica pripada Cfa klasifikaciji klime. Klima na tom području je umjereno kontinentalna. Prosječna godišnja temperatura iznosi 11.6°C, dok prosječna godišnja količina padalina iznosi oko 816 mm.

Najmanje padalina ima u mjesecu siječnju, prosječno oko 40 mm. Mjesec rujan je mjesec s najvećom količinom padalina, prosječno oko 94 mm. Mjesec srpanj je mjesec sa najvećom prosječnom temperaturom od oko 22,2°C, dok je mjesec siječanj najhladniji mjesec s prosječnom temperaturom oko 0,5 °C. Slikom u nastavku dan je klimatski graf za mjesečno vrijeme i prosječnu godišnju temperaturu na području Općine Mala Subotica.

Na području Međimurske županije vjetrovito razdoblje je podjednako u razdoblju proljeće-jesen (vjetrovitost je 29-30% po sezoni), a u zimskom razdoblju se vjetar slabo pojavljuje (vjetrovitost je oko 11%). Najviša godišnja učestalost pojavljuje se kod vjetrova slabe jačine po Beaufortovoj ljestvici (1-3 klase) i te tri klase obuhvaćaju 85% svih vjetrova, dok razina vjetrova klase 4 sadrži 8% vjetrova. Vjetrovi sa jačinom većom od klase 4 po Beaufortovoj ljestvici su vrlo rijetki na području Međimurske županije. Najveća zabilježena jačina je bila klase 8 po Beaufortovoj ljestvici.



Slika 17. Klimatski dijagram za područje Općine Mala Subotica

3.7. Klimatske promjene

Klima se u širem smislu odnosi na srednje stanje klimatskog sustava koji se sastoji od niza komponenata (atmosfera, hidrosfera, kriosfera, tlo, biosfera) i njihovih međudjelovanja. Klima u užem smislu predstavlja prosječne vremenske prilike izražene pomoću srednjaka, ekstrema i varijabilnosti klimatskih veličina u dužem, najčešće 30-godišnjem razdoblju. Najvažniji meteorološki elementi koji definiraju klimu su sunčevo zračenje, temperatura zraka, tlak zraka, smjer i brzina vjetrova, vlažnost, oborine, isparavanje, naoblaka i snježni pokrivač. Da bi se odredila klima nekog područja potrebno je mjeriti meteorološke elemente ili opažati meteorološke pojave kroz dulje vremensko razdoblje (minimalno 30 godina).

Osim prostorno, klima se mijenja i u vremenu. Zamjetna je međusezonska različitost klime kao i varijacije klime na godišnjoj i višegodišnjoj skali, ali i tijekom dugih razdoblja kao što su npr. ledena doba koja su uzrokovana astronomskim čimbenicima koji mijenjaju dolazno Sunčevo zračenje na površinu Zemlje. Varijacije klime vidljive su u promjenama srednjeg

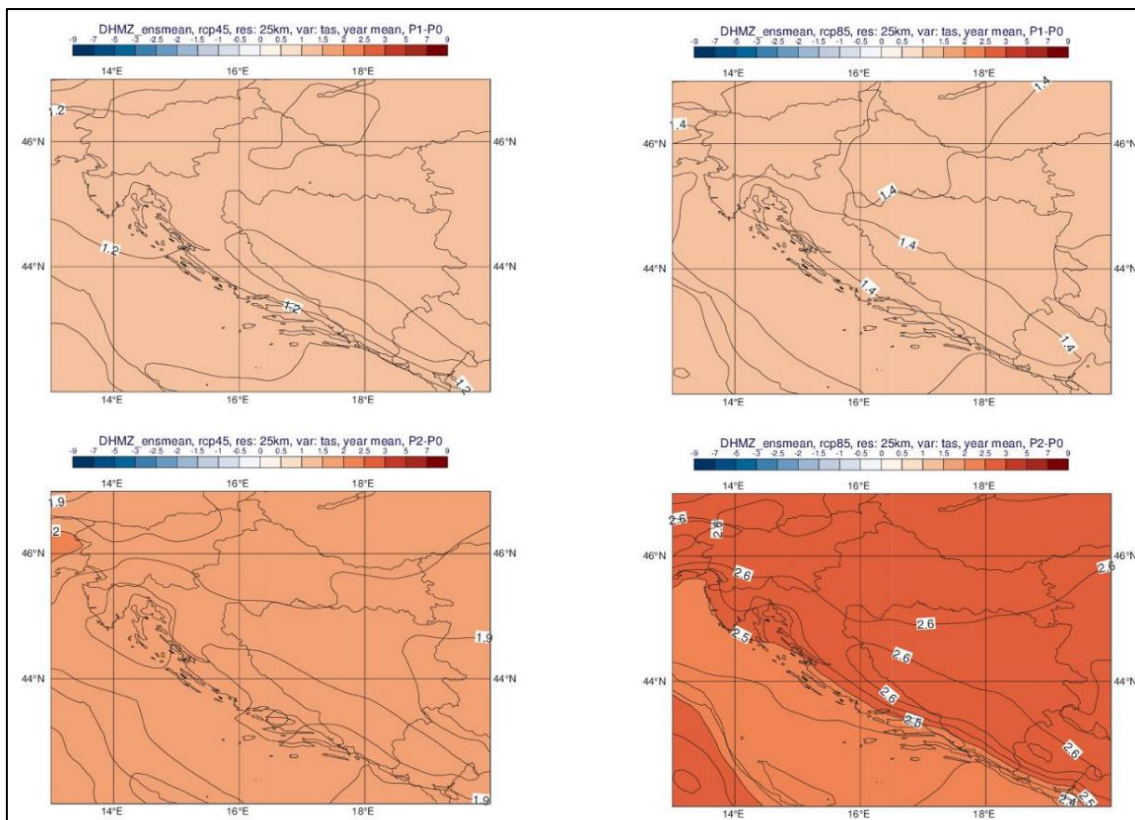
stanja klime, promjenama međugodišnje varijabilnosti klimatskih parametara te drugih statističkih veličina koje opisuju stanje klime kao što je primjerice pojavljivanje ekstrema. Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Dokumentom *Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)* u sklopu projekta *Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama* analizirana je klima na području Republike Hrvatske te su procijenjene moguće klimatske promjene u budućem razdoblju.

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Regionalnim klimatskim modelom izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Analiza klimatskih promjena izrađena je modeliranjem modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km te je izrađena dodatna analiza istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

U čitavoj Hrvatskoj očekuje se u budućnosti porast srednje temperature zraka u svim sezonama. U razdoblju 2011.-2040. taj bi porast mogao biti od 0,7 do 1,4°C; najveći u zimi i u ljeto, a nešto manji u proljeće. Najveći porast temperature očekuje se u primorskim dijelovima Hrvatske. Do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2°C, očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen, a nešto manji porast očekuje se u kontinentalnim krajevima u zimi i proljeće. Slično srednjoj dnevnoj temperaturi očekuje se porast srednje maksimalne i srednje minimalne temperature. Do 2040. najveći porast bi za maksimalnu temperaturu iznosio do 1,5°C, a za minimalnu temperaturu do 1,4°C; do 2070. projicirani porast maksimalne temperature bio bi 2,2°C, a minimalne do 2,4°C.

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5°C. Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C.



Slika 18. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine, lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

Očekivane buduće promjene u ukupnoj količini oborina nisu jednoznačne kao za temperaturu. U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborina u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborina. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10% (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborina. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborina u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

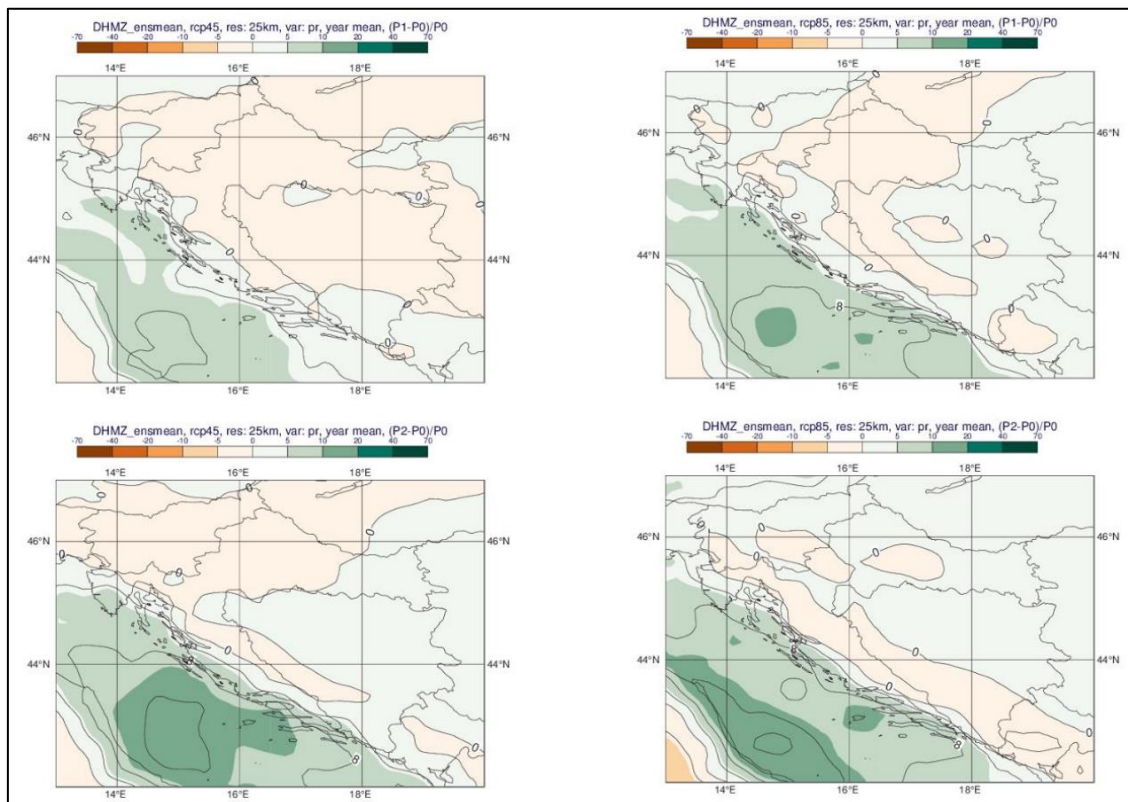
U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000. god.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborina osjetno izraženiji u područjima strme orografije što ukazuje na bolji prikaz kvalitativne razdiobe oborina.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborina sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborina tijekom zime na čitavom području Republike Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja),
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%,
- izraženo smanjenje ukupne količine oborina ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu,
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. god.), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborina u različitom postotku ovisno o dijelu Republike Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborina u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborina u iznosu od 5 do 10%.



Slika 19. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborina (%) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. U srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070., lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Republike Hrvatske (maksimalno od 3 do 4%). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Republike Hrvatske (približno -10%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040., 2041.-2070.) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Republike Hrvatske.

