









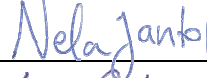
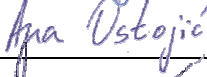


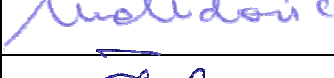


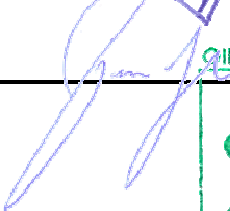
Izgradnja u zoni IKEA Zagreb istok (Trgovački centar „Designer Outlet Croatia“)

Elaborat zaštite okoliša

- Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš -

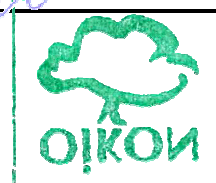


Zagreb, rujan 2016.

NOSITELJ ZAHVATA	Designer Outlet Croatia d.o.o., Ulica Alfreda Nobela 2, Sop, 10361 Sesvete-Kraljevec	
NARUČITELJ	Designer Outlet Croatia d.o.o., Ulica Alfreda Nobela 2, Sop, 10361 Sesvete-Kraljevec	
IZVRŠITELJ	OIKON d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju Trg senjskih uskoka 1-2, HR-10020 Zagreb	
VRSTA DOKUMENTACIJE	Elaborat zaštite okoliša kao podloga za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	
BROJ UGOVORA	1117-16	
VODITELJ IZRADE ELABORATA	Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. 	
OIKON d.o.o.	Andrea Gredelj, mag. ing. geoinj.	
	Bojana Borić, mag. ing. met., univ. spec. oecoinj.	
	dr. sc. Božica Šorgić	
	Tena Birov, mag. ing. prosp.arch.	
	Željko Koren, dipl. ing. građ.	
	Ana Selak, mag.ing.geol., mag. ing. prosp. arch.	
	dr. sc. Vlado Kušan	
	Nela Jantol, mag. oecol. et prot nat.	
	dr. sc. Ana Ostojčić	
	dr. sc. Zrinka Mesić	
	Vanja Satinović, mag. ing. aedif., univ. spec. oecoinj.	
	dr. sc. Una Vidović, mag. ing. arch.	
	Željko Čučković, univ. bacc. inf.	
Mobilita Evolva d.o.o.	Matija Habuš, dipl. ing. prom.(univ. spec. transp.)	
DIREKTOR	Dalibor Hatić, mag. ing. silv.	

OIKON d.o.o. Zagreb

Zagreb, rujan 2016.



Sadržaj

1. UVOD	1
1.1. Podaci o nositelju zahvata.....	3
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
2.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš.....	4
2.2. Opis obilježja zahvata.....	4
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	10
3.1. Šire područje smještaja zahvata	10
3.2. Analiza usklađenosti zahvata s važećim dokumentima prostornog uređenja	11
3.2.1. Izvodi iz odgovarajuće prostorno-planske dokumentacije.....	11
Zaključak	33
3.3. Geološke i hidrogeološke karakteristike	34
3.4. Stanje vodnih tijela.....	36
3.5. Pedološke značajke.....	44
3.6. Biološka raznolikost.....	46
3.6.1. Područja zaštićena Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13)	46
3.7. Ekološka mreža.....	47
3.8. Krajobrazne značajke	49
3.9. Gospodarske djelatnosti	51
3.9.1. Poljoprivreda.....	51
3.9.2. Šumarstvo.....	51
3.9.3. Lovstvo	51
3.10. Opterećenje okoliša	52
3.10.1. Promet.....	52
3.10.2. Buka.....	60
4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	62
4.1. Utjecaj na vode	62
4.2. Utjecaj na tlo.....	62
4.3. Utjecaj na krajobrazne značajke.....	63
4.4. Utjecaj na staništa, floru i faunu.....	64
4.5. Utjecaj na područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode	65
4.6. Utjecaj na ekološku mrežu	65
4.6.1. Pregled samostalnih utjecaja zahvata.....	65

4.6.2.	Pregled kumulativnih utjecaja zahvata	66
4.6.3.	Zaključak	66
4.7.	Utjecaj na kulturno povijesnu baštinu	66
4.8.	Utjecaj na gospodarske djelatnosti	66
4.8.1.	Poljoprivreda.....	66
4.8.2.	Šumarstvo.....	67
4.8.3.	Lovstvo	67
4.9.	Utjecaj na kvalitetu zraka.....	67
4.10.	Utjecaj povećanog prometnog opterećenja.....	68
4.11.	Utjecaj povećanih razina buke.....	69
4.12.	Utjecaj od nastanka otpada	70
4.13.	Utjecaj u slučaju ekoloških nesreća	71
4.14.	Utjecaj nakon prestanka korištenja	71
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	72
6.	IZVORI PODATAKA	74
7.	PRILOZI.....	79

1. UVOD

Planirani zahvat na dijelu zone Zagreb Istok podrazumijeva izgradnju trgovačkog centra „Designer Outlet Croatia“ s pratećim sadržajima. Novoplanirani trgovački centar funkcionira kao samostalna cjelina više zgrada od kojih svaka ima više funkcionalnih jedinica, a nalazi se u neposrednoj blizini IKEA trgovine istočno od Zagreba uz autocestu A3 (Zagreb-Beograd). Površina obuhvata zahvata iznosi 129.378 m², dok je sama planirana bruto površina izgradnje 18.600 m².

Za čitavo područje poslovne zone „IKEA - Zagreb istok“ 2010. godine izrađena je Studija utjecaja na okoliš¹ (područje sjeverno od naselja Sop, uz koridor županijske/lokalne ceste Sop-Dumovec i autoceste A3, neposredno uz naplatnu postaju Ivanja Reka te čvor A3/A4 Ivanja Reka. Studija utjecaja na okoliš napravljena je za „IKEA“ robnu kuću i TC „Zagreb east“, čije su ukupne bruto građevinske površine bile: za „Zagreb east“ oko 239.300 m², a za „IKEA“-u oko 41.600 m². Za studiju je 30.09.2010. izdano i Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (Klasa: UP/I 351-03/10-02/50, Ur.broj: 531-14-1-2-10-10-13) kako je zahvat trgovački centar „IKEA - Zagreb east“ prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša. Međutim, tijekom pripreme izgradnje trgovačkog centra došlo je do promjena u dinamici realizacije zahvata te se odlučuje izvesti trgovački centar u dvije faze. U tu svrhu izrađen je Elaborat² samo za tadašnju prvu fazu izgradnje (70% ukupne površine predviđene Studijom, odnosno ukupna GBP 200.000 m²): „IKEA“ oko 42.000 m² i TC „Zagreb east“ oko 158.000 m². Za tadašnju prvu fazu zahvata Ministarstvo je izdalo Rješenje (Klasa: UP/I 351-03/11-08/71, Ur.broj: 531-14-1-2-10-11-7) 24.08.2011. za zahvat I. faza izgradnje trgovačkog centra „IKEA - Zagreb east“ prema kojemu nije bilo potrebno provoditi novi postupak procjene utjecaja na okoliš. Budući da je investitor odustao od gradnje trgovačkog centra, izgrađena je samo IKEA robna kuća bruto površine 38.142 m². Unatoč smanjenom zahvatu, izgrađena je sva početno predviđena prometna infrastruktura navedena u prvoj Studiji utjecaja na okoliš Klasa: UP/I 351-03/10-02/50.

Za predmetni zahvat izgradnja trgovačkog centra „Designer Outlet Croatia“ s pratećim sadržajima, izrađeno je Idejno rješenje od strane projektanta ATP projektiranje d.o.o. (Zagreb, lipanj 2016., TD: A-07/16-IR).

U nastavku je dan popis dopisa javnopravnih tijela od kojih su ishođeni posebni uvjeti/suglasnost za zahvat izgradnje dijela zone IKEA Zagreb istok (trgovački centar „Designer Outlet Croatia“):

1. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, područni ured za zaštitu i spašavanje Zagreb, KLASA: 350-02/16-03/08, URBROJ: 543-21-01-16-2, 15.06.2016.
2. Hrvatske autoceste, URBROJ: 4211-700-1603/16, 17.06.2016.

¹ Studija o utjecaju na okoliš trgovačkog centra „IKEA - Zagreb east“, Općina Rugvica, Urbanistički institut Hrvatske d.o.o., Zagreb, lipanj 2010.

² Elaborat utjecaja na okoliš I. faze izgradnje TC „IKEA - Zagreb east“, Urbanistički institut Hrvatske d.o.o., Zagreb, srpanj 2011.

3. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, Klasa: 612-08/16-23/3268, Urbroj: 532-04-02-01/9-16-2, 14.06.2016.
4. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava Zagrebačka, Sektor policije, Služba za sigurnost cestovnog prometa, Broj: 511-19-06/6-7-531/2-16, 27.06.2016.
5. Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije, KLASA: 350-05/16-01/89, URBROJ: 238/1-15-2/4-16-2, 11.07.2016.
6. Zagrebačka županija, Općina Rugvica, Jedinstveni upravni odjel, KLASA: 023-01/16-01/573, URBROJ: 238/26-16-2, 15.07.2016.
7. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša, KLASA: 612-07/16-06/32, URBROJ: 238/1-18-02/5-16-03, 26.07.2016.
8. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje, KLASA: 351-03/16-04/827, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2, 18.07.2016.
9. Ministarstvo zdravlja, KLASA: 350-05/16-01/103, Ur.broj: 534-07-1-1-2/2-16-0002, 08.07.2016.
10. Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije, Ured Dugo Selo, Broj 20-DS-VV/2016., 25.08.2016.
11. Dukom plin d.o.o. za distribuciju plina, Broj: FK.EU-21/08/16, 09.08.2016.

U smislu prethodno iznesenog, predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je **izgradnja dijela zone IKEA Zagreb istok, trgovački centar „Designer Outlet Croatia“**.

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište: Designer Outlet Croatia d.o.o.
Ulica Alfreda Nobela 2, Sop, 10361 Sesvete-Kraljevec

Ime odgovorne osobe: Za realizaciju ovoga projekta
Ivica Babić
Tel: 01/4455 902 ili 091/6053 523

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

Prema **PRILOGU II** - popis zahvata za koje se provodi Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, predmetni zahvat spada u kategoriju:

9.1.	Projekti urbanog razvoja, uključujući: - trgovačke i prodajne centre građevinske bruto površine 50.000 m ² i više - sportski i rekreacijski centri površine 10 ha i više
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2. Opis obilježja zahvata

Novoplanirani trgovački centar „Designer Outlet Croatia“ sa pratećim sadržajima (ugostiteljstvo, tehničke prostorije i sl.) nalazi se u neposrednoj blizini IKEA trgovine istočno od Zagreba uz autocestu A3. Trgovački centar funkcionira kao samostalna cjelina više zgrada od kojih svaka ima više funkcionalnih jedinica. Zgrade su međusobno fizički odvojene, a povezuju ih interne prometne površine (pješačke, kolno/pješačke i sl). Unutar planirane zone obuhvata biti će, osim samih zgrada centra i veliko parkiralište te veće zelene površine.

Oblik i veličina obuhvata

Ukupna površina zone obuhvata je otprilike 129.378 m². Oblik zone zahvata je nepravilnog oblika koji je uglavnom određen elementima koji omeđuju zonu: prometne površine sa sjeverne i južne strane te postojeće trgovine s istočne strane.

Iskaz površina

Bruto površina planirane gradnje iznosi oko 18.600 m².

Smještaj građevina na parceli i uređenje parcele/zone obuhvata

Postojeće stanje:

Trenutno je zona obuhvata neizgrađeno područje s dvije strane omeđeno prometnim površinama, s treće strane omeđeno postojećom cjelinom trgovine IKEA, a s četvrte strane zelenim površinama te melioracijskim kanalima.

Novoplanirano stanje:

Zoni obuhvata tj. novoplaniranom trgovačkom centru pristupa se lokalnom cestom tj. njenim odvajanjem s postojećih kružnih tokova.

Planirani kompleks zgrada trgovačkog centra smješten je u jugoistočnom dijelu zone obuhvata, a do njega se pristupa internom prometnicom. Sjeverno od samih zgrada centra

nalazi se parkiralište za potrebe trgovačkog centra. Zgrade su jednoetažne s prostorima osnovne trgovačke namjene, ali i pratećim sadržajima ugostiteljske namjene, spremišnim i sanitarnim prostorima, tehničkim prostorijama i sl.

Kompleks zgrada centra se proteže u smjeru istok - zapad otprilike 317 m; a u smjeru sjever-jug otprilike 142 m.

Zona obuhvata će se detaljno urediti. Vanjski prostori između zgrada će se posebno pažljivo urediti opločenjima, autohtonim zelenilom, fontanama i sl. arhitektonskim elementima, a služiti će prvenstveno kao komunikacijski prostor između zgrada tj. trgovačkih lokala. Međuodnos zgrada formira pješačke ulice/prolaze.

Zgrade su grupirane, a stražnja strana grupiranih zgrada služi prvenstveno kao dostavni, tehnički i servisni pristup koji se također planira pažljivo urediti.

Zaštitno zelenilo za navedeni obuhvat se planira posebno pažljivo tretirati. Osigurati će se potrebna površina zahtijevana pripadajućim prostornim planom te će se zasaditi raslinjem (hortikulturno uređena trava, drveće i grmlje) kako bi se osigurala zaštita od buke, ali i osigurao vizualno atraktivan ambijent.

Veličina građevina

Planira se gradnja prizemnih zgrada od kojih će svaka u pravilu imati više poslovnih jedinica i prateće sadržaje. Zgrade (njih otprilike) 15-ak, međusobno čine funkcionalnu cjelinu centra i formiraju prethodno spomenute prolaze/ambijente.