Najveća promjena, smanjenje do gotovo 50%, očekuje se za snježni pokrov u planinskim predjelima. Evapotranspiracija bi se povećala za oko 15% do 2070., a površinsko otjecanje bi se smanjilo do 10% u gorskim predjelima. Očekivana promjena sunčanog zračenja je 2-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra ne bi se značajno mijenjala, osim na južnom Jadranu u zimi kad se očekuje smanjenje od 5-10%.

3.8. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14) određene su na teritoriju Republike Hrvatske 4 aglomeracije i 5 zona. Lokacija izgradnje planiranog zahvata nalazi se u zoni oznake HR 1.

Razine onečišćenosti zraka određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Tablicom u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 1 koja obuhvaća Međimursku županiju.

Tablica 6. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR 1 koja obuhvaća Međimursku županiju

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 1	<GPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<CV	<GV
	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije							
	SO ₂			NO _x		AOT40 parametar		
	<DPP			<GPP		>CV*		

Oznake: DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, CV* – ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar, GV – granična vrijednost.

Najbliža podatkovno dostupna mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju zahvata (područje Općine Mala Subotica) je mjerna postaja Varaždin 1. Ciljevi mjerenja na kvalitetu zraka na mjernim postajama su procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš te praćenje trendova promjene podataka. Podaci s mjerne postaje za 2022. godinu preuzeti su sa službenih stranica Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Tablica 7. Podaci kvalitete zraka na postaji Varaždin 1 za 2022. godinu

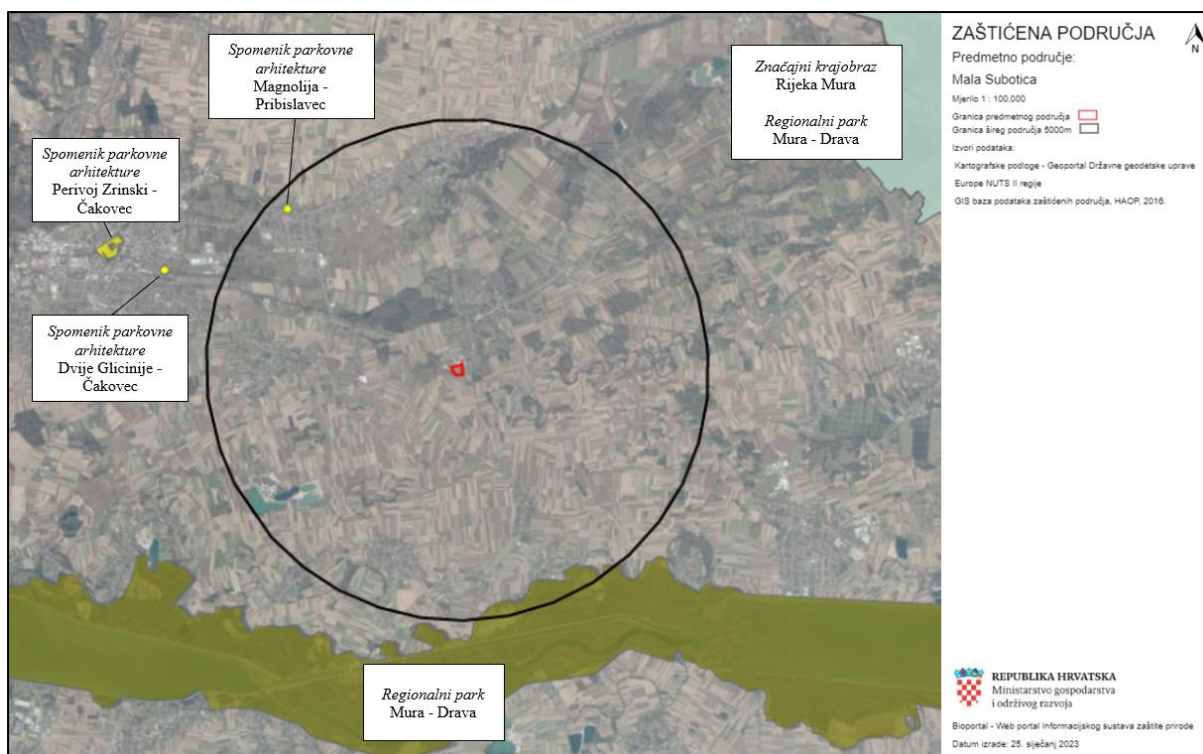
Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Razina indeksa
Varaždin 1	01.01.2022. – 31.12.2022.	NO ₂ (µg/m ³)	11,9298	Prihvatljivo (50-100 µg/m ³)
		O ₃ – ozon (µg/m ³)	44,5053	Prihvatljivo (50-100 µg/m ³)

Indeks kvalitete zraka se sastoji od 6 razina u rasponu vrijednosti od *dobro* do *izuzetno loše* i relativna je mjera onečišćenja zraka.

3.9. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) određeno kao zaštićeno, što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 20. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja

Najbliža zaštićena područja predmetnom zahvatu su:

Regionalni park Mura - Drava

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 4,7 km
- Površina: 87.448,70 ha
- Datum proglašenja: 26.02.2011. (Uredba o proglašenju Regionalnog parka Mura-Drava „Narodne novine“, broj 22/11)
- Područje: Regionalni park Mura – Drava proteže se kroz Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Virovitičko-podravsku i Osječko-baranjsku županiju, na području rijeke Mure i Drave. Obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša.
- Značajke: Rijeke Mura i Drava područja su visoke biološke i krajobrazne raznolikosti te bogate geološke i kulturno-tradicijske baštine. Svrha zaštite ekosustava Regionalnog parka Mura-Drava je očuvanje prirodnih tipova staništa ugroženih na državnoj i europskoj razini, svih svojiti koje na njima obitavaju, očuvanje izuzetnih krajobraznih vrijednosti, geološke baštine te kulturno-tradicijske baštine. Posebice su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri, te sprudovi i strme odronjene obale, zatim izuzetno bogatstvo ornitofaune i ihtiofaune te druge brojne ugrožene i rijetke vrste na nacionalnom i europskom nivou kao i vrijedni specifični krajobrazni sklop koji gradira od prirodnog prostora uz same rijeke prema kulturnom antropogenom krajobrazu u rubnim dijelovima parka s dugim razvučenim naseljima.

Spomenik parkovne arhitekture Magnolija (*Magnolia liliiflora*) - Pribislavec

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 4,7 km
- Potkategorija zaštite: pojedinačno stablo
- Površina: 0 ha

- Datum proglašenja: 08.12.2001. (Odluka Klasa: 612-07/01-03/3, Urbroj: 2109/1-02-01-02, Službeni glasnik Međimurske županije 07/01)
- Područje: Magnolija (*Magnolia liliflora* Desr.) smještena je kraj dvora grofa Feštetića u Pribislavcu, na k.č.br. 2159 k.o. Pribislavec.
- Značajke: Stablo magnolije svojim dimenzijama i starošću (preko 100 godina) predstavlja spomenik parkovne arhitekture. Kao solitarno stablo za vrijeme cvatnje predstavlja ukras dvorca i škole, a s obzirom na dimenzije, starost i vitalnost stablo predstavlja jedinstveni primjerak ove vrste za područje Međimurske županije. Visina stabla je 9 m, a prsni promjer 47,7 cm (odnosno opseg 150 cm). Donji dio debla je oštećen i malo zahvaćen truleži, pa bi ovaj dio debla trebalo obraditi i premazati zaštitnim sredstvom, kako bi kalus drveta zarastao ranu. Usprkos tome nije umanjena vitalitet stabla. Uz navedeni zahvat moglo bi se izvršiti i dohranjivanje stabla blagim gnojivom i humusom, a za vitalitet stabla važno je da zemlja oko stabla nije zbijena, već rahla i zatravljena.

Spomenik parkovne arhitekture Glicinije (*Wisteria sinensis*) - Čakovec

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 6,3 km
- Potkategorija zaštite: skupina stabala
- Površina: 0 ha
- Datum proglašenja: 11.11.1995. (Odluka KLASA 022-05/95-01/17, URBROJ 2109/1-02-95-03, Službeni glasnik Županije međimurske 04/95)
- Područje: Glicinija (*Wisteria sinensis*) - 2 primjerka smještena su na k.č.br. 3489/1 k.o. Čakovec na ulazu u zgradu Filozofskog fakulteta - Pedagogijske znanosti u Čakovcu, A. Starčevića 55.
- Značajke: Lijepa i zdrava penjačica koje vrlo dekorativno obavijaju ulaz u secesijsku zgradu od 1888. godine. Posadio ih je prije 70 godina Seldo Silberbauer, profesor prirodopisa na dotičnoj Višoj školi. Ove dvije penjačice jedini su preostali primjerci nekadašnjeg perivoja uz zgradu sadašnjeg fakulteta.

Spomenik parkovne arhitekture Perivoj Zrinski u Čakovcu

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 7,4 km
- Potkategorija zaštite: park
- Površina: 13,87 ha
- Datum proglašenja: 17.09.1975. (Rješenje br. UP/I 28-1975.)
- Područje: Perivoj "Zrinski" u Čakovcu obuhvaća kat. čestice broj 2400, 2402, 2403, 2434/2, 2429, 2428, 2421, 2415/2, 2417, 2331 i dio kat. čestice broj 2411/1, k.o. Čakovec (današnje k.č.br. 2402, 2434/2, 2429, 2411/1, 2421, 2415/2, 2417 i 2331).
- Značajke: Perivoj "Zrinski" u Čakovcu prostire se oko tvrđave koju je u 16. stoljeću sagradio ban Nikola Zrinski. Već u to doba uređeni su unutar tvrđave vrlo lijepi vrtovi. Međutim, u 19. stoljeću oblikovan je oko tvrđave slobodni engleski perivoj; tada su i nekadašnji šančevi iskorišteni za uređenje jezera. U biljnom inventaru Perivoja zastupani su: hrast kitnjak (*Quercus sessiliflora*), obični grab (*Carpinus betulus*), bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*), klen (*Acer campestre*), gorski javor (*Acer pseudoplatanus*), poljski brijest (*Ulmus campestris*), velikolisna lipa (*Tilia platyphyllos*), obična breza (*Betula verrucosa*), bijela vrba (*Salix alba*), bijela topola (*Populus alba*), crna joha (*Alnus glutinosa*), crvena bukva (*Fagus sylvatica* var. *atropurpurea*), javorolisna platana (*Platanus acerifolia*), divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*), crna topola (*Populus nigra*), gledičija (*Gleditschia triacanthos*), obični bagrem (*Robinia pseudoacacia*), smreka (*Picea orientalis* i *Picea excelsa*) i dr.