Prosječna veličina zgrade je oko 70 × 27 m.

Etažnost: zgrade su planirane kao jednoetažne (Pr) ,ali s izvedbom fasadne maske (lažnog pročelja) kojim bi se stvorila optička iluzija da se radi o zgradama etažnosti Pr+1+Pk/tavan.

Mjestimično, prvenstveno na uglovnica, radi naglašavanja pozicija ulaza planira se gradnja veće visine (tipologije tornjeva različitih oblikovnih obilježja).

Namjena i tlocrtna organizacija

Novoplanirani trgovački centar funkcionira kao samostalna funkcionalna cjelina više zgrada od kojih svaka ima više funkcionalnih jedinica. Zgrade su međusobno fizički odvojen, a povezuju ih interne prometne površine (pješačke, kolno/pješačke i sl).

Planiraju se graditi:

- trgovački sadržaji
- ugostiteljski sadržaji (manjim dijelom)
- prateći sadržaji (tehničke prostorije, itd.)
- interne prometnice
- parkirališne površine
- dječje igralište

Konstrukcija građevine

Konstrukcija planiranih građevina je kombinacija armirano-betonske i zidane konstrukcije (po potrebi i s montažnim elementima). Predviđa se temeljenje na pilotima. Detaljnija razrada konstruktivnog sustava svake zgrade vršiti će se tijekom izrade glavnog projekta.

Prometno rješenje i promet u mirovanju

Glavni planirani prometni pristup do zone obuhvata je preko kružnog toka na sjeverozapadnom uglu zone obuhvata, a koji se priključuje na internu prometnicu. Navedena interna prometnica prolazi cijelom zonom obuhvata, od navedenog kružnog toka do istočne granice zone obuhvata. Prometni pristup moguć je i sa sjeverne strane: preko drugog kružnog toka.

Promet u mirovanju

Predviđa se oko 1000 PM unutar granica obuhvata tj. ostvarenje potrebnih parkirališnih potreba na vlastitoj građevinskoj parceli, sve u skladu s prostornim planom. Parkirališne površine oplemenjuju se sadnjom visokog raslinja koje ujedno i blokira buku. Prostor parkirališta pozicioniran je nasuprot glavnom pristupnom prilazu zgradama samog centra.

Minimalna dimenzija parkirališnog mjesta za osobne automobile iznosi 2,70 x 5,00 m. Na parkiralištu će se osigurati minimalno 5% od ukupnog broja parkirališnih mjesta za automobile osoba s teškoćama u kretanju. Ova parkirališna mjesta će biti minimalne veličine 3,70 x 5,00 m.

Zbrinjavanje otpada

Na određenim mjestima predviđaju se kontejneri za prikupljanje otpada, sve prema uvjetima nadležne komunalne službe za odvoz otpada. Tokom uporabe centra pojavljivati će se uobičajen otpad za trgovačku i ugostiteljsku namjenu (papir, karton, najlon, običan komunalni otpad i sl).

Vodovod i odvodnja

Postojeća infrastruktura vodovoda i kanalizacije

Unutar područja poslovno-gospodarske zone IKEA Zagreb-istok postoji izgrađen javni vodoopskrbni cjevovod, te javna kanalizacijska mreža.

Novoplanirano stanje

- Potrošna pitka voda
- Objekt će se priključiti na javni vodoopskrbni i kanalizacijski sustav.
- Za svaku funkcionalnu jedinicu planirana je ugradnja vodomjera.

Krovne vode i odvodnja s pješačkih površina

Odvodnja krovnih voda i voda s pješačkih površina centra vršiti će se na način da se one sabiru u zasebni sustav (cisternu). Nakon odgovarajuće obrade tj. filtriranja unutar tehničke prostorije ona će se upotrebljavati za navodnjavanje zelenih površina i pranje

dvorišta te dostavnih zona. Ta pročišćena voda neće se upotrebljavati u sanitarnim prostorima pa sigurnosne mjere i specijalna filtriranja nisu potrebna.

Voda s krovnih površina, kišnica, ne planira se koristiti za fontane i sl. vodene atrakcije unutar zone centra jer bi to zahtijevalo zahtjevan tretman obrade za tu namjenu.

Vodene atrakcije (fontane, vodokoci i sl.) koristiti će decentralizirani sustav/tehnologiju sa svom potrebnom sigurnosnom opremom za dezinfekciju i pročišćavanje vode. Nadopunjavanje vode za te vodene atrakcije biti će ostvareno preko glavnog vodoopskrbnog sustava.

Oborinska odvodnja

Onečišćene atmosferske vode s parkirnih površina odvodit će se, preko uljnog separatora, u već izgrađen sustav oborinske odvodnje i melioracijskih kanala. Obuhvaća samo područje zone „IKEA Zagreb istok“ i nije vezano za širi sustav javne oborinske odvodnje. Prikupljene vode s postojećih prometnih i parkirališnih površina (i budućeg parkirališta) prikupljaju se i odvođe nakon tretmana uljnim separatorima u melioracijske kanale, preko propusta ispod autoceste do vodotoka Česma.

Fekalna odvodnja

Projektom će biti obuhvaćena instalacija fekalne odvodnje centra. Spojevi i revizije temeljne i vanjske kanalizacije izvesti će se kontrolnim oknima.

Zamašćena odvodnja kuhinje

S obzirom da se predviđa i manji broj ugostiteljskih objekata predviđa se i tzv. masna kanalizacija. Otpadne vode iz kuhinje će se preko separatora ulja i masti odvesti u fekalnu odvodnju. Priključci separatora će biti smješteni na poziciji koja omogućuje pristup servisnom vozilu radi redovitog održavanja čišćenja.

Protupožarna zaštita

Zaštita od požara za sve funkcionalne jedinice i korisnike trgovačkog centra predviđena je hidrantskom mrežom i aparatima za gašenje požara.

Prema trenutno važećim propisima za zaštitu od požara za ovaj tip gradnje (jednoetažna gradnja s direktnim izlazom na vanjski teren) nije potrebno predviđati zaštitu od požara sprinkler sistemom. Ipak predviđa se i zaštita od požara sustavom sprinklera što uključuje podzemne spremnike vode, opskrbu sprinkler sustava vodom iz vodovoda, odgovarajuće pumpe te dizel generator. Za sustav vanjskih hidranata trgovačkog centra predviđa se direktna opskrba vodom iz vodoopskrbne mreže.

Protupanična rasvjeta se također predviđa u svrhu osiguranja sigurne evakuacije ljudi, te se planiraju rasvjetna tijela s vlastitim rezervnim napajanje (baterijom) za evakuacijske putove.

Sustav vatrodjave je predviđen za cijeli centar. Predviđa se centralni sustav s javljačima dima/vatre, ručnim sustavom alarmiranja i zvučnim alarmiranjem.

Plinska instalacija

Unutar područja poslovno-gospodarske zone IKEA Zagreb-istok postoji plinska distribucijska mreža - srednjotlačni plinovod PE d160. Za potrebe grijanja i pripremu potrošne tople vode u kompleksu trgovačkog centra planira se izgradnja plinske kotlovnice. Spoj na plinoopskrbni cjevovod planiran je sa južne strane na postojeći plinovod ST PE d160.

Grijanje, hlađenje i ventilacija

Za grijanje i hlađenje objekata predviđa se kombinirani sustav koji uključuje korištenje toplinske energije tla, te plinskih kotlova i rashladnika kao centralnog sustava pripreme energije, te lokalnih dizalica topline.

Predviđa se razvod nisko temperaturnog sustava grijanja i hlađenja energetske vodom temperature 18-30°C. Cjevovodi će biti vođeni podzemno, ispod prometnih/pješačkih koridora između građevina.

Svaka funkcionalna jedinica imala bi svoj priključak na centralnu distribucijsku mrežu, te vlastitu dizalicu topline kojom bi prikupljala energiju s distribucijske mreže. Lokalne dizalice topline za svaki lokal osiguravale bi pravilno funkcioniranje ventilokonvektora. Svaka funkcionalna jedinica imat će mogućnost regulacije grijanja, hlađenja i ventilacije.

Predloženi energetske koncept uključuje visoku fleksibilnost, energetske učinkovitost, kao i mogućnost nadogradnje.

U svrhu održive gradnje teži se postići 3 stupnja održivosti - ekološku održivost, ekonomsku održivost i sociokulturnu održivost.

Osnovni princip koncepta temelji se na povezivanju izvora energije kojima bi se istovremeno u međusobnoj korelaciji smanjila potrošnja energije i tako bi se povećala energetske učinkovitost centra.

S obzirom da tokom razdoblja maksimalne potrošnje energije za grijanje opskrba preko dizalica topline nije dovoljna predviđena je i kotlovnica na plin. Plinski kotlovi osiguravat će optimizaciju sustava dizalica topline.

Ventilacijski sustav se predviđa kao decentralizirani sustav u kojem svaka funkcionalna jedinica ima odvojeni ventilacijski sustav. Time se osigurava da svaka jedinica dobavlja točno potrebnu količinu zraka. Ovakvim decentraliziranim sustavom izbjegavaju se gubici koji su uobičajeni kod centraliziranih sustava.

Elektroinstalacije

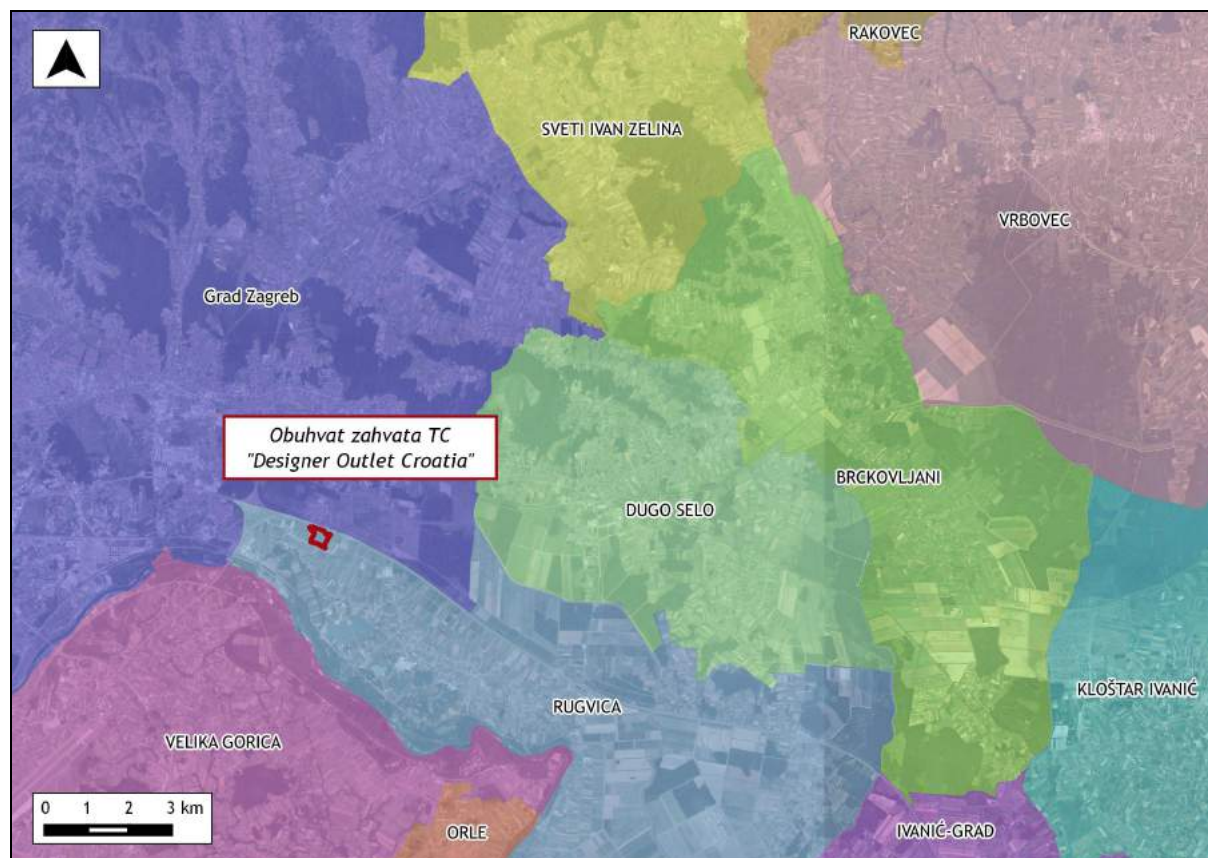
Za potrebe opskrbe centra električnom energijom predviđa se izvedba trafostanice unutar građevine. Trafostanica osiguravala bi energiju za sve prostore pojedinačnih trgovina ,ali i sve tehničke prostorije tj. sustave centra. Za slučajeve nestanka opskrbe električnom energijom iz trafostanice predviđa se opskrba preko dizel generatora. Navedeni generator osiguravao bi oko 30% potrebe centra čime bi se osiguralo funkcioniranje sustava zaštite od požara, vanjske pješačke zone između trgovina i sl.

Distribucija potrebne električne energije prema pojedinačnim trgovinama unutar centra planira se preko strujnih šina smještenih u stražnjem djelu lokala. Sustav opskrbnih jedinica između dviju zgrada centra međusobno se planira povezati podzemnim kablovima. Za svaku pojedinačnu funkcionalnu jedinicu centra predviđa se osigurati priključak svjetlovodnim kablom kojim će se ostvariti potrebne telefonske veze, TV signal i sl.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Šire područje smještaja zahvata

Trgovački centar „Designer Outlet Croatia“ nalazi se na području Zagrebačke županije, odnosno Općine Rugvica (Slika 3.1-1).