Značajni krajobraz rijeka Mura

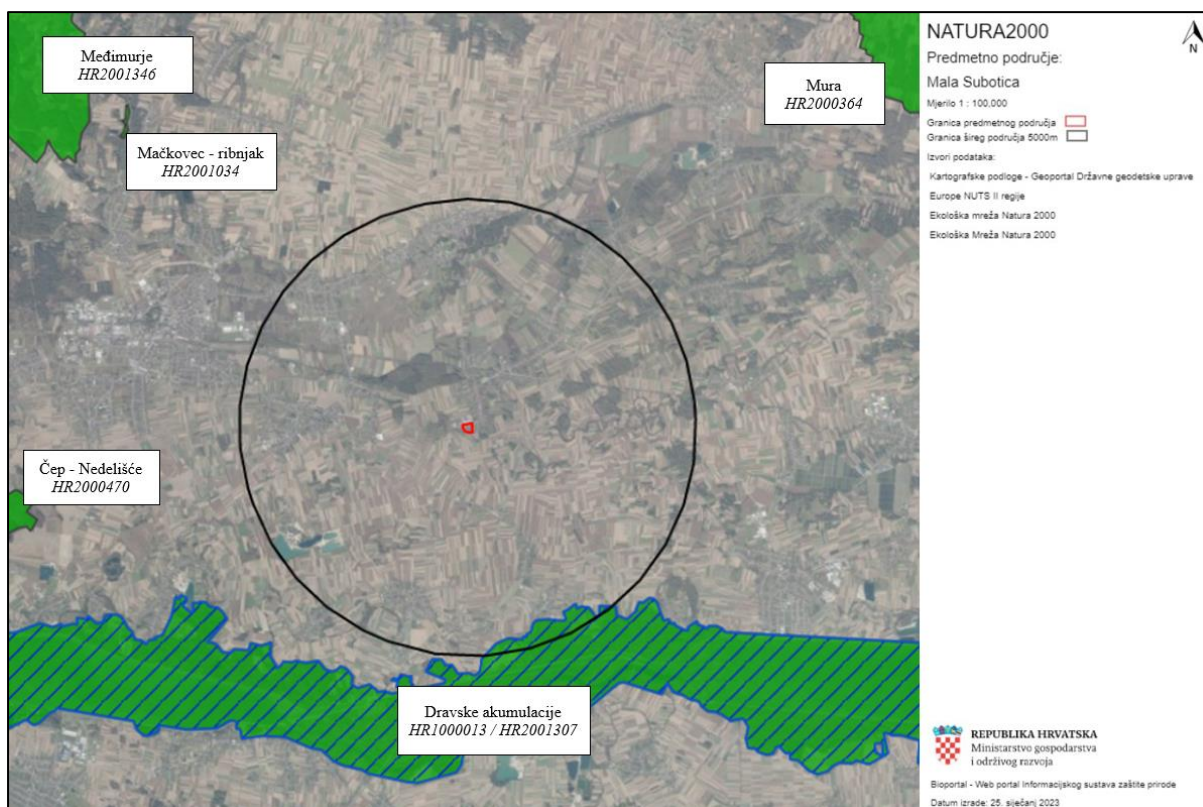
- Udaljenost od predmetnog zahvata: 10 km
- Površina: 14.437,52 ha
- Datum proglašenja: 18.04.2001. (Odluka KLASA: 351-01/01-03/15, URBROJ: 2109/1-02-01-01, Odluka o izmjeni i dopunama Odluke o proglašenju, 31.01.2002.)
- Područje: Sjeverna granica zaštićenog područja ide državnom granicom s Republikom Slovenijom i Republikom Mađarskom. Zapadna se granica proteže državnom granicom s Republikom Slovenijom, dok istočna granica slijedi županijsku granicu s Koprivničko-križevačkom županijom. Južna granica na zapadu počinje na mjestu gdje županijska cesta Ž2003 sječe državnu granicu s Republikom Slovenijom te dalje prati sljedeće prostorne elemente: Županijska cesta Ž2003 do naselja Čestijanec, granice građevinskog područja (dalje GGP) naselja prema grafičkom prikazu u M1:25000. Županijska cesta Ž2003 do naselja Lapšina, GGP naselja Lapšina do Ž2003, cestom do Brezovca, GGP tog naselja nakon koje slijedi obrambeni nasip do ceste Sveti Martin na Muri - Hotiza. Slijedi cestu prema jugu do naselja Sveti Martin na Muri, dalje je granica GGP naselja Sveti Martin na Muri, nastavlja se na GGP Vrhovljan, Žabnik i Marof. Iza Marofa granica je poljski put koji se nastavlja na ulicu Marof u Marofu do Hlapičine. Zatim je granica GGP naselja Hlapičina do Ž2003, nastavlja se cestom Ž2003 sve do GGP Murskog Središća. Od Murskog Središća do Novakovca južna granica je Ž2003 na prostorima izvan naselja, a naselja obilazi njihovom sjevernom granicom građevinskog područja. Od mjesta gdje GGP Novakovca presjeca kanal Murščak granica postaje kanal Murščak, zatim poljski put Križni Leš do Donjeg Hraščana, GGP D. Hraščana do Ž2003, nastavlja se cestom do GGP Hodošan, GGP naselja Hodošan do lokalne ceste L20032, cestom L20032 do kanala Sratke, kanalom Sratke do kanala Kopanec, kanal Kopanec do kanala Jagodnjak IV, kanal Jagodnjak IV do kanala Jagodnjak I koji vodi prema naselju, kanalom do GGP naselja Goričan, GGP naselja Goričan do kanala Veliki Berek, kanalom prema grafičkom prikazu M1: 25000 br. 4 do GGP naselja Goričan, GGP naselja do županijske ceste Ž2026, županijska cesta Ž2026 do Donjeg Kraljevca. Kod Donjeg Kraljevca granica slijedi djelomično GGP naselja i kanal Jalše, zatim kanal Bistrec-Rakovnica te županijsku cestu Ž2034 prema Hemuševcu. Dalje je granica GGP naselja Hemuševac i Draškovec, državna cesta D20 od Draškovca do Čukovca, GGP naselja Čukovec do lokalne ceste L20041 koji spaja Čukovec s Donjim Mihaljevcem. Granica slijedi: GGP naselja D. Mihaljevec, kanal Vidovečki Bistrec, put koji od kanala vodi prema naselju Sv. Marija, GGP naselja Sv. Marija, poljski put koji se nastavlja na Ulicu Vladimira Nazora u Sv. Mariji (prema kartografskom prikazu 1:25000 br. 5 i 6) koji vodi do Donjeg Vidovca. Dalje je granica GGP naselja D. Vidovec, županijska cesta Ž2040 prema Kotoribi do poljskog puta s desne strane ceste koji ide uz rub šume, poljski put (kartografski prikaz 1:25000 br. 6) do županijske ceste Ž2041 koja vodi do Donje Dubrave, županijska cesta Ž2041 do granice GP naselja D. Dubrava, GGP naselja D. Dubrava, cesta koja vodi prema PG Legrad do županijske granice s Koprivničko-križevačkom županijom..
- Značajke: Mura i njezina neposredna okolina zadržala je na ovom prostoru svoje prirodi blisko obilježje. Dinamika u riječnoj nizini stvara velik broj biotopa kratkog vijeka. Ekološka raznolikost područja pruža brojnim biljkama i životinjama (čiji su zahtjevi različiti) idealne uvjete za život u području ove tekućice. Meandrirajuće vodene strukture na ovom su području izuzetno bogate raznolikim vegetacijskim pokrovom drveća, grmlja i močvarnog bilja. Prirodnu šumsku vegetaciju karakterizira šuma hrasta lužnjaka i običnog graba, johe s dugoklasim šašem, vrba, topola i bagrema. Na rubovima murske vegetacije razvija se kulturni krajolik sa zanimljivim uzorcima oranične razdiobe i rasporedom naselja usporedno s riječnim tokom. U vodama Mure registrirano je

tridesetak vrsta ribe, od kojih je najbrojnija porodica šaranki. Od najznačajnijih ugroženih i zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta na području uz rijeku Muru do sada su zabilježene: biljke iz porodice ljiljana i stanovnik poplavnih livada kockavica (*Fritillaria meleagris*), riba crnka (*Umbra krameri*) koja je glacijalni relikv, rijetka i zakonom zaštićena je i ptica rodarica crna roda (*Ciconia nigra*), dvije vrste vodenih kukaca u Europi registrirani kao izumrli, obalčar (*Xanthoperla apicalis*) i tular (*Platyphylax frauenfeldi*). Osim navedenih na području uz rijeku Muru prebiva još preko 170 zabilježenih vrsta beskralješnjaka i mnogi kralješnjaci.

Ekološka mreža

Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) definira se ekološka mreža kao sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za Republiku Hrvatsku, uključujući i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000. Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000 koju čine područja očuvanja značajna za ptice – POP i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS.

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 21. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

U okolici predmetnog zahvata nalaze područja ekološke mreže:

- HR1000013 / HR2001307 Dravske akumulacije (4,7 km od predmetnog zahvata)
- HR2000470 Čep – Nedelišće (10 km od predmetnog zahvata)

- HR2001034 Mačkovec – ribnjak (10,1 km od predmetnog zahvata)
- HR2001346 Međimurje (10,7 km od predmetnog zahvata)
- HR2000364 Mura (11,8 km od predmetnog zahvata)

Ciljevi očuvanja predmetnih područja dani su u nastavku.

HR2001307 - Dravske akumulacije (POVS)

Područje od 9.667,31 ha obuhvaća potez rijeke Drave od Dubrave Križovljanske do Donje Dubrave te tri akumulacije hidroelektrana izgrađene na tom dijelu rijeke. Rijeka Drava je nizinska rijeka, u ovom dijelu isprepletena brojnim sprudovima i rukavcima te puno starih tokova. Preostali slobodni tok rijeke čini sustav šljunčanih sprudova i otoka, mrtvica, bara i šljunčara. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju stanišne tipove:

- 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*

Cilj očuvanja: održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa

- održana je površina stanišnog tipa od najmanje 21 ha
- očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom
- održan je pH vode > 7
- očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

- 6510 Nizinske košarice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Cilj očuvanja: održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa

- održan je stanišni tip u zoni površine 350 ha
- održana je ključna zona površine 3,5 ha
- drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone
- očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

- 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*)

Cilj očuvanja: postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa

- očuvan je stanišni tip u zoni od 5.650 ha
- osigurane otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume
- strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10% površine
- poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka
- očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka
- očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

- 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Cilj očuvanja: održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa

- održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2840 ha
- očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
- očuvano je periodično plavljenje područja
- očuvane su šumske čistine
- na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća

Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju ciljne vrste:

- *Cucujus cinnaberinus* - Grimizna plosnatica

Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste

- održano je 4700 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) (NKS: E.)
- održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 2840 ha
- očuvan povoljan hidrološki režim
- održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)
- u šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvene mase
- u šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina
- *Aspius aspius* – bolen

Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste

 - očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka sa i bez dobro razvijenom submerznom vegetacijom, veza s rukavcima i pritocima, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnom ili dijelovi sa submerznom vegetacijom) unutar 42 km riječnog toka
 - održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)
 - održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_022, CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRI0161_001, CDRN0204_001, CDRN0273_001
 - postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRI0002_020, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRI0115_001, CDRN0087_001, CDRN0117_002, CDRN0123_001, CDRN0137_001, CDRN0137_002
 - postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018, CDRN0249_001
 - očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
 - očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
 - omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa
 - omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti
 - poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja
- *Gymnocephalus baloni* - Balonijev balavac

Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste.

 - očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 42 km riječnog toka
 - održana je populacija vrste (najmanje 22 kvadranta 1x1 km mreže)
 - postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_001, CDRN0117_002, CDRN0123_001, CDRN0137_00
 - postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018
 - očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
 - omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa
 - poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja
- *Gymnocephalus schraetzer* - prugasti balavac

Cilj: Održati povoljno stanje ciljne vrste

- očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti) unutar 19,5 km riječnog toka
- održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)
- postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_00
- postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018
- očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
- očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
- omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa
- poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja.

- *Romanogobio vladykovi* - bjeloperajna krkuš

Cilj očuvanja : Održati povoljno stanje ciljne vrste

- očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti) unutar 42 km riječnog toka
- održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)
- održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_022, CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRI0161_001, CDRN0204_001, CDRN0273_001
- postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRI0002_020, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRI0115_001, CDRN0087_001, CDRN0087_002, CDRN0117_002, CDRN0123_001, CDRN0137_001, CDRN0137_002
- postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018, CDRN0249_001
- očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
- očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
- omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa
- poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja

- *Sabanejewia balcanica* - zlatni vijun

Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste

- očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 19,5 km riječnog toka
- održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)
- postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_001
- postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018
- očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
- očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
- omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa
- poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja

- *Zingel zingel* - veliki vretenac

Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste

- očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 19,5 km riječnog toka
 - održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 42 km vodotoka)
 - održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže)
 - postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_017, CDRN0087_001
 - postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_018
 - očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m
 - očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
 - omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zarastanje kako bi se stvorila prirodna staništa
 - poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja
- *Castor fiber* - dabar

Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste

- održano je 5770 ha pogodnih staništa (stari tok Drave, poplavna područja te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom)
 - održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže).
- *Lutra lutra* - vidra

Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljne vrste

- očuvano 1200 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)
- održana je populacija od najmanje 20 jedinki
- očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10

HR1000013 - Dravske akumulacije (POP)

Područje od 9.667,31 ha obuhvaća dionicu rijeke Drave od Dubrave Križovljanske do Donje Dubrave kao i tri akumulacije hidroelektrana izgrađene na ovom dijelu rijeke. Preostali slobodni tok rijeke čini sustav šljunčanih sprudova i otoka, mrtvica, bara i šljunčara. Ovo područje je važno za zimovanje ptica močvarica – redovito održava više od 20.000 ptica močvarica (guske, patke, liske, itd.). Također, važno je gnjezdilište za šljunku koja je ugrožena na nacionalnoj razini. Područje je dio Regionalnog parka Mura-Drava koji obuhvaća cijeli tok rijeka Mure i Drave u Hrvatskoj. Regionalni park uključen je u hrvatsko-mađarski dio planiranog 5-državnog UNESCO-vog rezervata biosfere “Mura-Drava-Dunav”, koji je službeno odobrio UNESCO-ov Odbor za čovjeka i biosferu u Parizu 2011. godine.

Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju ciljne ptičje vrste:

- *Actitis hypoleucos* - mala prutka (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (obale akumulacija, riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 80-110 p.
- *Alcedo atthis* – vodomar (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 12-20 p.

- *Anas strepera* - patka kreketaljka (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.
- *Casmerodius albus* - velika bijela čaplja (preletnica, zimovalica), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije
- *Ciconia nigra* - crna roda (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.
- *Circus aeruginosus* - eja močvarica (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.
- *Circus cyaneus* - eja strnjarica (zimovalica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije
- *Egretta garzetta* - mala bijela čaplja (preletnica), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije
- *Egretta garzetta* - mala bijela čaplja (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i vodena tijela s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.
- *Falco columbarius* - mali sokol (zimovalica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije
- *Ixobrychus minutus* - čapljica voljak (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 5-15 p.
- *Ixobrychus minutus* - čapljica voljak (preletnica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije
- *Nycticorax nycticorax* – gak (preletnica), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije
- *Nycticorax nycticorax* – gak (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.
- *Phalacrocorax pygmaeus* - mali vranac (zimovalica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije
- *Riparia riparia* – bregunica (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 100-320 p.
- *Sterna hirundo* - crvenokljuna čigra (gnijezdarica), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije
- značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta*, kržulja *Anas crecca*, zviždara *Anas penelope*, divlja patka *Anas platyrhynchos*, patka pupčanica *Anas querquedula*, patka kreketaljka *Anas strepera*, lisasta guska *Anser albifrons*, divlja guska *Anser anser*, guska glogovnjača *Anser fabalis*, glavata patka *Aythya ferina*, krunata patka *Aythya fuligula*, patka batoglavica *Bucephala clangula*, crvenokljuni labud *Cygnus olor*, liska *Fulica atra*, patka gogoljica *Netta rufina*, kokošica *Rallus aquaticus*), cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plicine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti

jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki

HR2000470 Čep – Nedelišće (POVS)

Područje od 82,80 ha obuhvaća šumu hrasta i graba uz rijeku Dravu, u blizini Varaždina. Cilj očuvanja obuhvaća stanišni tip 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*.

HR2001034 Mačkovec – ribnjak (POVS)

Područje od 4,85 ha važno za očuvanje staništa vodozemaca *Isoëto-Nanojuncetea* i vrste *Lestes virens* nalazi se u Međimurskoj županiji, sjeverno od Čakovca. Ciljevi očuvanja obuhvaćaju očuvanje ciljnih vrsta vodozemaca *Isoëto-Nanojuncetea* i *Lestes virens*.

HR2001346 Međimurje (POVS)

Područje od 2.523,01 ha karakteristično po valovitom reljefu nalazi se u sjevernom, gornjem dijelu Međimurske županije. Posebno su važna staništa na mezofilnim livadama s potocima, osobito oko sela Zebanec i Mali Mihaljevec. Ovo je važno područje za očuvanje četiriju vrsta leptira i dva stanišna tipa. Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste s njihovim ciljevima očuvanja dani su u nastavku:

- kiseličin vatreni plavac - *Lycaena dispar*, cilj očuvanja: očuvano 300 ha pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi kanala, potoka)
- veliki livadni plavac - *Phengaris teleius*, cilj očuvanja: očuvano 300 ha pogodnih staništa za vrstu (redovito održavane vlažne livade)
- zagasiti livadni plavac - *Phengaris nausithous*, cilj očuvanja: očuvano 300 ha pogodnih staništa za vrstu (vlažne livade, livade mozaičnog tipa sa sušim i vlažnijim dijelovima, zapuštenije livade ili rubovi livada koji zarašćuju)
- danja medonjica - *Euplagia quadripunctaria*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu (šumarci, rubovi šuma, livade, šumske čistine) u zoni od 2520 ha
- Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) 6510, cilj očuvanja: očuvano 270 ha postojeće površine stanišnog tipa
- Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*) 91L0, cilj očuvanja: povećati površinu stanišnog tipa na 27 ha

HR2000364 Mura (POVS)

Područje od 6.108,10 ha obuhvaća donji tok rijeke Mure od njenog ulaza u Međimursku županiju kod Čestijanca do ušća u Dravu (bez ušća). Proteže se sjevernom granicom Međimurske županije prema Sloveniji i Mađarskoj. Rijeka Mura je najsjevernija hrvatska rijeka. Izvire u Austriji na 1898 m nadmorske visine i teče kroz Austriju, Sloveniju, Mađarsku i Hrvatsku. U Hrvatskoj je duga oko 70 km i najveći je lijevi pritok rijeke Drave. Mura ima fluvio-glacijalni režim, a njezin vodostaj ovisi o otapanju ledenjaka u Austriji i količini oborina u slijevnim zemljama kroz koje prolazi. Riječni sustav uključuje mnoge vrijedne obalne šume, šljunčane sprudove, meandre, rukavce, mrtvice i šljunčare. Poplavno područje rijeke Mure okruženo je mozaikom travnjaka i poljoprivrednog zemljišta. Rijeka Mura dio je Značajnog krajobrazu rijeke Mure, Regionalnog parka Mura-Drava i prekograničnog UNESCO-vog Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav. Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste s njihovim ciljevima očuvanja dani su u nastavku:

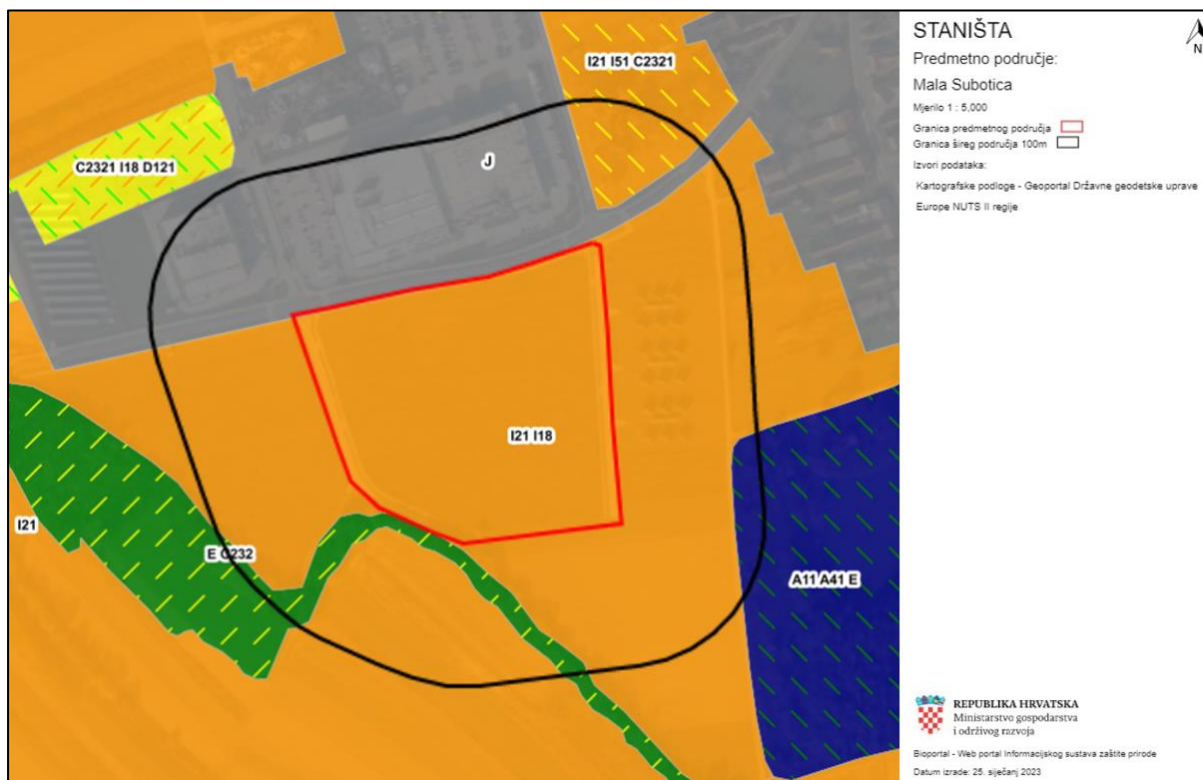
- rogati regoč - *Ophiogomphus cecilia*, cilj očuvanja: očuvano 550 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)
- piškur - *Misgurnus fossilis*, cilj očuvanja: očuvano 400 ha pogodnih staništa za vrstu

- mali vretenac - *Zingel streber*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 55 km riječnog toka
- crveni mukač - *Bombina bombina*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 5860 ha
- barska kornjača - *Emys orbicularis*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 5860 ha
- širokouhi mračnjak - *Barbastella barbastellus*, cilj očuvanja: očuvana populacija te očuvana skloništa i 2230 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma)
- velikouhi šišmiš - *Myotis bechsteinii*, cilj očuvanja: očuvana populacija te očuvana skloništa i 2230 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)
- dabar - *Castor fiber*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa (poplavna područja Mure uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) za održanje 15 familija unutar zone od 5970 ha
- vidra - *Lutra lutra*, cilj očuvanja: očuvano 1350 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa) za održanje populacije vrste od najmanje 10 jedinki
- crnka - *Umbra krameri*, cilj očuvanja: očuvano 400 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)
- istočna vodendjevojčica - *Coenagrion ornatum*, cilj očuvanja: očuvano 1150 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa) za održanje populacije vrste od 10 000 do 20 000 jedinki
- *Anisus vorticulus*, cilj očuvanja: očuvano 1160 ha pogodnih staništa za vrstu (stajaće vode, sporo tekući vodotoci i kanali vode s puno vodene vegetacije - submerzna vegetacija parožina, slobodno plivajući floatanti i submerzni hidrofiti, zakorjenjena vodenjarska vegetacija, tršćaci, rogoznici, visoki šiljevi i šaševi te rukavci rijeke)
- vijun - *Cobitis elongatoides*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 54 km riječnog toka te 27 km rukavaca i kanala
- bjeloperajna krkuš - *Romanogobio vladykovi*, cilj očuvanja: Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka
- Keslerova krkuš - *Romanogobio kessleri*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka
- tankorepa krkuš - *Romanogobio uranoscopus*, cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka
- *Cucujus cinnaberinus*, cilj očuvanja: očuvano 2585 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
- Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion* 3150, cilj očuvanja: očuvano 59 ha postojeće površine stanišnog tipa
- Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) 91E0*, cilj očuvanja: očuvano 1140 ha postojeće površine stanišnog tipa

- Nizinske košalice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) 6510, cilj očuvanja: očuvano 120 ha postojeće površine stanišnog tipa
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli* 9160, cilj očuvanja: očuvano 149 ha postojeće površine stanišnog tipa

Staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima, sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na kopnene nešumske stanišne tipove prikazana je slikom u nastavku.



Slika 22. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove prema Karti kopnenih nešumskih staništa

Predmetni zahvat planira se izvesti na području koje karakteriziraju stanišni tipovi I.2.1. *Mozaici kultiviranih površina* i I.1.8. *Zapuštene poljoprivredne površine*. U okolici planiranog zahvata nalaze se stanišni tipovi:

- J. *Izgrađena i industrijska staništa*
- E. *Šume*
- C.2.3.2. *Mezofilne livade košalice Srednje Europe*
- C.2.3.2.1. *Srednjoeuropske livade rane pahovke*
- D.1.2.1. *Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*
- I.5.1. *Voćnjaci*
- A.1.1. *Stalne stajačice*
- A.4.1. *Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*

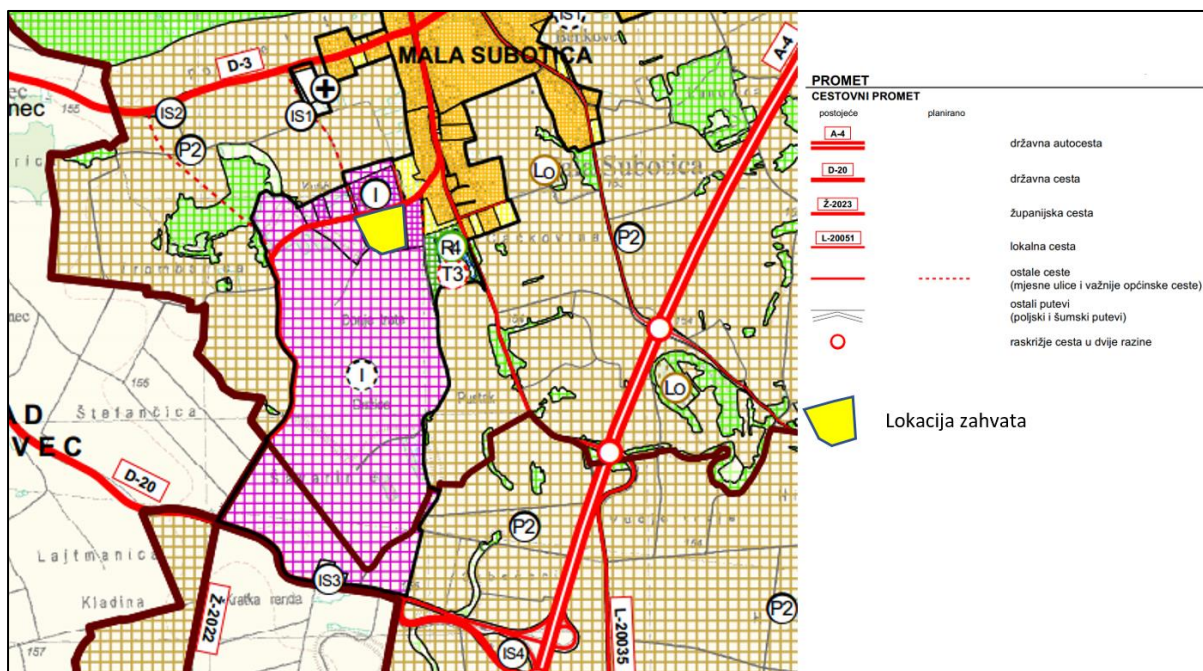
3.10. Stanovništvo

Općinu Mala Subotica prema rezultatima popisa stanovništva iz 2021. godine naseljava 4.344 stanovnika.

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 150 metara (zračna linija) od lokacije zahvata.

3.11. Promet

Prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na prometne infrastrukturne elemente prema V. Izmjenama i dopunama PPUO Mala Subotica, Kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina, dan je slikom u nastavku.



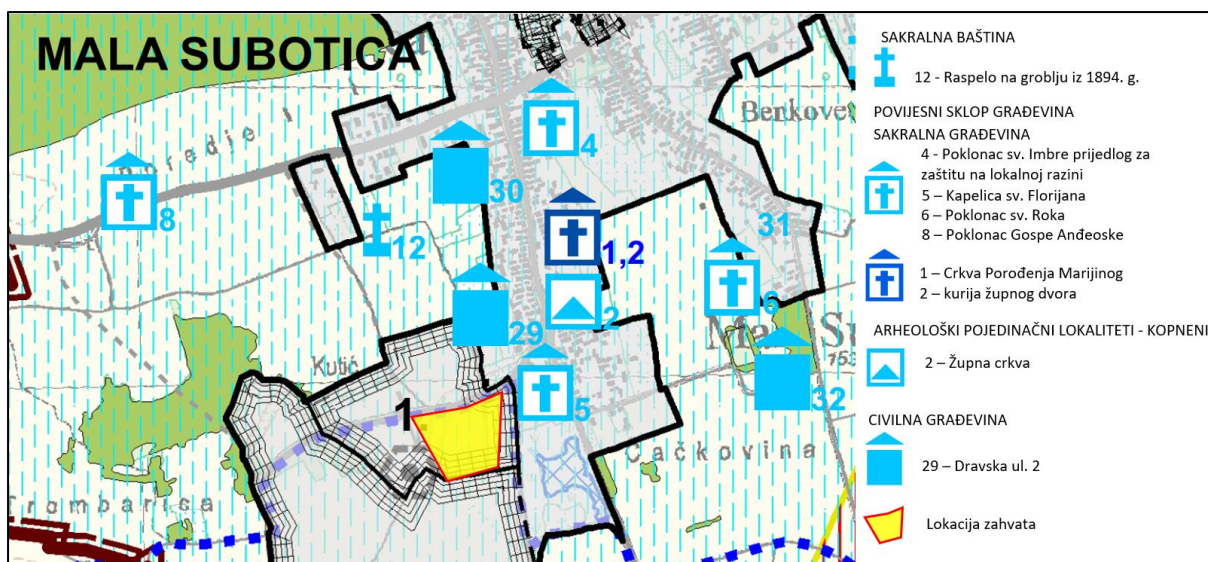
Slika 23. Prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na prometne infrastrukturne elemente (Izvor: V. Izmjene i dopune PPUO Mala Subotica: Kartografski prikaz 1, Korištenje i namjena prostora)

Predmetni zahvat nalazi se u blizini sljedećih elemenata prometne infrastrukture:

- Autocesta A4: Zagreb – GP Goričan
- Državna cesta D3: GP Goričan – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Zagreb – Karlovac – Rijeka (D8)
- Državna cesta D20: Čakovec Prelo- Donja Dubrava-Đelekovec-Drnje, s pripadajućim građevinama i uređajima
- Županijska cesta Ž2022: Belica (Ž2018)-Mala Subotica-Orehovica-D2
- Lokalne ceste L-20035: Mala Subotica (Ž2022-Sveti Križ(D20)
- Ostale ceste (mjesne ulice i važnije općinske ceste)

3.12. Kulturno-povijesna baština

Prostorno-planskom dokumentacijom Općine Mala Subotica, V. Izmjene i dopune PPUO Mala Subotica, Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, Kartografskim prikazom 3, dan je prikaz obližnjih kulturnih dobara u okolici lokacije planiranog zahvata.



Slika 24. Kulturna dobra u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: V. Izmjene i dopune PPUO Mala Subotica, Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, Kartografski prikaz 3)

Najbliža kulturna dobra (zračne linije) u blizini lokacije predmetnog zahvata su:

- Raspelo na groblju iz 1894. godine (12) - udaljenost oko 600 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Crkva Porođenja Marijinog (1) - udaljenost oko 400 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Kurija župnog dvora (2) - udaljenost oko 400 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Poklonac sv. Imbre (4) - udaljenost oko 750 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Kapelica sv. Florijana (5) - udaljenost oko 150 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Poklonac sv. Roka (6) - udaljenost oko 850 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Poklonac Gospe Anđeoske (8) - udaljenost oko 1.000 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Župna crkva (2) - udaljenost oko 320 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Dravska ulica (29)

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

U ovom poglavlju razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata te uslijed akcidentnih situacija. Aktivnosti koje će se odvijati mogu izravno ili neizravno, trajno ili privremeno utjecati na sastavnice okoliša. Definiranjem utjecaja na okoliš može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata za okoliš te na temelju toga predložiti mjere zaštite koje je potrebno provesti tijekom izgradnje i korištenja.