Slika 3.1-1. Pregledna karta smještaja obuhvata zahvata TC „Designer Outlet Croatia“ s prikazom županija i općina

Grafički prilog

Prilog 3.1-1. Pregledna karta (1:5.000)

3.2. Analiza usklađenosti zahvata s važećim dokumentima prostornog uređenja

Jedinica regionalne samouprave: Zagrebačka županija

Jedinice lokalne samouprave: Općina Rugvica u Zagrebačkoj županiji

Točan naziv zahvata: Trgovački centar „Designer Outlet Croatia“

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirani TC „Designer Outlet Croatia“ (u daljnjem tekstu Zahvat), nalazi se na području Zagrebačke županije, odnosno na području jedinice lokalne samouprave Općina Rugvica, u poslovnoj zoni „IKEA Zagreb istok“.

Područje prostornog obuhvata zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Zagrebačke županije (*Glasnik Zagrebačke županije*“, broj 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10 i 10/11, 14/12 i 27/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Rugvica (*„Službeni glasnik Općine Rugvica“*, br. 2/05, 6/07, 4/10, 1/13, 7/14, 4/15, 5/15 i 6/15)
- Urbanistički plan uređenja „IKEA Zagreb Istok“, Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provedbu i Grafičkog dijela Plana (*„Službeni glasnik Općine Rugvica“*, br. 04/10 i 02/16 i 03/16)

3.2.1. Izvodi iz odgovarajuće prostorno-planske dokumentacije

3.2.1.1. Prostorni plan Zagrebačke županije

Izvod iz Prostornog plana Zagrebačke županije (*Glasnik Zagrebačke županije*“, broj 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 i 27/15).

1.3. Uvjeti razgraničenja prostora prema namjeni

(12) Članak 17.

Detaljno razgraničenje prostora prema namjeni, te određivanje veličine, položaja i oblika prostora pojedine namjene vrši se u prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina, a temeljem kriterija iz ovog Plana. Prostor se prema namjeni dijeli na:
... - površine izvan naselja za izdvojene namjene (gospodarska - proizvodna i poslovna, te ugostiteljsko - turistička)...

Površine za razvoj i uređenje prostora smještaju se unutar građevinskog područja i izvan građevinskog područja. Razgraničenjem se određuju:

1. građevinska područja za:

... - površine izvan naselja za izdvojene namjene

1.3.2. Površine izvan naselja za izdvojene namjene

(14) Članak 19.

Izdvojene namjene su specifične funkcije koje se zbog svoje veličine, strukture i načina korištenja obično smještaju izvan naselja. One se planiraju kao izdvojena građevinska područja prema pojedinim namjenama. U površinama izvan naselja za izdvojene namjene ne može se planirati stambena gradnja.

Izdvojene namjene su:

1. gospodarska namjena - proizvodna i poslovna...

Određivanje površina izvan naselja za izdvojene namjene obavlja se određivanjem granica građevinskih područja, a prema kriterijima iz Plana.

(15) Članak 20.

Površine za gospodarske namjene su izdvojene veće površine u kojima se smještaju proizvodne i poslovne djelatnosti. Planirane, odnosno postojeće površine gospodarske namjene (proizvodne i poslovne) mogu biti smještene u sklopu građevinskog područja naselja ili izdvojene kao samostalne površine izvan naselja.

3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru

(34) Članak 39.

Planom su određeni gospodarski sadržaji sljedećih djelatnosti:

a) Gospodarske djelatnosti (proizvodne i poslovne)...

3.1. Gospodarske djelatnosti

(35) Članak 40.

... Gospodarske djelatnosti smještavaju se u prostor uz uvjet:...

36) Članak 41.

Prostor za gospodarske djelatnosti određuje se u građevinskim područjima naselja, i u građevinskim područjima izdvojene namjene izvan naselja. Razlikuju se dvije osnovne namjene:

...- poslovne: pretežno manji proizvodni i skladišni kompleksi, (trgovina, manji proizvodni pogoni-obrtništvo, skladištenje, servisi, usluge, komunalne usluge i sl.).

Raspored gospodarskih djelatnosti na proizvodne i poslovne određuje se prostornim planovima uređenja...

Određivanje namjene proizlazi iz procjene utjecaja na onečišćenje okoliša, ugrožavanja krajolika, učestalosti količine i vrste prometa, vrste i kapaciteta infrastrukture, broja radnih mjesta...

Prostorni razmještaj proizvodnih i poslovnih namjena treba bazirati na sadašnjem razmještaju gospodarstva...

(37) Članak 42.

Raspored proizvodnih kapaciteta i poslovnih sadržaja u prostoru treba planirati uz sljedeće uvjete...

(38) Članak 43.

Određuju se sljedeća načela osnovnog rasporeda gospodarskih kapaciteta i sadržaja u prostoru:

- a) veće gospodarske sadržaje (proizvodne i poslovne) funkcionalno povezati s razvojem prometnog sustava i druge infrastrukture,
- b) izvan naselja treba smjestiti veće proizvodne pogone, skladišta, robne terminale, radionice i druge poslovne građevine...

5. Uvjeti određivanja građevinskih područja i korištenja izgrađena i neizgrađena dijela područja

5.1. Opći uvjeti

(70) Članak 75.

Građevinskim područjem u smislu ovog Plana smatraju se prostori namijenjeni za razvoj i uređenje naselja i prostori namijenjeni za razvoj i uređenje izvan naselja. Na osnovi ovog razgraničenja građevinska područja se dijele na:

...- građevinska područja izdvojene namjene.

(72) Članak 77.

Građevinska područja izdvojene namjene određuju prostore namijenjene za građenje građevina i uređenje prostora gospodarske (proizvodne i poslovne), ugostiteljsko-turističke i športsko-rekreacijske namjene te groblja.

5.3. Kriteriji za dimenzioniranje građevinskih područja izdvojene namjene

(84) Članak 89.

Kriteriji za utvrđivanje građevinskih područja izdvojene namjene za gospodarske (proizvodne i poslovne) djelatnosti temelje se na izvršenoj analizi izgrađenih i neizgrađenih dijelova građevinskih područja proizvodne i poslovne namjene, projekciji rasta broja stanovništva i planiranom gospodarskom razvoju Županije.

(85) Članak 90.

Na osnovi izvršene analize iz prethodnog članka, povećanje postojećih i planiranje novih građevinskih područja izdvojene gospodarske namjene (proizvodne i poslovne), prema odredbi iz članka 81. stavka 2., moguće je samo ako...

(86) Članak 91.

Povećanje postojećih i planiranje novih građevinskih područja izdvojene gospodarske namjene (proizvodne i poslovne) moguće je na temelju argumentiranih razvojnih potreba...

(87) Članak 92.

U kartografskom prikazu br. 1. "Korištenje i namjena prostora" naznačeni su prostori na kojima je moguće planirati građevinska područja izdvojene gospodarske namjene (proizvodne i poslovne) veća od 25 ha...

6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.2.3. Obnovljivi izvori energije

(108) Članak 113.

Planom se predviđa racionalno korištenje energije korištenjem obnovljivih izvora, ovisno o energetske i gospodarske potencijalima pojedinih područja.

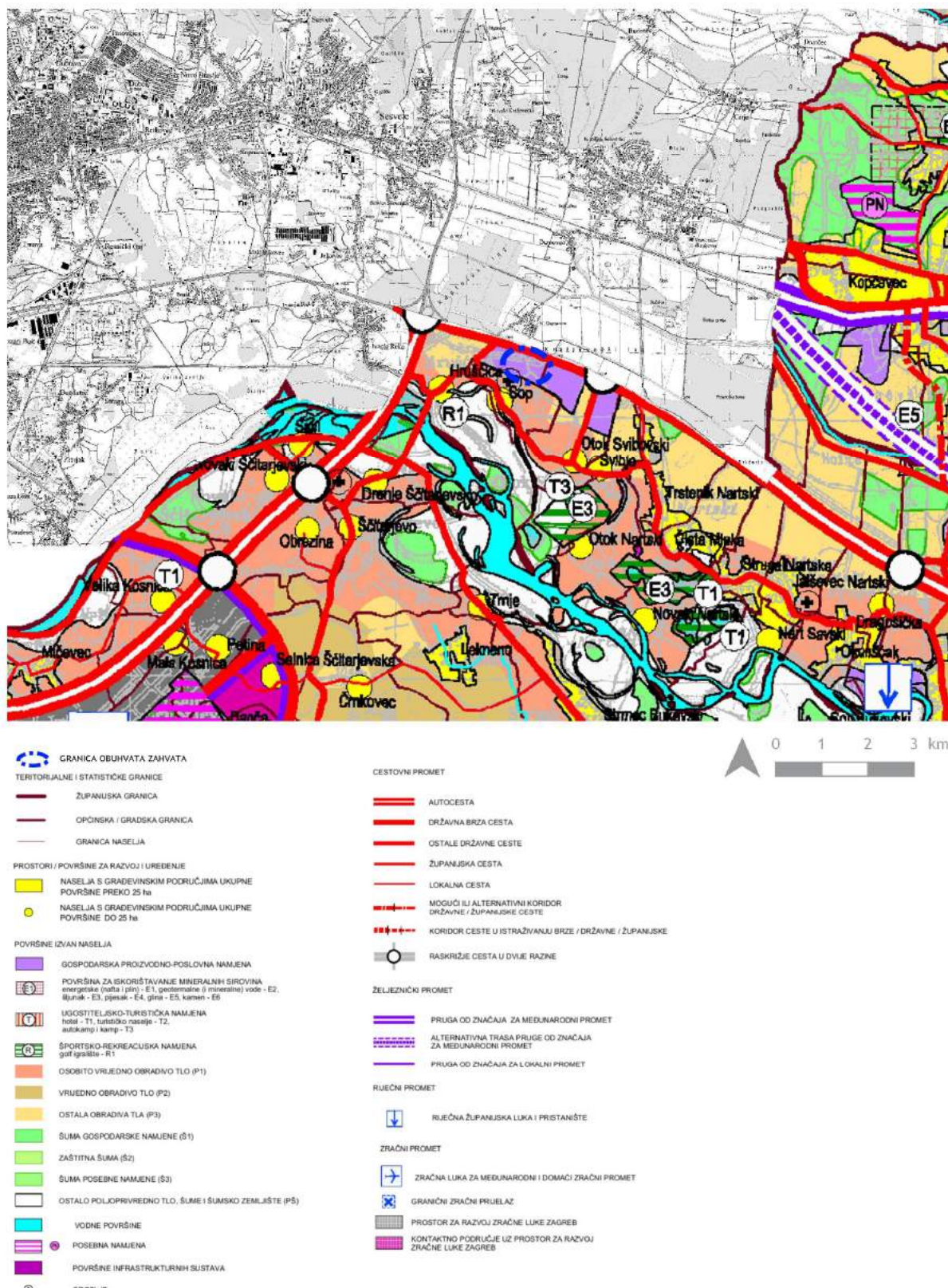
Obnovljivi izvori energije su izvori energije koji su sačuvani u prirodi i obnavljaju se u cijelosti i djelomično... geotermalna energija... Kod planiranja energetskog sustava u prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina potrebno je razmotriti mogućnost korištenja obnovljivih izvora energije, uz uvjet poštivanja svih ograničenja proizašlih iz obveze poštivanja prirodnih i krajobraznih vrijednosti prostora i zaštite okoliša. Ovako odabrane lokacije postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije, potrebno je uvrstiti u prostorne planove uređenja velikih gradova, gradova i općina.

8. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina

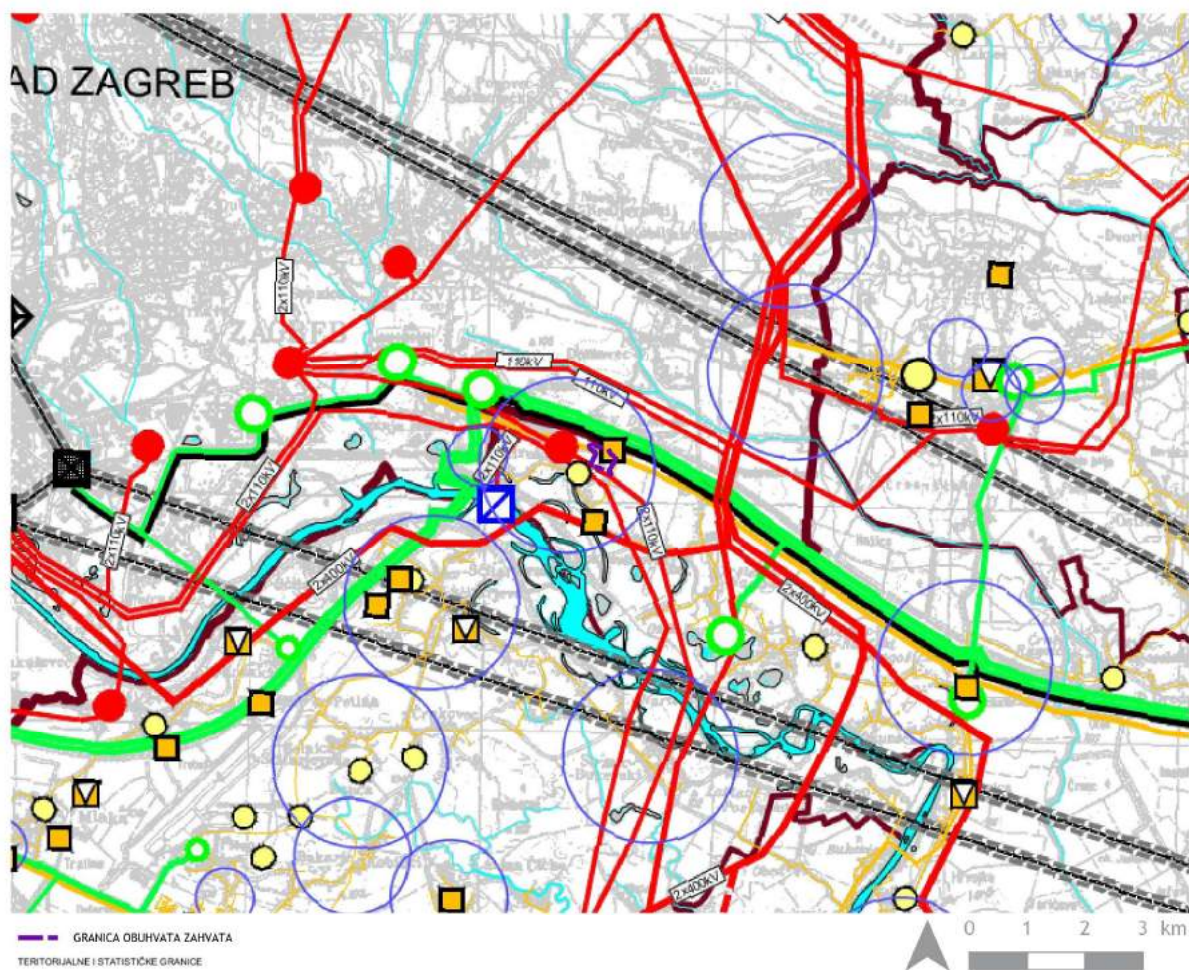
8.1. Zaštita prirodne baštine i osobito vrijednih predjela (prirodnih i kultiviranih krajobraza)

...Osim navedenog, ovim se Planom određuju i sljedeći uvjeti i mjere zaštite prirode:

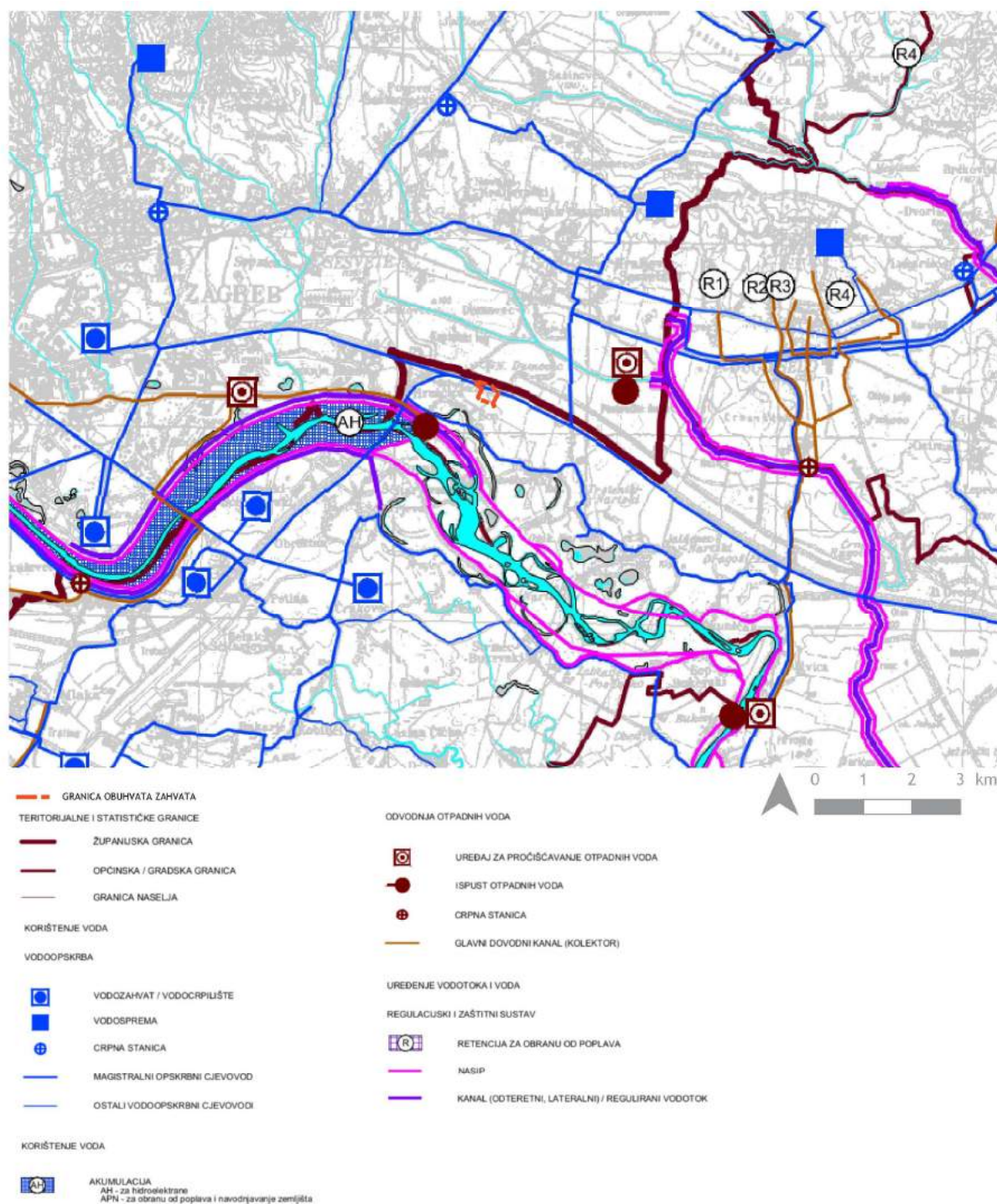
...-Pri planiranju gospodarskih djelatnosti treba osigurati... održivo korištenje obnovljivih prirodnih izvora...



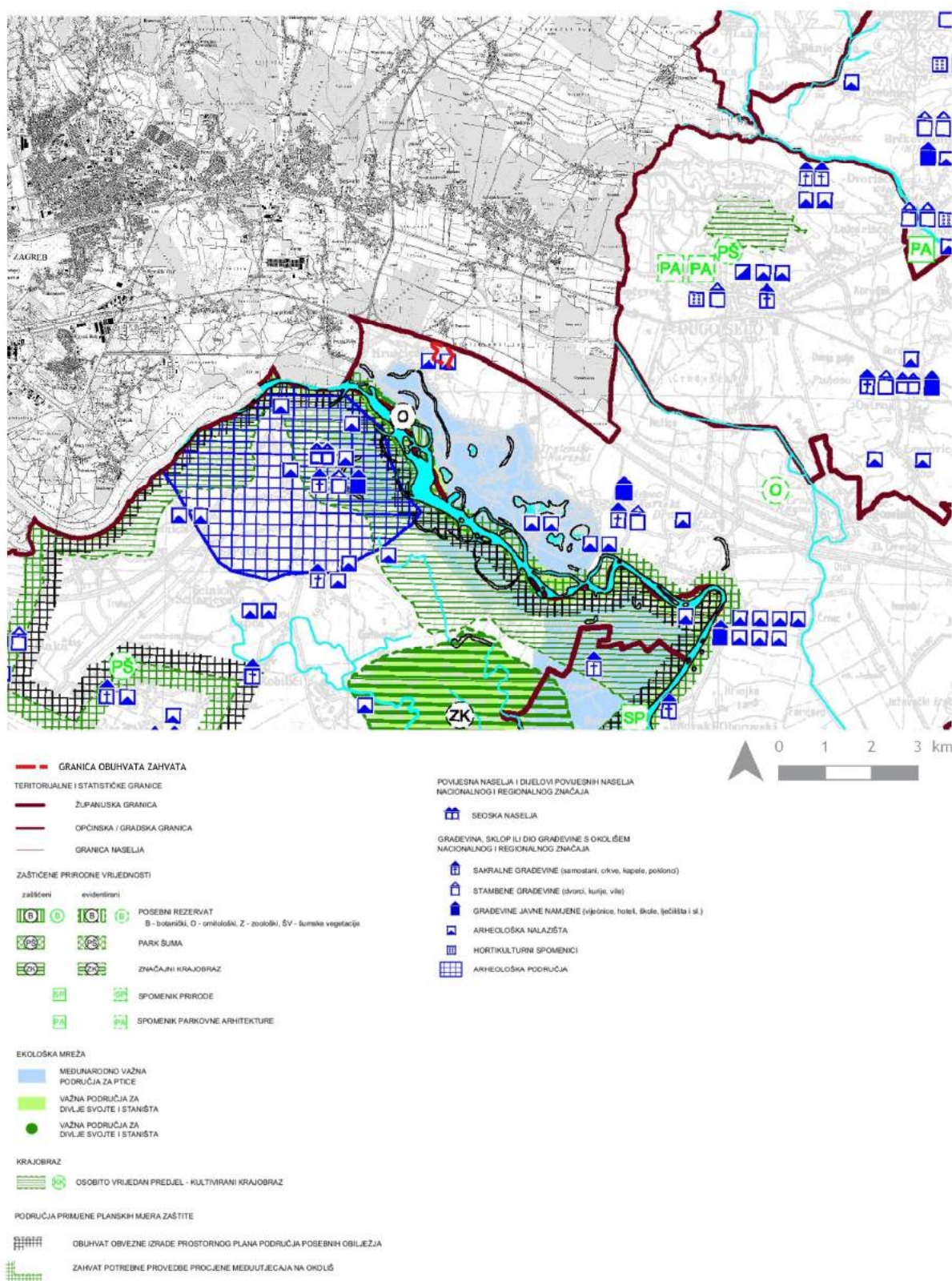
Slika 3.2-1: PP ŽŽ - Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora s ucrtanim zahvatom



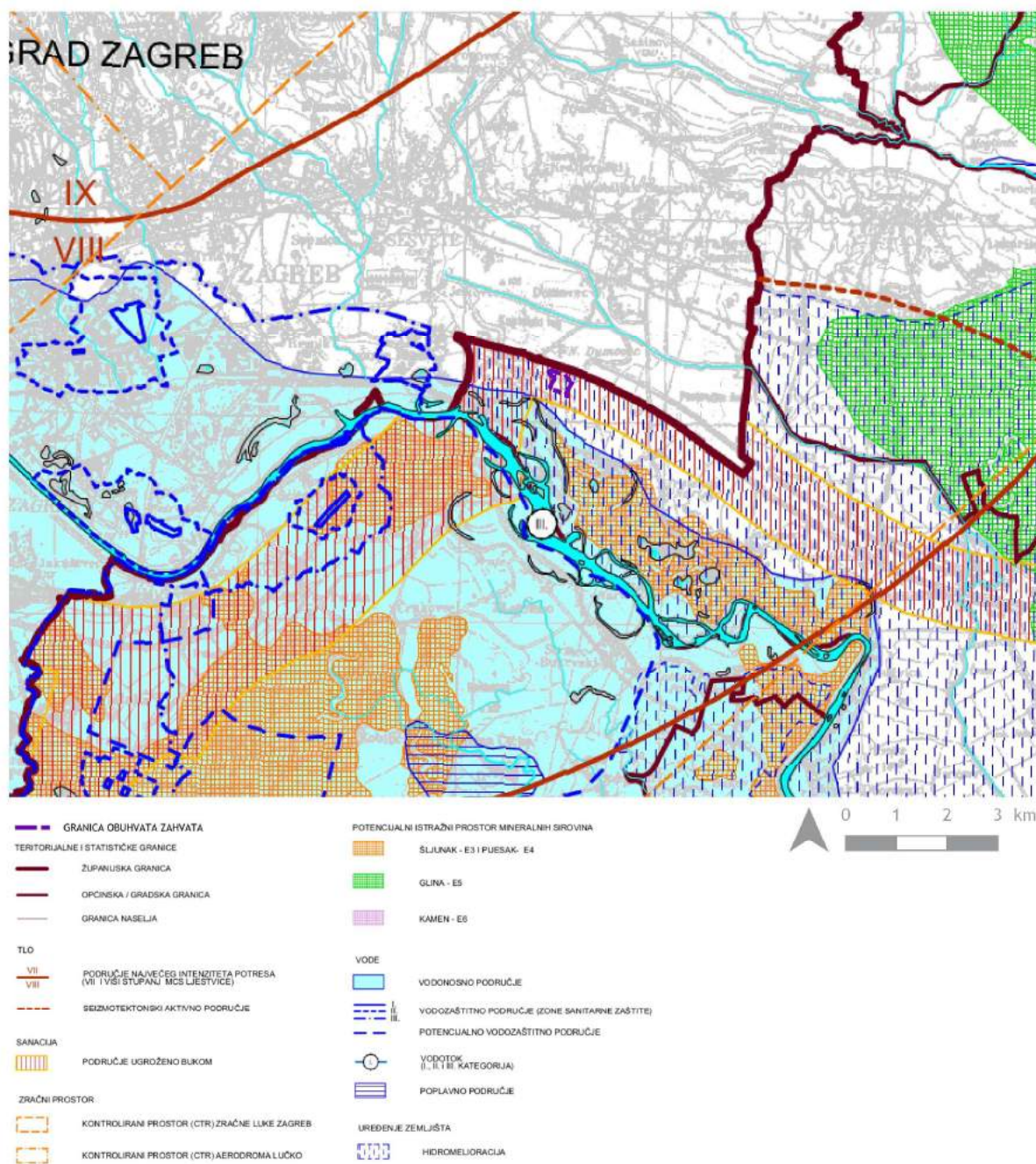
Slika 3.2-2: PP ŽŽ - Kartografski prikaz 2.1. Infrastrukturni sustavi: Energetika i telekomunikacije s ucrtanim zahvatom



Slika 3.2-3: PP ZŽ - Kartografski prikaz 2.2. Infrastrukturni sustavi: Vodnogospodarski sustav s ucrtanim zahtvom



Slika 3.2-4: PP ZŽ - Kartografski prikaz 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I s ucrtanim zahvatom



Slika 3.2-5: PP ZŽ - Kartografski prikaz 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora II s ucrtanim zahvatom

3.2.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Rugvica

Izvod iz Prostornog uređenja Općine Rugvica (*Službeni glasnik br. 2/05, 6/07, 4/10, 1/13, 3/14*).