4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša

a) Tlo i vode

Tijekom izgradnje zahvata

Izgradnjom predmetnog zahvata, na lokaciji će doći do promjena karakteristika tla na lokaciji pri izvođenju građevinskih radova na izgradnji parkirališta te postavljanju čeličnih nadstrešnica. Opisani utjecaj smatra se značajnim negativnim utjecajem na okoliš, ali je također takav utjecaj neizbježan.

Daljnji negativni utjecaji na tlo i vode koji su mogući tijekom provedbe faze izgradnje planiranog zahvata odnose se na izlivanje goriva, maziva i ulja u tlo, prosipanje materijala s vozila na prometnice, ispiranje štetnih tvari s otpadnih materijala putem oborinskih voda, odlaganje otpada na površine koje nisu predviđene u tu svrhu. Radi nepravilnog privremenog skladištenja otpadnih materijala na lokaciji izgradnje zahvata, moguće je pojavljivanje izlivanja u tlo i podzemne vode. Ukoliko se otpadni materijal pravilno privremeno skladišti na način da je onemogućeno izlivanje u okolno područje (otpadni materijali moraju biti natkriveni i smješteni u tankvane koje onemogućavaju izlivanje u tlo) ne očekuje se značajni utjecaj na tlo i vode.

Uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije koja se koristi za izgradnju zahvata može doći do izlivanja otpadnih ulja, goriva i maziva u tlo. Ukoliko se ove pojave pravodobno uoče te se saniraju koristeći se apsorbensima za sprječavanje širenja izlivanja, ne očekuje se značajan utjecaj na tlo, zemljinu kamenu koru i vode. S eventualno onečišćenim tлом koji se odstrani s lokacije, potrebno je postupati kao s opasnim otpadom i zbrinuti ga kod ovlaštene osobe za gospodarenje tom vrstom otpada.

Nakon završenih građevinskih radova okoliš će se potpuno očistiti od otpadnih materijala kako bi se izbjegao negativni utjecaj otpadnih materijala na tlo i vode.

Tijekom korištenja zahvata

Zauljena oborinska otpadna voda će se sa asfaltiranih površina internim sustavom oborinske kanalizacije odvoditi preko kontrolnog okna na javni mješoviti sustav odvodnje. Prije spajanja u mješovitu kanalizaciju na cjevovod oborinske kanalizacije postaviti će se separator ulja i masti dimenzioniran prema potrebnom protoku potencijalno zauljene oborinske otpadne vode.

Odvodnja potencijalno zauljene oborinske vode sa prometnica i parkirališta te drugih asfaltiranih površina predviđena je pomoću sustava točkaste odvodnje putem cestovnih slivnika.

Odvodne cijevi iz cestovnih slivnika spajaju se u sustav revizijskih okana koji završava u separatoru ulja i masti.

Sukladno navedenom, tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na sastavnice okoliša tlo i vode.

b) Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata za očekivati je utjecaj na zrak prvenstveno pri izvođenju građevinskih radova. Najveći udio utjecaja na zrak odnosi se na emisije prašine koje su posljedica građevinskih radova i kretanja motornih vozila koja se koriste za radove i prijevoz materijala, uslijed čega dolazi do emisije prašine s prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati povećanje emisije plinova nastalih izgaranjem fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM10.

Izvođenjem građevinskih radova može doći do privremenog, lokaliziranog narušavanja kvalitete zraka u okolnom području, no ti utjecaji neće biti značajni da bi dugoročno negativno utjecali na kvalitetu zraka okolnog područja. Završetkom građevinskih radova svi negativni utjecaji na kvalitetu zraka okolnog područja će nestati.

Također, izvođač radova rukovoditi će se načelima dobre građevinske prakse te će se koristiti ispravna građevinska mehanizacija koja je redovito servisirana kod ovlaštenog servisera čime bi se umanjio utjecaj građevinskih radova zahvata na zračnu komponentu.

Tijekom korištenja zahvata

Pri korištenju predmetnog zahvata očekuje se povećanje emisija ispušnih plinova u odnosu na postojeće stanje od strane motornih vozila koji će dolaziti na parkiralište. Opisani utjecaj smatra se minimalno negativnim i lokalnog obuhvata.

c) Klima

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata očekuju se emisije stakleničkih plinova koji nastaju radom motornih vozila i strojeva za obavljanje građevinskih radova. Takvi su utjecaji lokalizirani i vremenski ograničeni, a njihove ukupne emisije nisu značajne da bi mogle utjecati na klimatske karakteristike područja.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata također se očekuju emisije stakleničkih plinova koji nastaju radom motornih vozila koja će dolaziti i odlaziti s parkirališta. Razine tih emisija se ne smatraju značajnim da bi mogle utjecati na intenziviranje klimatskih promjena.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat




Uslijed promjene klimatskih parametara mogući su određeni utjecaji na predmetni zahvat. Sukladno uputama iz dokumenta *Smjernice Europske komisije namijenjene voditeljima projekata: Kako ranjiva ulaganja učiniti otpornima na klimu* izrađene su procjene ranjivosti projekta s aspekta klimatskih promjena i procjena rizika te analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene, odnosno izrađene su:

Analiza osjetljivosti (AO) - Za osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske promjene izrađena ja matrica osjetljivosti zahvata u četiri područja: imovina i procesi na lokaciji, ulazi, izlazi i prometna povezanost

Tablica 8. Matrica osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte

		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovina i procesi
Osjetljivost					
Primarni utjecaji					
Promjene prosječnih temperatura	1				
Povećanje ekstremnih temperatura	2				
Promjene prosječnih oborina	3				
Povećanje ekstremnih količina oborina	4				
Promjene prosječne brzine vjetra	5				
Povećanje maksimalnih brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčeva zračenja	8				
Sekundarni utjecaji					
Temperatura mora/vode	9				
Dostupnost vodnih resursa	10				
Klimatske nepogode (oluje)	11				
Poplave	12				
Erozija tla	13				
Požari	14				
Nestabilnost tla/klizišta	15				

Osjetljivost predmetnog zahvata za svaku klimatsku varijablu definirana je s 3 razine:

visoka osjetljivost	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	
srednja osjetljivost	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	
nije osjetljivo	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	

Važne klimatske varijable i povezane opasnosti su one koje su ocjenjene s visokom ili srednjom osjetljivošću u barem jednoj od četiri područja osjetljivosti.

Procjena izloženosti (PI) - Izloženost projekta definira se na način da se analizira u kojoj je mjeri predmetni zahvat izložen klimatskim promjenama s obzirom na svoju prostornu lokaciju. Procjena izloženosti određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete.




Tablica 9. Matrica izloženosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte

Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
Primarni utjecaji		
Promjene prosječnih temperatura	Područje karakterizira umjereno mediteranska klima. Na razini RH tijekom 20-tog stoljeća izmjeren je kontinuirani porast prosječne temperature od 0,02 - 0,07 °C po desetljeću.	Početkom 21. stoljeća zabilježeno je i lagano povećanje trendova porasta temperature. Prema objavljenim stručnim radovima (izvor: DHMZ) predviđeni rast prosječne temperature do 2100 g. varira kod različitih prognostičkih modela od 1,8 do 4°C.
Povećanje ekstremnih temperatura	Prema dostupnim podacima nije zabilježen porast ekstremnih temperatura i toplotnih udara.	Očekuje se porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), porast broja ljetnih dana s toplim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C) i smanjenje broja zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10 °C).

Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
Promjene prosječnih količina oborina	Godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznačajne trendove, koji su negativni na području zahvata (smanjenje).	U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborine u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10% (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.
Povećanje ekstremnih količina oborina	Analiza pojave ekstremnih oborina izvršena usporedbom dvaju nizova 1955. – 1980. i 1981. – 2010., nije za rezultat pokazala povećanje intenziteta i učestalosti pojava ekstremnih oborina.	Nema dovoljno podataka za analizu, niti rezultata provedenih analiza i procjena budućih trendova povećanja ekstremnih oborina.
Promjene prosječne brzine vjetra	Na području Međimurske županije vjetrovito razdoblje je podjednako u razdoblju proljeće-jesen (vjetrovitost je 29-30% po sezoni), a u zimskom razdoblju se vjetar slabo pojavljuje (vjetrovitost je oko 11%). Najviša godišnja učestalost pojavljuje se kod vjetrova slabe jačine po Beaufortovoj ljestvici (1-3 klase) i te tri klase obuhvaćaju 85% svih vjetrova, dok razina vjetra klase 4 sadrži 8% vjetrova.	Nisu očekivane značajnije promjene izloženosti za budući period.
Povećanje maksimalnih brzina vjetra	Vjetrovi sa jačinom većom od klase 4 po Beaufortovoj ljestvici su vrlo rijetki na području Međimurske županije. Najveća zabilježena jačina je bila klase 8 po Beaufortovoj ljestvici.	Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.
Vlažnost	Najveća relativna vlažnost je području lokacije zahvata je u prosincu mjesecu (82,77%) dok je mjesec travanj mjesec sa najmanjom relativnom vlažnosti (65,03%).	Očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu u čitavoj Republici Hrvatskoj.
Sunčeva zračenja	Sunčevo zračenje izraženije je u proljetnom i ljetnom periodu.	Sunčevo zračenje izraženije je u proljetnom i ljetnom periodu. Očekuje se blago povećanje sunčevog zračenja do kraja stoljeća.
Sekundarni utjecaji		
Temperatura vode	Periodički rast i pad temperature ovisno o godišnjem dobu.	Očekuje se blago povećanje temperature voda do kraja stoljeća.
Dostupnost vodnih resursa	Glavna izvorište za vodoopskrbu šireg područja županije, količinama i izdašnošću još uvijek premašuje potrebne količine čak i tokom sušnog perioda.	Bez značajnih promjena u budućem razdoblju.
Klimatske nepogode (oluje)	Pojavljivanje je povremeno i ne radi se o olujama razornih razmjera. Nema	Većim temperaturnim promjenama (skokovima/razlikama) mogu dovesti do









Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
	dostupnih informacija o povećanju učestalosti.	povećanog broja oluja ekstremnijih uvjeta.
Poplave	Prema karti opasnosti od poplava, zahvat se nalazi izvan područja ugroženog pojavom poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina ne očekuju se značajne promjene učestalosti pojave poplava.
Erozija tla	Prema karti potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na malom području potencijalnog rizika od erozije.	Potencijalni rizik od erozije neće se u budućnosti značajno mijenjati (neće doći do značajnog povećanja oborina).
Požar	Nije zabilježen trend povećanja učestalosti požara kojima je ugrožena lokacija planiranog zahvata.	Radi predviđenog povećanja temperature i produljenje sušnih razdoblja može doći do češće pojave požara kojima bi bila izložena i lokacija zahvata.
Nestabilnost tla / klizišta	Na lokaciji planiranog zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na lokaciji planiranog zahvata.