II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE RUGVICA

Članak 5.

(1) Razgraničenje zona javnih i drugih namjena provodi se temeljem plana namjena površina uz uvažavanje stvarnog stanja na terenu i vlasničkih odnosa...

(3) Razgraničenje... površina određenih za gradnju građevina gospodarskih djelatnosti... prikazano je na Kartografskom prikazu 1.1.: Korištenje i namjena prostora - prostori za razvoj i uređenje, u mj. 1:25000.

(8) Za razvoj i uređenje prostora izvan naselja predviđene su: - izdvojena neizgrađena - uređena i neizgrađena - neuređena građevinska područja izvan naselja:
- gospodarska namjena - poslovna - pretežito trgovačka (K2)...

(15) Za područja za koja je ovim Planom propisana obveza izrade Urbanističkog plana uređenja (...neizgrađena i neuređena građevinska područja izvan naselja - ...pretežito trgovačke zone i zone rekreacije preko 25 ha, izdvojeno građevinsko područje izvan naselja za gospodarsku namjenu i dr.) primjenjivat će se Odredbe propisane Urbanističkim planom uređenja a u skladu s ovim Planom.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

Članak 27.

(1) Planom su određeni gospodarski sadržaji za:

a) Gospodarske djelatnosti (proizvodne, poslovne i komunalno - servisne)...

Članak 28.

3.1. Gospodarske djelatnosti - proizvodne i poslovne

(1) Površine za gospodarske djelatnosti određuju se u građevinskim područjima naselja i u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja.

(2) Gospodarske djelatnosti mogu biti:

...Poslovne:

- pretežito trgovačke (K2): trgovački centri, upravni, uredski, poslovni i uslužni prostori uz mogućnost gradnje smještajnih kapaciteta turističke namjene (prema uvjetima za gradnju građevina za ugostiteljstvo i turizam propisanim ovim Planom)...

Članak 30.

3.1.2. Građevine gospodarske namjene u izdvojenom građevinskom području izvan naselja

(1) U izdvojenom građevinskom području izvan naselja za gospodarsku namjenu mogu se graditi građevine gospodarske namjene, i to:

...- poslovne: pretežito poslovne (K1), pretežito trgovačke (K2)...

(2) Izgradnja u zoni izvan naselja za izdvojenu namjenu-gospodarsku se provodi prema odredbama Urbanističkog plana uređenja i uvjetima provedbe zahvata u prostoru propisanim odredbama ovog Plana.

(3) U izdvojenom građevinskom području izvan naselja za gospodarsku namjenu građevine gospodarskih djelatnosti se mogu graditi samo na optimalno uređenoj građevinskoj čestici:...

(5) Najveća ukupna visina građevine u zoni izvan naselja za gospodarsku namjenu određuje se 18m bez obzira na broj etaža. Iznimno, ukupna visina građevine može biti i veća ali ne veća od 25m, što će se odrediti urbanističkim planom uređenja. Najveća visina instalacija i uređaja u zoni (I3) određuje se s 4,0m, njihova udaljenost od regulacijskog pravca s najmanje 10m te od ostalih međa najmanje 3m.

(6) Visina oglasnih i reklamnih panoa, navigacijskih - obavijesnih stupova, jarbola za zastave i sl. izvan građevinskih područja naselja je najviše 25 m osim uz čvor Ivanja Reka gdje je planiran 1 navigacijski - obavijesni toranj visine do 40 m. Sve navedeno moguće je postavljati na građevnim česticama u zonama gospodarskih namjena, na površinama planiranih zelenih površina određenih ovim Planom ili UPU-ima, a 40 metarski navigacijski - obavjesni toranj i izvan građevinskog područja.

(7) Građevine se u pravilu grade kao slobodnostojeće...

Članak 35.

3.4. Eksploatacija mineralnih sirovina

(6) Dozvoljena je eksploatacija geotermalne energije, kao obnovljivog izvora energije, za vlastite potrebe korisnika građevnih čestica odnosno zona, uz uvjet zaštite i očuvanja kvalitete i količina podzemnih voda vodonosnika i to:

- u zatvorenom sustavu u svim građevinskim područjima,
- u otvorenom sustavu dozvoljeno je korištenje geotermalne vode u zonama gospodarskih namjena.

5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

Članak 49.

(11) Za gradnju, rekonstrukciju ili prenamjenu bilo koje građevine u javni, poslovno-trgovački ili proizvodni sadržaj obavezan je smještaj propisanog broja parkirališnih mjesta prema normativu...

(20) Sukladno Zakonu o cestama (NN 84/11) unutar pojasa 100 m od autoceste zabranjuje se postavljanje reklamnih - vizualnih, napose bljeskajućih, efekata koji mogu ometati pažnju vozača...

Članak 55.

5.4. Energetski sustav

5.4.1. Elektroenergetski sustav

(5) Ovim Planom odabrane zone za moguće lokacije postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije, za vlastite potrebe, su:

- zone gospodarskih sadržaja u i izvan građevinskih područja...

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO-POVIJESNIH CJELINA

Članak 62.

(3) Pri oblikovanju stambenih i gospodarskih građevina u naseljima obvezno koristiti elemente regionalne arhitekture i tradicijske gradnje.

(4) Nije dopušteno:

- širiti građevinska područja na vizualno eksponirane predjele kao i zone kvalitetnog kultiviranog krajolika. Građevinska područja treba širiti u manje kvalitetne predjele, nevelike ekspozicije. Osobito se to odnosi na gospodarske zone, oko kojih su planirani hortikulturno uređeni prostori...

(7) ...Osobito treba štiti područja prirodnih vodotoka i vlažnih livada kao ekološki vrijednih područja. Pri planiranju gospodarskih djelatnosti, treba osigurati racionalno korištenje neobnovljivih prirodnih dobara, te održivo korištenje obnovljivih prirodnih izvora energije (geotermalne i sunčeve energije).

(8) Pri oblikovanju građevina (posebice onih koje se mogu graditi izvan naselja) treba koristiti materijale i boje prilagođene prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi.

8. MJERE SPREČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 72.

(1) Prilikom izdavanja akta za provedbu prostornih planova za građevine gospodarskih djelatnosti, potrebno je u skladu s posebnim propisima osigurati mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš (zaštita od buke, zagađenja zraka, vibracija, elektroenergetskog zračenja, pročišćavanje otpadnih voda, tehnološki otpad i sl.).

(3) Kod izdavanja akta za provedbu prostornih planova za sve građevine potrebno je pridržavati se važećih propisa o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprečavanje urbanističko-arhitektonskih barijera.

Članak 77.

8.5. Zaštita od buke

(3) Radi zaštite od buke uz planirane i postojeće zone gospodarske namjene obavezna je sadnja zaštitnog zelenila u pojasevima prema građevinskim područjima naselja. U ovim zonama obavezna je sadnja visokog i niskog zelenila u širini pojasa od minimalno 10 m. Ovo

se zelenilo može saditi i na zemljanim nasipima formiranim radi zaštite naselja od buke.

8.10. Zaštita od poplava

(1) Zaštitu od poplava treba provoditi u skladu sa Zakonom o vodama, te državnim i županijskim planom obrane od poplava.

9. MJERE PROVEDBE PLANA

Članak 85.

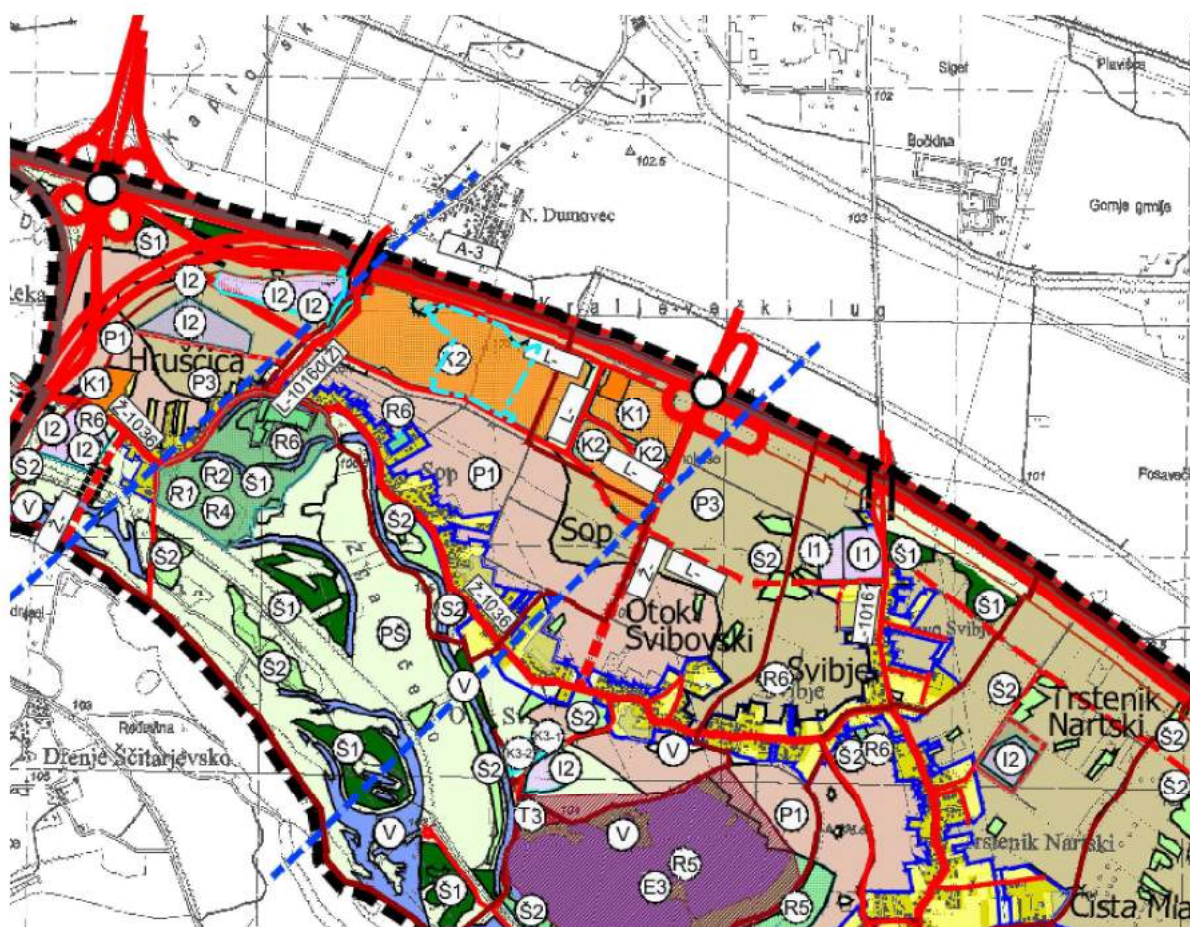
9.1. Obveza izrade prostornih planova

(1) Planom su određena neizgrađena - neuređena građevinska područja i izdvojena građevinska područja izvan naselja za koje je obvezno izraditi urbanistički plan uređenja. Odlukom o izradi provedbenog dokumenta prostornog uređenja može se odrediti širi ili uži obuhvat te se može odrediti obuhvat i za područje za koje nije određeno ovim Planom.

(3) Naziv i granice obuhvata urbanističkih i detaljnih planova uređenja za koje je propisana obveza izrade a koji su usvojeni do dana stupanja na snagu ovog Plana, određeni su i prikazani na kartografskom prikazu 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE, u mj. 1:25000, te na kartografskim prikazima 4. Građevinska područja, u mj. 1:5000.

(4) Urbanistički i detaljni planovi uređenja za koje je Planom propisana obveza izrade su:
... 10. UPU gospodarske zone "IKEA ZAGREB ISTOK" površine 48.38 ha...

(5) Urbanistički i detaljni planovi uređenja za koje je propisana obveza izrade a koji su usvojeni do dana stupanja na snagu ovog Plana su:
...10. UPU gospodarske zone "IKEA ZAGREB ISTOK" (Dugoselska kronika, Sl. gl. Općine Rugvica br. 04/10).



GRANICA OBUHVATA ZAHVATA

GRANICE

GRANICA OBUHVATA PROSTORNOG PLANA

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

ŽUPANIJSKA GRANICA

OPĆINSKA GRANICA

GRANICA NASELJA

OSTALE GRANICE - GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

POVRŠINA NASELJA

POVRŠINA IZVAN NASELJA ZA IZDVOJENE NAMJENE

KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

MJEŠOVITA NAMJENA - PRETŽIŽTO STAMBENA

GRABEVINSKO PODRUČJE NASELJA

PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE UNUTAR I IZVAN NASELJA

GOSPODARSKA NAMJENA - PROJEKCIJNA

PROJEKCIJNA (11) - prostora stanova - 12, solarni kolektori - 13

GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA

preoblikovana - K1, preoblikovana - K2, BC-institut - K4

GOSPODARSKA NAMJENA - KOMUNALNO - SERVISNA

(K1) - mešovito stambeno - K2 - mešovito stambeno za građevinski otpad

LOKALITETNO TURISTIČKA NAMJENA

(T1) - hoteli, T2 - kampi, T3 - kampi

POVRŠINE ZA ISKORISTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

Eksploatacijske polje ugljikovodika (BPU) - E1, šljunak - E3

SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

golf igralište - R1, koristi sportski - R2, teniski centar - R4, cent. za vod. sportove - R5,

igralište (nogomet, košarka, odbojka) - R6, streljane - R7

OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVNO TLO

OSTALA OBRADIVA TLA

ŠUMA GOSPODARSKA NAMJENE

ZAŠTITNA ŠUMA

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLIŠTE

VOĐNE POVRŠINE

PROMET

CESTOVNI PROMET

Postojeći

Planirano

Alternativno

AUTOCESTA

ŽUPANIJSKA CESTA

LOKALNA CESTA

OSTALE CESTE

RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE

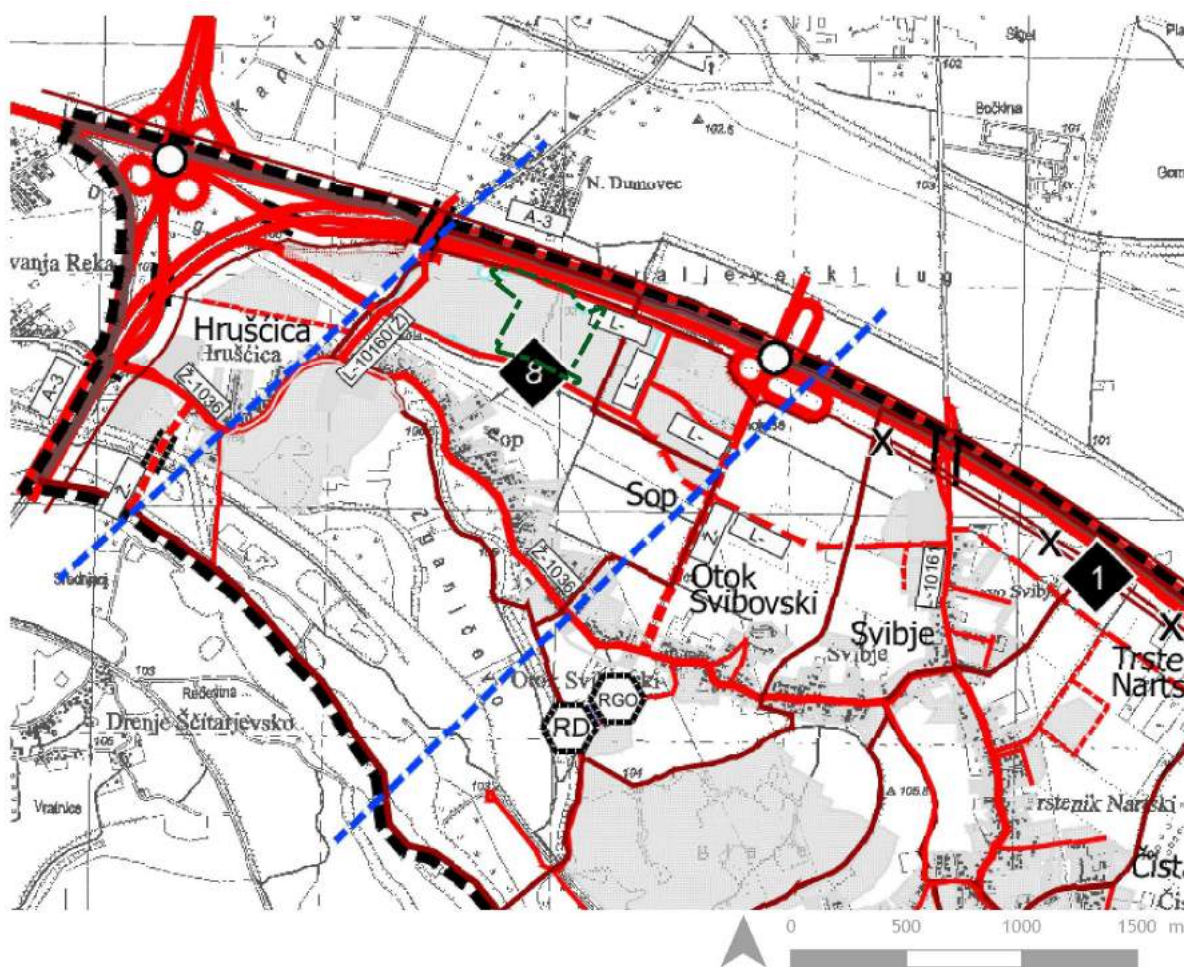
MOST ILI NADVOŽNJAK - PRIJELAZ

KORIDOR AUTOCESTE

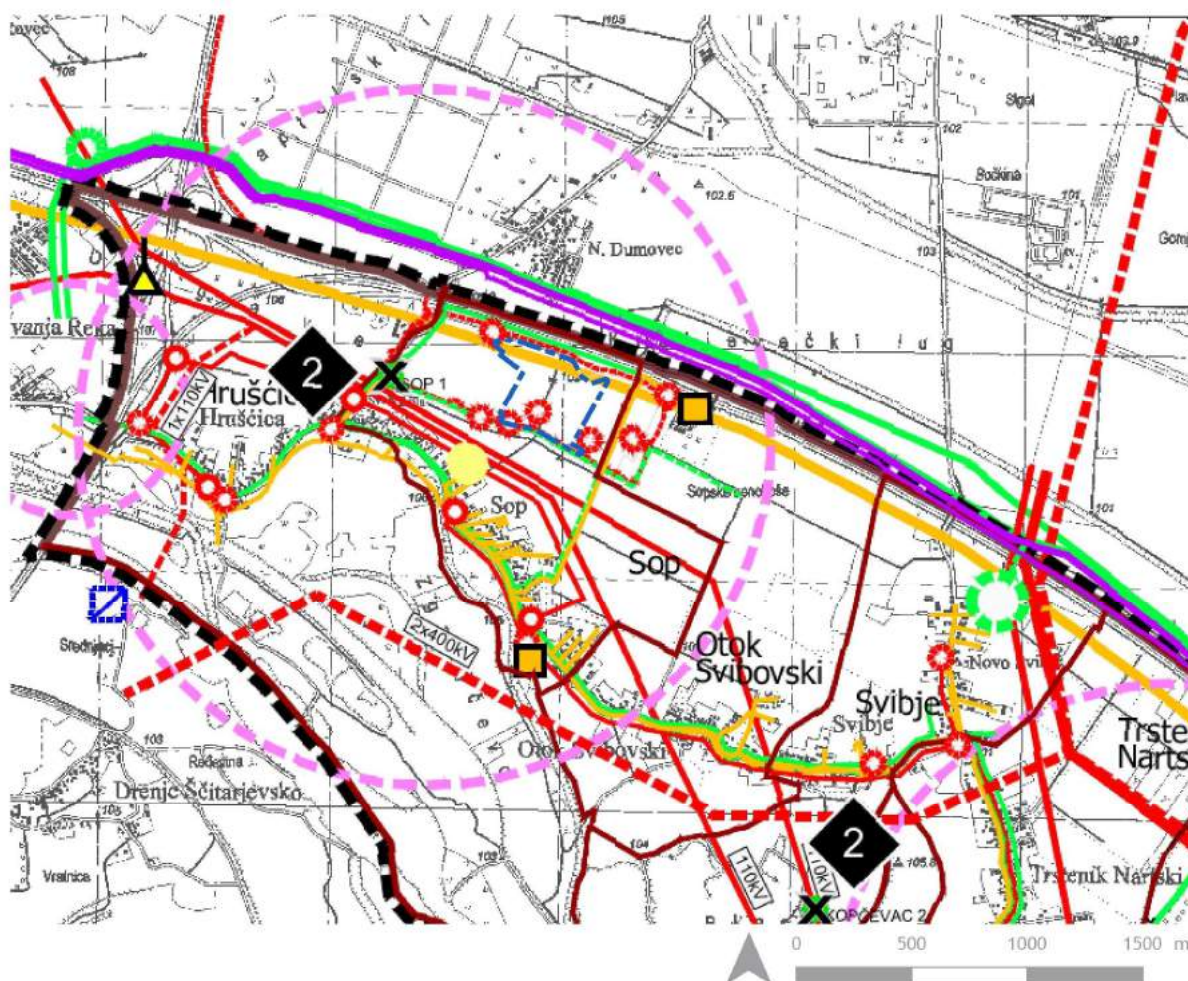
ZRAČNI PROMET

ZRAČNI PUT ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI PROMET

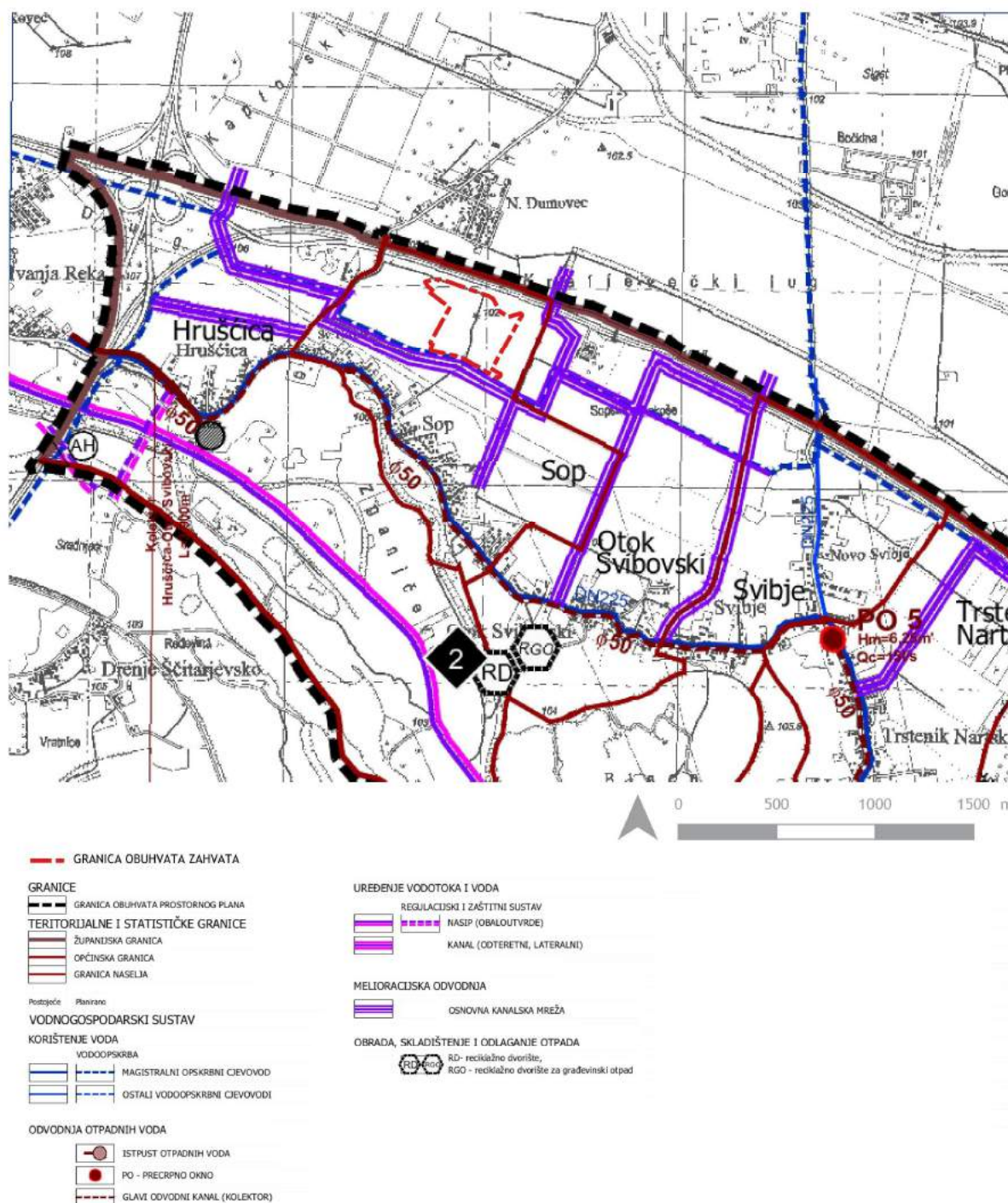
Slika 3.2-6: PPUO Rugvica - Kartografski prikaz 1.1. Korištenje i namjena prostora - Prostor za razvoj i uređenje s ucrtanim zahvatom