Kategorije izloženosti projekta na klimatske uvjete određene su kao:




visoka osjetljivost	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	
srednja osjetljivost	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	
nije osjetljivo	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	

Analiza ranjivosti (AR) - Ranjivost predmetnog zahvata određuje se kombinacijom podataka proizašlih iz Analize osjetljivosti (AO) i Procjene izloženosti (PI) zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte i to prema formuli $V = S \times E$, pri čemu S označava stupanj osjetljivosti zahvata, a E izloženost zahvata osnovnim klimatskim varijablama. Ranjivost projekta određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete. Tablica u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na predmetni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za trenutno stanje klimatskih uvjeta.

Tablica 10. Ocjena ranjivosti s obzirom na osjetljivost zahvata i izloženost područja zahvata

Osjetljivost	Izloženost		
	Zanemariva	Srednja	Visoka
Zanemariva			
Srednja	X		
Visoka			

Razina osjetljivosti

Zanemariva	
Srednja	
Visoka	

Tablicom u nastavku prikazana je ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – sadašnje stanje.

Tablica 11. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – sadašnje stanje

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			Izloženost postojeće stanje		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			
												Osjetljivost		
					Primarni utjecaji									
				1	Promjene prosječnih temperatura									
				2	Povećanje ekstremnih temperatura									
				3	Promjene prosječnih količina oborina									
				4	Povećanje ekstremnih količina oborina									
				5	Promjene prosječne brzine vjetra									
				6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra									
				7	Vlažnost									
				8	Sunčeva zračenja									
					Sekundarni utjecaji									
				9	Temperatura mora/vode									
				10	Dostupnost vodnih resursa									
				11	Klimatske nepogode (oluje)									
				12	Poplave									
				13	Erozija tla									
				14	Požar									
				15	Nestabilna tla / klizišta									

Tablicom u nastavku prikazana je ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – buduće stanje.

Tablica 12. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – buduće stanje

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			Izloženost buduće stanje		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			
												Osjetljivost		
					Primarni utjecaji									
				1	Promjene prosječnih temperatura									
				2	Povećanje ekstremnih temperatura									
				3	Promjene prosječnih količina oborina									
				4	Povećanje ekstremnih količina oborina									
				5	Promjene prosječne brzine vjetra									
				6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra									
				7	Vlažnost									
				8	Sunčeva zračenja									
					Sekundarni utjecaji									

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			Izloženost buduće stanje		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi
				9	Temperatura mora/vode						
				10	Dostupnost vodnih resursa						
				11	Klimatske nepogode (oluje)						
				12	Poplave						
				13	Erozija tla						
				14	Požar						
				15	Nestabilna tla / klizišta						

Procjena rizika (PR) - Procjena rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u procjeni izloženosti projekta i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta. Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti, a fokusira se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao „visoke“. Kako analizom ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene nije određena visoka ranjivost za niti jednu klimatsku varijablu i sekundarne efekte, procjena rizika neće se analizirati.

Predviđeni utjecaji klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao značajni te stoga nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.

d) More

Predmetna lokacija zahvata ne nalazi se u blizini morskog okoliša te se ne očekuje ikakav utjecaj zahvata na morsku komponentu.

e) Stanovništvo

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata negativni učinci koji bi se mogli odraziti na stanovništvo su oni koji se inače javljaju pri izvođenju građevinskih radova: negativni utjecaji buke, prašine i ispušnih plinova nastalih radom građevinske mehanizacije. Negativni utjecaji na stanovništvo mogući su i vidu otežanog prometovanja lokalnim prometnicama radi dostave građevinskog materijala na lokaciju kampa i odvoza otpadnih materijala, no opisani utjecaj se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na stanovništvo. Najbliži stambeni objekti udaljeni su oko 150 m zračne linije od lokacije zahvata.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se značajni negativni utjecaji na lokalno stanovništvo.

Moguće je blago otežavanje prometovanja lokalnim prometnicama uslijed povećanja broja motornih vozila koja dolaze i odlaze sa lokacije zahvata (korisnici parkirališta) što se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na stanovništvo.

f) Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje planiranog zahvata neizbježan je privremeni utjecaj na krajobraz. Zbog prisustva radnih strojeva, pomoćne opreme, iskopa, otpada, prašine očekuju se

privremeni negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti i vizure. Nakon dovršetka pristupiti će se čišćenju, saniranju i uređenju okoliša.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata doći će do trajne promjene krajobraznih vizura područja iz razloga što će se površina parkirališta asfaltirati i postaviti će se čelične nadstrešnice.

g) Promet

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova na izgradnji parkirališta može doći do privremenog narušavanja prometovanja lokalnim prometnicama radi dopreme materijala do lokacije zahvata i otpreme otpadnih materijala. Mogući negativni utjecaji na funkciju prometa očitovali bi se u vidu prometnih zastoja i gužvi zbog povećanog broja vozila koja se kreću prema i od lokacije zahvata, odnosno moguće je smanjenje protočnosti prometnica o okolici predmetnog zahvata. Utjecaj je neizbježan, kratkotrajan i ograničen na vrijeme izvođenja građevinskih radova te se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na prometne karakteristike okolnog područja.

Tijekom korištenja zahvata

Očekuje se da će tijekom korištenja zahvata doći do utjecaja na prometne karakteristike okolnog područja u vidu većeg prometovanja vozilima koji će dolaziti i odlaziti sa parkirališta. Ipak, taj se utjecaj ne smatra značajno negativnim.

h) Kulturno-povijesna baština

Tijekom izgradnje zahvata

Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21) nepokretna i pokretna kulturna dobra od interesa su za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobitu zaštitu.

U blizini lokacije planiranog zahvata nalaze se objekti kulturno-povijesne baštine, no oni neće biti ugroženi provođenjem građevinskih radova na izgradnji parkirališta.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na okolne elemente kulturno-povijesne baštine.

i) Biljni i životinjski svijet

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom provođenja faze građevinskih radova doći će do značajnog i negativnog utjecaja na floru i faunu u vidu prenamjene postojećeg staništa na lokaciji. Daljnji negativni utjecaji na floru i faunu očekuju se u vidu utjecaja buke, vibracija, narušavanja kvalitete zraka i sličnih utjecaja koji se javljaju prilikom izvođenja građevinskih radova. Pokretne životinjske vrste napustit će zonu utjecaja radova, dok će slabo pokretna fauna i nepokretna flora biti pod negativnim utjecajima za vrijeme trajanja radova. Negativni utjecaji mogući su u vidu oštećenja

okolne vegetacije uslijed kretanja radne mehanizacije, no ti će negativni utjecaji biti izbjegnuti ispravnom provedbom građevinskih radova te sanacijom okoliša nakon završetka radova.

Tijekom korištenja zahvata

Korištenjem predmetnog zahvata neće dolaziti do negativnih utjecaja na floru i faunu obližnjeg područja (emisije buke i sl.).

4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša

a) Otpad

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastajati će otpad koji se prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) svrstava pod grupu djelatnosti 17: GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA). Također, prilikom izvođenja radova nastaju i druge kategorije otpada prikazane u tablici u nastavku.

Tablica 13. Grupe i podgrupe otpada koje mogu nastati izvođenjem radova na zahvatu

Grupa	Podgrupa	Naziv otpada
13 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	13 01	otpadna hidraulična ulja
	13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
	13 07	otpad iz tekućih goriva
15 - otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
	15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17 - građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)	17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika
	17 02	drvo, staklo, plastika
	17 04	metali (uključujući njihove legure)
	17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
20 – komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada	20 03	ostali komunalni otpad

Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom izvođenja radova odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Građevinski otpad koji nastaje tijekom građenja, kao što je višak iskopa, otpaci od betona, drveta i slično, zatim ambalaža i ambalažni otpad te komunalni otpad, osim estetskog utjecaja, može imati i utjecaj na onečišćenje podzemnih voda. Nepravilno zbrinuti i odbačeni otpad također može negativno utjecati na životinjski svijet ukoliko dođe do konzumacije štetnih tvari. Nakon

završetka radova i pojedinih faza radova gradilište će se potpuno očistiti od svog otpadnog materijala te će isti biti zbrinuti u dogovoru s nadležnim službama sukladno zakonu i propisima.

Utjecaj opterećenja okoliša otpadom tijekom izvođenja građevinskih radova i radova postavljanja nadstrešnica ne smatra se značajnim opterećenjem okoliša. Kako će se tijekom izvođenja radova pravilno postupati s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša, neće doći do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata s nastalim otpadom postupat će se sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21). Vrste otpada koje mogu nastati tijekom korištenja predmetnog zahvata navedene su tablicom u nastavku.

Tablica 14. Grupe i podgrupe otpada koje mogu nastati tijekom korištenja zahvata

Grupa	Podgrupa	Naziv otpada
13 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	13 05	sadržaj iz separatora ulje/voda
15 – otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća

Sve vrste otpada koje nastanu predavati će se ovlaštenoj osobi za gospodarenje tim vrstama otpada uz prateću dokumentaciju (prateći list).

b) Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova doći će do povećanja emisije buke u okolnom području kao posljedica rada radnih strojeva i uređaja te teretnih vozila uslijed transporta materijala i opreme potrebnih za izgradnju zahvata. Buka motora radnih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke bit će prostorno ograničena te će se isključivo javljati tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata. Zaposleni radnici koji rukuju s radnim strojevima koji uzrokuju prekomjernu buku koristiti će zaštitna sredstva u skladu s pravilima zaštite na radu.

Negativni utjecaji buke na stanovništvo tijekom faze izvođenja radova su minimalni zbog udaljenosti lokacije zahvata od najbližih stambenih objekata (oko 150 m zračne linije).

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica radova određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) i toga će se izvođač radova pridržavati.

Tijekom izvođenja radova na planiranom zahvatu utjecaji buke su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni te kao takvi nemaju značajan negativan utjecaj na okoliš

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata negativni utjecaji buke očekuju se uslijed prometovanja vozilima pri dolasku i odlasku sa parkirališta. Ti će utjecaji biti kratkotrajni i lokalnog karaktera.

4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa

a) Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje posjeduje određenu kategoriju zaštite prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalaze se na udaljenostima (oko 5 km) na kojima neće doći do bilo kakvih negativnih utjecaja prilikom izvođenja građevinskih radova izgradnje kampa, niti prilikom korištenja istog.

b) Ekološka mreža

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području Ekološke mreže Natura 2000.