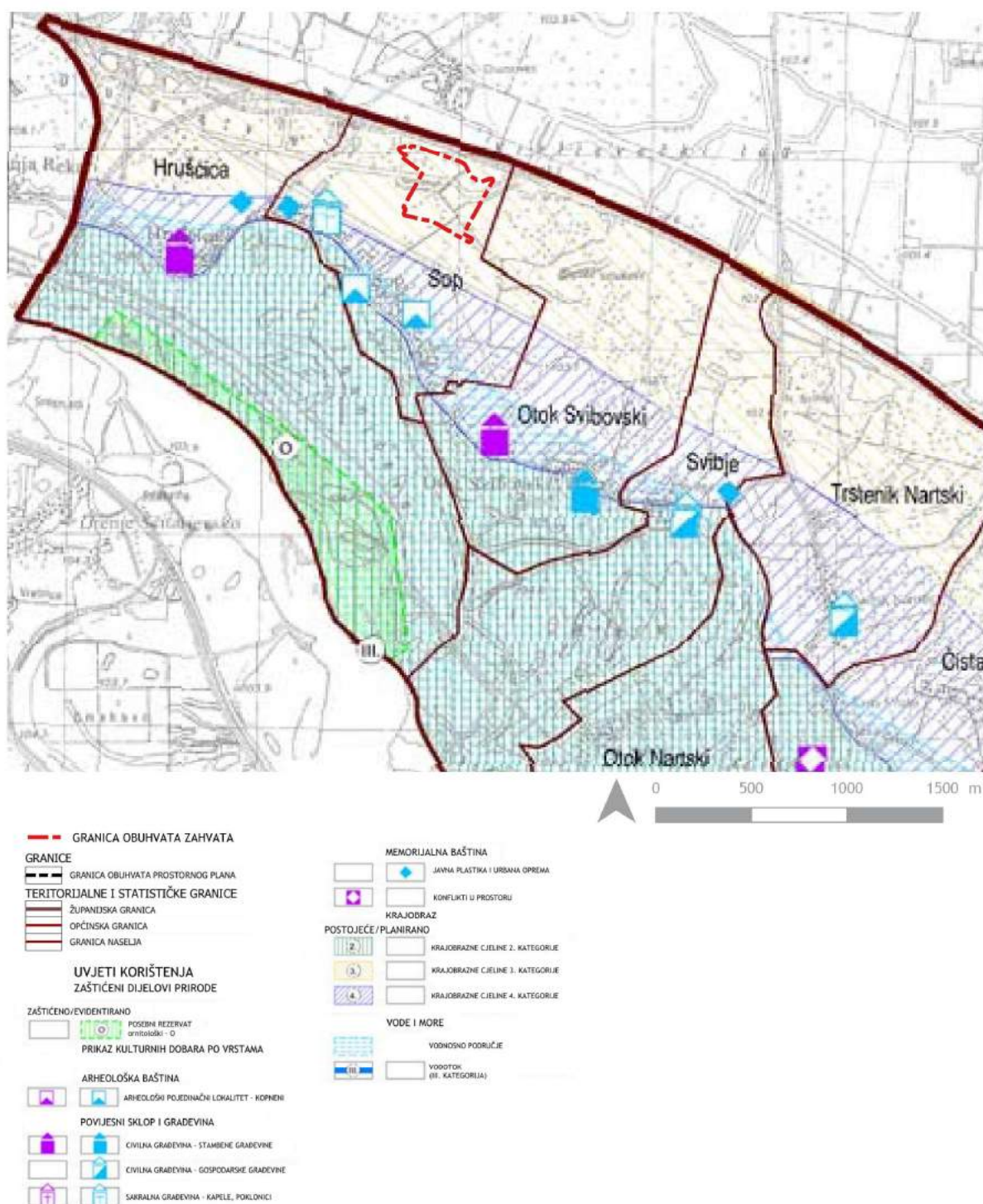
Slika 3.2-7: PPUO Rugvica - Kartografski prikaz 1.2. Korištenje i namjena prostora - Promet s ucrtanim zahvatom



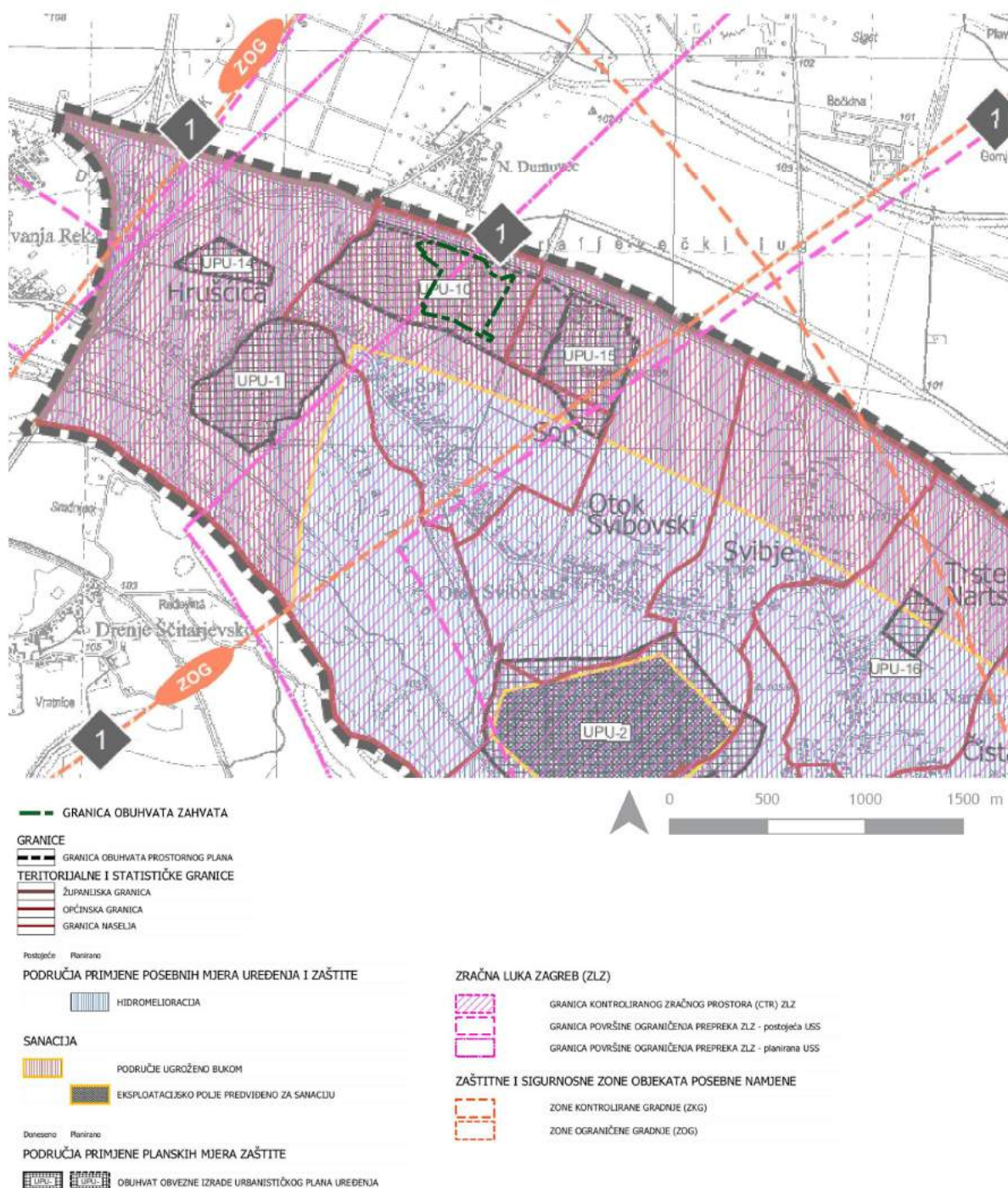
Slika 3.2-8: PPUO Rugvica - Kartografski prikaz 2.1. Infrastrukturni sustavi i mreže - Energetski sustav, pošta i telekomunikacije s ucrtanim zahvatom



Slika 3.2-9: PPUO Rugvica- Kartografski prikaz 2.2. Infrastrukturni sustavi i mreže - Vodnogospodarski sustav, obrada, skladištenje i odlaganje otpada s ucrtanim zahvatom



Slika 3.2-10: PPUO Rugvica - Kartografski prikaz 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora - Uvjeti korištenja s ucrtanim zahvatom

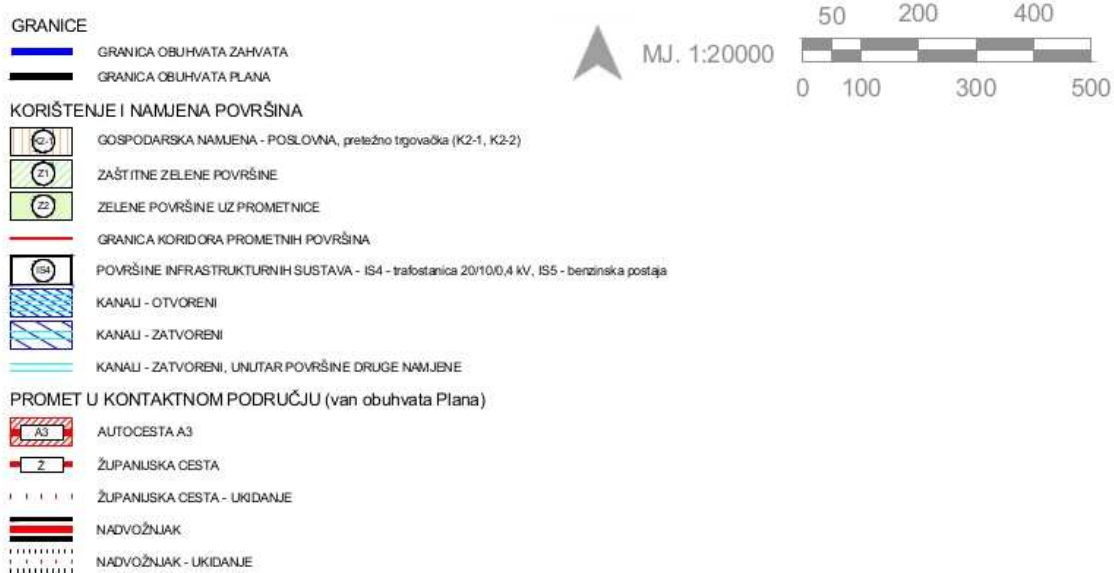


Slika 3.2-11: PPUO Rugvica - Kartografski prikaz 3.2. Uvjeti za korištenje i zaštite prostora - Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite s ucrtanim zahtavom

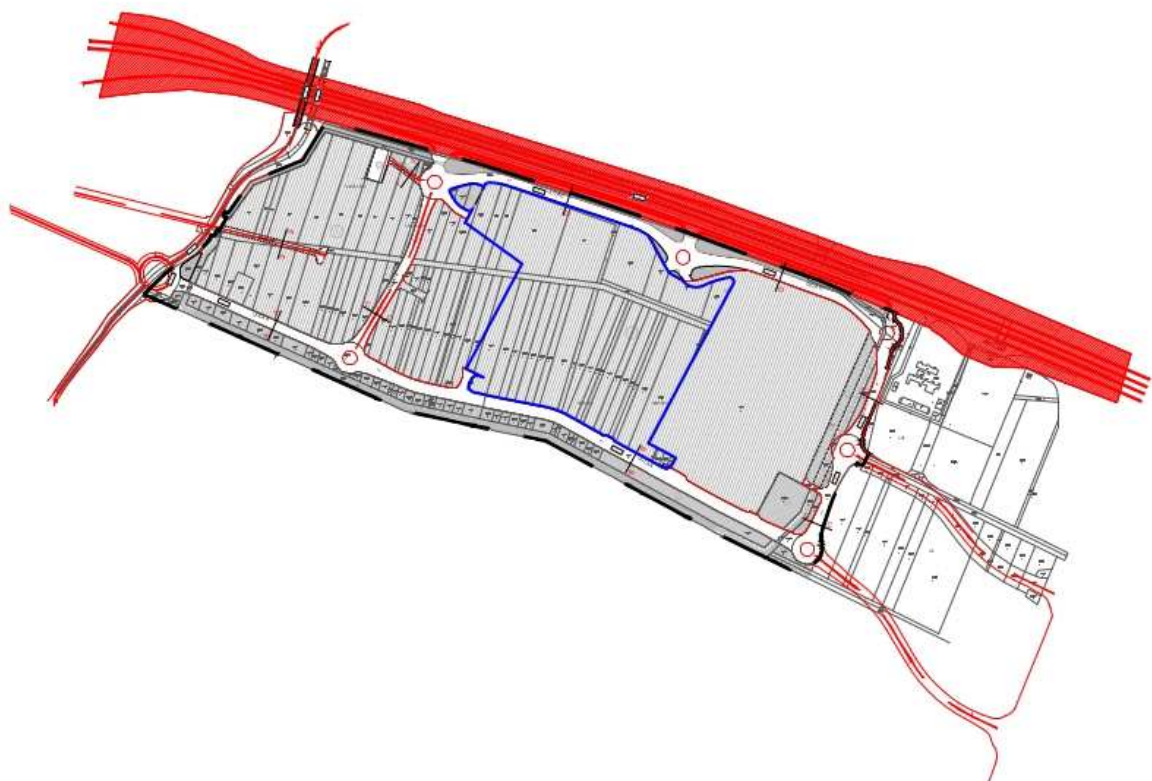


Slika 3.2-12: PPUO Rugvica - Kartografski prikaz 4.1. Građevinska područja s ucrtanim zahvatom



3.2.1.3. Urbanistički plan uređenja „IKEA Zagreb Istok“










Slika 3.2-13: UPU „IKEA Zagreb Istok“ - Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena područja s ucrtanim zahvatom







GRANICE

-  GRANICA OBUHVATA ZAHVATA
-  GRANICA OBUHVATA PLANA



KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA

-  GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA, pretežno trgovačka (K2-1, K2-2)
-  ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE
-  ZELENE POVRŠINE UZ PROMETNICE
-  POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA - IS4 - trafostanica 20/10/0,4 kV, IS5 - benzinska postaja
-  KANALI - OTVORENI
-  KANALI - ZATVORENI
-  KANALI - ZATVORENI, UNUTAR POVRŠINE DRUGE NAMJENE

PROMET

-  ŽUPANUSKA CESTA
-  LOKALNA CESTA
-  NERAZVRSTANA CESTA
-  GRANICA KORIDORA CESTE

ULICA B

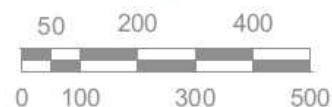
-  OZNAKA CESTE
-  OZNAKA PRESJEKA CESTE

PROMET U KONTAKTNOM PODRUČJU (van obuhvata Plana)

-  AUTOCESTA A3
-  ŽUPANUSKA CESTA
-  ŽUPANUSKA CESTA - UKIDANJE
-  NADVOŽNJAK
-  NADVOŽNJAK - UKIDANJE



MJ. 1:20000



Slika 3.2-14: UPU „IKEA Zagreb Istok“ - Kartografski prikaz 2.1 Prometna ulična i komunalna infrastrukturna mreža s ucrtanim zahvatom

Zaključak

Prostornim planom Zagrebačke županije navode se uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru te uvjeti određivanja građevinskih područja i korištenja izgrađena i neizgrađena dijela područja. Građevinska područja izdvojene namjene određuju prostore namijenjene za građenje građevina i uređenje prostora gospodarske (poslovne) namjene.