Najbliže područje Ekološke mreže Natura 2000, HR2001307 – Dravske akumulacije (POVS), nalazi se na udaljenosti od 4,7 km od lokacije predmetnog zahvata. Izvedbom i korištenjem predmetnog zahvata neće dolaziti do ugrožavanja ciljeva očuvanja područja ekološke mreže Dravske akumulacije.

Ostala područja Ekološke mreže Natura 2000 nalaze se na udaljenostima na kojima neće dolaziti do ikakvog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja prilikom izvođenja radova i korištenja predmetnog zahvata.

c) Staništa

Tijekom izgradnje zahvata

Negativan utjecaj građevinskih radova pri provedbi zahvata očituje se u uklanjanju vegetacije i gubitku postojećeg staništa na lokaciji zahvata. Također, zaposjedanjem staništa koje obuhvaća radni pojas prilikom izgradnje i privremenog skladištenja iskopanog materijala i/ili otpada te određivanjem parkirališnih mjesta za vozila i mehanizaciju dolazi do privremenog narušavanja postojećih stanišnih karakteristika. Izgradnjom predmetnog zahvata doći će do trajne promjene postojećeg prirodnog staništa na lokaciji što se smatra značajno negativnim i neizbježnim utjecajem na stanišne karakteristike lokacije. Ipak, s obzirom da se zahvat izvodi na području gospodarske zone ne očekuje se značajan negativan utjecaj na stanišne karakteristike prostora.

Pravilnom organizacijom gradilišta i ispravnim provođenjem građevinskih radova negativni će utjecaji na okoliš biti izbjegnuti, a oni neizbježni (buka, emisije prašine) bit će minimalizirani.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanišne karakteristike okolnog područja s obzirom da se zahvat izvodi unutar građevinskog područja.

4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija

Akcidentna situacija je neplanirani događaj koji je nastao unutar zahvata i/ili izvan njega, a potencijalno može ugrožavati život i zdravlje ljudi te sastavnice okoliša.

Tijekom izgradnje zahvata

Sagledavajući predmetni zahvat moguć je nastanak neplaniranih događaja koji ugrožavaju ljude i okoliš. Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu moguće su akcidentne situacije vezane uz gradilišne radove:

- požar na vozilima i mehanizaciji potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- nesreće uslijed sudara i prevrtanja strojeva i mehanizacije potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- onečišćenje tla i podzemnih voda gorivom, mazivima i uljima,
- onečišćenje tla i podzemnih voda nepropisnim skladištenjem otpada,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Ukoliko dođe do akcidentne situacije potrebno je što prije otkloniti izvor negativnog utjecaja te obavijestiti nadležna tijela.

Pridržavanjem zakonskih propisa i mjera zaštite okoliša mogućnost nastanka akcidentnih situacija bit će svedena na minimum.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se pojava značajnih akcidentnih situacija.

Najznačajnija akcidentna situacija bila bi neispravan ispuštanje otpadnog ulja ili neke druge tvari iz vozila na parkiralištu.

U slučaju incidenta sa izlivanjem otpadnog ulja vozila na parkiralištu te njegovim saniranjem (posuda sa pijeskom, lopata) nastati će slijedeći otpad:

15 02 02* - Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima.

Nastali otpad će se predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada popraćeno propisanom dokumentacijom (prateći list).

4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

Zahvat naveden ovim Elaboratom odnosi se na zahvat izgradnje parkirališta sa čeličnim nadstrešnicama koji obuhvaća građevinsku pripremu (rješenje odvodnje i pripremu za asfaltiranje terena parkirališta), asfaltiranje i uređenje parkirališta te konačno postavljanje čeličnih nadstrešnica.

Radi procjene kumulativnih utjecaja zahvata razmatrani su već postojeći i planirani zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogli uzrokovati značajno negativan utjecaj na okoliš. Za procjenu kumulativnih utjecaja korištena je prostorno-planska dokumentacija Općine Mala Subotica na čijem se administrativnom području provodi predmetni zahvat te baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Tijekom izgradnje zahvata mogući su kumulativni negativni utjecaji građevinskih radova ukoliko bi se oni izvodili istovremeno s građevinski radovima drugih obližnjih zahvata. U takvom slučaju došlo bi do kumulativnog povišenja emisija prašine i čestica u zrak te buke u okoliš, kao i povećanog broja vozila u okolici zahvata i na lokalnim prometnicama koje bi mogle smanjiti protočnost istih i povećati prometne gužve. Nadalje, istovremeno izvođenje radova više obližnjih zahvata dodatno bi narušilo postojeće krajobrazne vizure zbog prisutnosti

radnih strojeva i vozila. Ovakav kumulativni utjecaj je umjerenog intenziteta i privremenog karaktera ograničen na trajanje građevinskih radova.

Prostorno planskom dokumentacijom Općine Mala Subotica nisu u blizini predmetnog zahvata planirani drugi zahvati koji bi prouzročili kumulativne utjecaje građevinskih radova. Sva moguća preklapanja u prostoru s postojećom ili planiranom infrastrukturom tj. s drugim postojećim i planiranim zahvatima bit će riješena u fazama projektiranja te regulirana posebnim uvjetima gradnje za izdavanje lokacijskih i građevinskih dozvola za zahvate.

Povećanje broja parkirališnih mjesta, odnosno dolasci i odlasci vozila na lokaciju predmetnog zahvata uzrokovati će kumulativno povećanje emisija stakleničkih plinova radi povećanog prometovanja motornih vozila koji ispuštaju takve plinove, no oni se ne smatraju značajnima.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se ikakav utjecaj predmetnog zahvata koji bi s eventualnim drugim zahvatima kumulativno negativno utjecao na ciljeve očuvanja obližnje ekološke mreže.

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata te planirane zahvate u blizini predmetnog zahvata ne očekuje se kako će realizacija predmetnog zahvata zajedno s drugim zahvatima u prostoru uzrokovati značajni kumulativno-negativni utjecaj na okoliš.

4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata isključuje se mogućnost nastanka ekološke nesreće.

4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata ne očekuju se prekogranični utjecaji.

4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja

U slučaju prestanka korištenja zahvata primijenit će se mjere kojima bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš. Mjere uključuju odvoz montažnih objekata s lokacije, čišćenje i rastavljanje nepotrebne opreme, odvoz i zbrinjavanje otpada.

Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije zahvata koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti onečišćenje okoliša.

Sav preostali otpad će se zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki za zbrinjavanje pojedinačnih kategorija otpada, a objekt će se očistiti od ostataka koji će također biti propisno zbrinuti. Prestankom korištenja zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na okoliš.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ovim elaboratom zaštite okoliša procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za predmetni zahvat izgradnje parkirališta sa nadstrešnicama.

Vodeći računa o postojećem stanju okoliša te planiranim aktivnostima na lokaciji zahvata, mogući utjecaji procijenjeni su kao prihvatljivi za sve sastavnice okoliša ukoliko se budu poštivale propisane zakonske odredbe vezane za zaštitu okoliša, zaštitu zraka i gospodarenje otpadom.

S obzirom na prepoznate vrste utjecaja zahvata na okoliš i njihove intenzitete, kao i vrstu i obim predmetnog zahvata, neće se predlagati posebne mjere zaštite okoliša izvan onih mjera koje su propisane postojećom zakonskom regulativom Republike Hrvatske i kojih su se izvođač radova i nositelj zahvata dužni pridržavati.

6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata ulaganjem u predmetni zahvat planira izgradnju parkirališta s nadstrešnicama na k.č. 951/6 i 951/7 k.o. Mala Subotica, u naselju Mala Subotica na području Općine Mala Subotica u Međimurskoj županiji, koji obuhvaća 908 parkirnih mjesta od kojih će 783 parkirnih mjesta biti natkriveno čeličnim nadstrešnicama.

S obzirom na karakteristike predmetnog zahvata te na prepoznate utjecaje na okoliš koji mogu proizaći korištenjem predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na okoliš koji bi mogli dugotrajno i negativno utjecati na sastavnice okoliša ukoliko se nositelj zahvata bude pridržavao propisane zakonske regulative.

Svi negativni utjecaji koji se javljaju tijekom korištenja ovakvog zahvata nisu okarakterizirani kao značajni, osim prenamjene prirodnog staništa i promjene krajobraznih vizura radi izgradnje parkirališta (asfaltiranje podloge) na lokaciji čije utjecaje nije moguće izbjeći. S obzirom da se zahvat izvodi na području koje je prostornim planom karakterizirano kao gospodarska namjena – proizvodna i uslužna na kojoj je dozvoljena izgradnja parkirališta i postavljanje nadstrešnica, smatra se kako je prenamjena staništa radi izgradnje zahvata neizbježan i prihvatljiv negativan utjecaj na okoliš.

Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata izgradnje parkirališta s nadstrešnicama na k.č. 951/6 i 951/7 k.o. Mala Subotica, u naselju Mala Subotica na području Općine Mala Subotica, Međimurska županija neće doći do značajnih negativnih utjecaja na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20)

Gospodarenje otpadom

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 3/22)

Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2016. – 2021. („Narodne novine“, broj 66/16)
- Nacrt Plana upravljanja vodnim područjem 2022. – 2027.
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)

Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19 i 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 72/20)

Zaštita klime

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 83/21)

- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118, 39/19 i 98/19)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Prostorni plan Općine Mala Subotica („Glasnik Međimurske županije“, br. 3/05, 13/07, 13/13, 15/15, 3/17, 16/18, 3/20 - pročišćeni tekst)
- Urbanistički plan uređenja „Zone poduzetništva“ Općine Mala Subotica („Glasnik Međimurske županije“ broj 3/05, 10/11, 11/05, 24/10, 19/18, 8/15 i 10/)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20 i 117/21)

Ostalo

- Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (Izvor: <http://iszz.azo.hr/iskzl/podatak.htm?pid=259>)
- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)
- Zone sanitarne zaštite: https://geoportal.nipp.hr/viewer/?actiontype=loadwmslayers&serviceurl=https:%2F%2Fservisi.voda.hr%2Fzasticena_podrucja%2Fwms&layernames=%5BASK%5D
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
- CRO Habitats – Katalog stanišnih tipova (<http://www.crohabitats.hr/#/>)
- Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.hr>, <http://hidro.dhz.hr>)
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (<http://korp.voda.hr>)
- Klimatski podaci (<https://en.climate-data.org/europe/croatia/mala-subotica/mala-subotica-520578/>)
- Klimatske promjene (<https://repositorij.meteo.hr/regcm4-simulacije>)
- Digitalna pedološka karta Hrvatske (Izvor: <https://tlo-i-biljka.eu/GIS.html>)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima, 2021. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjescia/Izve%C5%A1%C4%87e%20o%20projekcijama%20stakleni%C4%8Dkih%20plinova_2021.pdf)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2019., 2021. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjescia/Hrvatski%20NIR%202021.pdf)
- Idejno rješenje: Izgradnja parkirališta i nadstrešnice, T.D. 1/23-ID, Mariarh j.d.o.o. Zagreb, Zagreb, siječanj 2023. godine