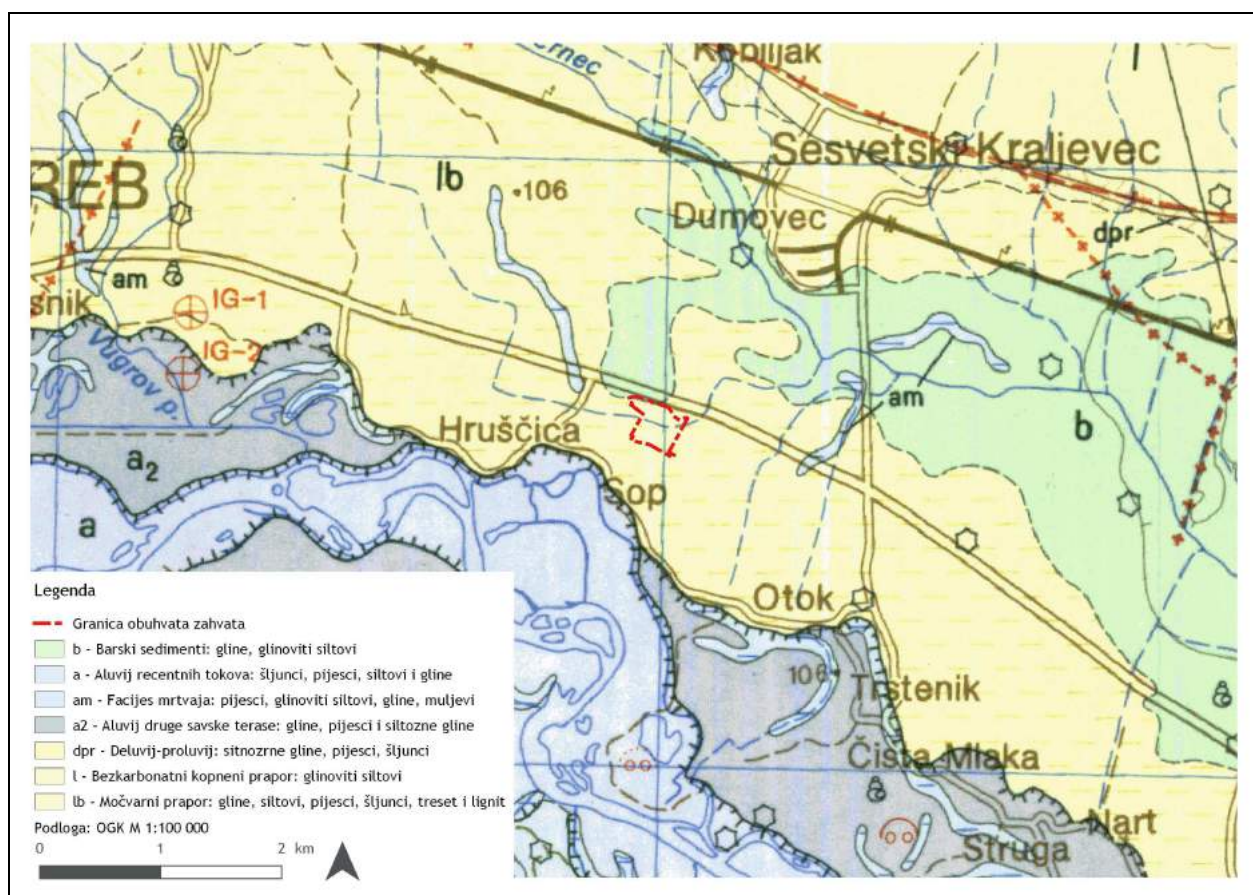
Prostornim planom uređenja Općine Rugvica navode se uvjeti smještaja gospodarske djelatnosti (poslovne, pretežito trgovačke (K2) namjene). Nadalje unutar PPUO Rugvica, mjerama provedbe plana, određena su neizgrađena - neuređena građevinska područja i izdvojena građevinska područja izvan naselja za koje je obvezno izraditi urbanistički i detaljni plan uređenja. Tako je za šire područje zahvata propisana obveza izrade urbanističkog plana uređenja 10. UPU gospodarske zone "IKEA ZAGREB ISTOK" površine 48,38 ha.

Urbanističkim planom uređenja „IKEA Zagreb Istok“ navedeni su uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena; uvjeti smještaja i način gradnje građevina gospodarskih djelatnosti; uvjeti smještaja građevina društvenih djelatnosti; uvjeti i način gradnje stambenih građevina; uvjeti uređenja odnosno gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne, telekomunikacijske i komunalne mreže s pripadajućim građevinama i površinama te uvjeti uređenja zelenih površina.

Smatra se kako je planirana izgradnja u zoni IKEA Zagreb istok (TC „Designer Outlet Croatia“) u skladu s prostorno planskom dokumentacijom, odnosno Prostornim planom Zagrebačke županije, Prostornim planom uređenja Općine Rugvica i Urbanističkim planom uređenja „IKEA Zagreb Istok“.

3.3. Geološke i hidrogeološke karakteristike

Na temelju preliminarnе analize litostratigrafskih, hidrogeoloških, te inženjersko-geoloških značajki predmetnog područja utvrđeno je kako se predmetni zahvat nalazi na terenu na čijoj se površini uglavnom nalaze nekonsolidirani kvartarni sedimenti, čije se taloženje odvijalo tijekom pleistocena i holocena. Ukupna debljina kvartarnih naslaga varira na području Savske depresije te se zadebljavaju idući od sjeverozapada prema jugoistoku. Holocenski sedimenti prisutni na širem predmetnom području mogu se podijeliti s obzirom na genezu na: barske sedimente (gline i glinoviti siltovi), aluvij recentnih tokova (šljunci, pijesci, siltovi i gline), facijes mrtvaja (pijesci, glinoviti siltovi, gline i muljevi), aluvij druge savske terase (gline, pijesci i siltozne gline), deluvij-proluvij (sitnozrne gline, pijesci, šljunci). Pleistocenski sedimenti prisutni na širem području predstavljeni su bezkarbonatnim kopnenim praporom (glinoviti siltovi) i močvarnim praporom (gline, siltovi, pijesci, šljunci, treset i lignit). Uže promatrano područje zahvata se nalazi gotovo u potpunosti na terenu na čijoj se površini pojavljuju močvarni prapori, dok se krajnjim sjevernim dijelom granica obuhvata prostiru barski sedimenti.



Slika 3.3-1: Geološki prikaz šireg područja predmetnog zahvata (Isječak iz OGK RH, M 1: 100 000, List Ivanić Grad).

Širim predmetnim područjem otvoreni zagrebački vodonosni sustav pruža se u smjeru sjeverozapad-jugoistok, a grade ga naslage srednje i gornjo pleistocenske te holocenske

starosti. Unutar danog vodonosnog sustava razlikuju se dva vodonosna sloja: prvi se odnosi na aluvijalne naslage rijeke Save, dok drugi vodonosni sloj grade jezersko-barske naslage. Na užem promatranom području vodonosnik uglavnom čine naslage jezersko-barskog litofacijesa, dok samo gornji dio vodonosnog sustava čine aluvijalni sedimenti. Kvarterni močvarni prapori međuzrske poroznosti koji se pojavljuju na površini čineći krovinu, izgrađeni od sitnozrnatih nevezanih ili slabovezanih glinovitih ili pjeskovitih siltova, pretežito su vrlo slabe propusnosti, a u podlozi se izmjenjuju s aluvijalnim naslagama međuzrske poroznosti i dobre propusnosti. Debljine slabopropusne krovine na području zagrebačkog vodonosnika kreću se od svega nekoliko metara na istoku sve do 10-15 m na području predmetnog zahvata, dok se debljine vodonosnika povećavaju idući od sjeverozapada prema jugoistoku te se na području zahvata kreću oko 60 m. Vrijednosti hidrauličke vodljivosti idući prema istoku opadaju, te se na užem području zahvata mogu pretpostaviti s obzirom na vrijednosti određene na temelju pokusnih crpljenja na obližnjim crpilištima (Ivanja Reka $K=0,005 - 0,015$ m/s; Petruševac $0,025 - 0,05$ m/s; Šašnjak $0,007$ m/s). Generalno na širem području zahvata, tok podzemne vode sjeverno od Save odvija od zapada prema sjeveroistoku, a južno od Save od zapada prema istoku- jugoistoku.

3.4. Stanje vodnih tijela

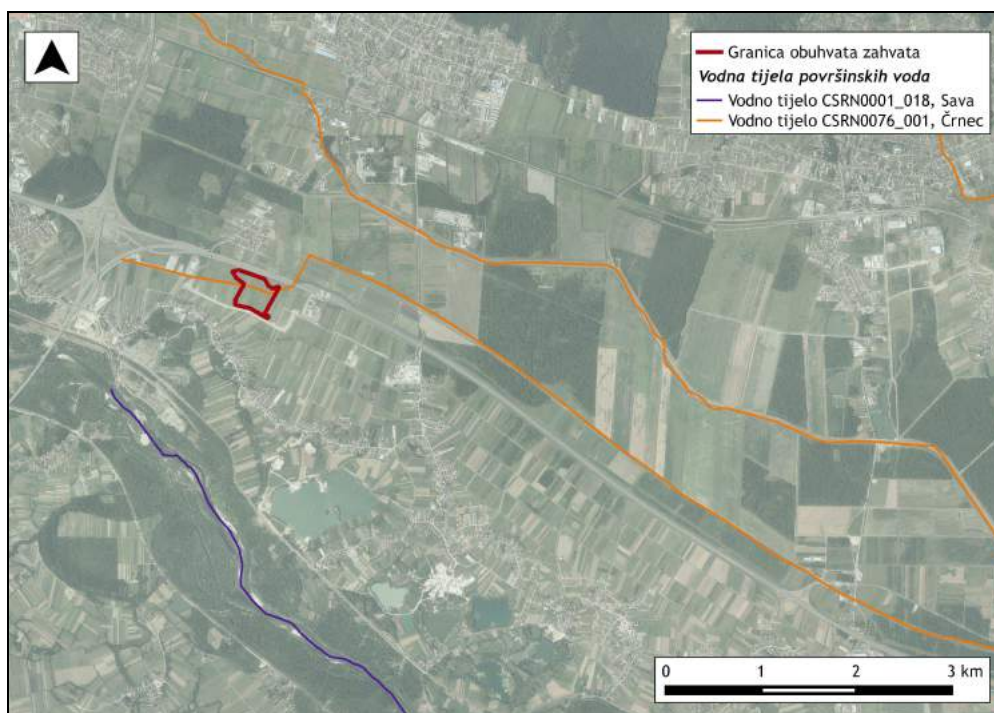
Planirani zahvat, trgovački centar „Designer Outlet Croatia“, nalazi se na području Zagrebačke županije, u Općini Rugvica. Nalazi se u slivnom području mali sliv „Zagrebačko prisavlje“ u sektoru „C“.³

Površinske vode

Vodna tijela površinske vode koja se nalaze na širem području obuhvata zahvata prikazana su na Slika 3.4-1, dok su u Tablica 3.4-1 dani njihovi opći podaci.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., vodno tijelo CSRN0076_001, Črncac prolazi kroz središnji dio obuhvata zahvata. No, u međuvremenu je melioracijski kanal S-3A (dio spomenutog vodnog tijela na području zahvata) preveden u melioracijski kanal D-25, kao dio realizacije prethodno izvedenih zahvata na širem obuhvatu (robna kuća IKEA i pripadna okolna infrastruktura). Prema sadašnjem, postojećem stanju, vodno tijelo CSRN0076_001 zapravo **ne prolazi** kroz područje obuhvata zahvata (već je dio postojećeg rješenja oborinske odvodnje).⁴⁵

U blizini zahvata nalazi se i vodno tijelo CSRN0001_018, Sava, koje se najviše približava području zahvata na njegovom južnom dijelu (najbliže na 1,6 km).



Slika 3.4-1: Položaj vodnih tijela površinskih voda u odnosu na zahvat

³ Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN97/10)

⁴ Uporabna dozvola za građevine zaštite od vanjskih voda - prevođenje melioracijskog kanala S-3A u D-25 u zoni „IKEA-Zagreb istok“, Zagreb 29.03.2012. (Klasa: UP/I-361-05/12-01/01, Urbroj: 238/1-18/2-12-5)

⁵ „IKEA-Zagreb istok“, Zaštita od vanjskih voda, Prevođenje melioracijskog kanala S-3A u D-25, Knjiga I, Glavni i izvedbeni projekt, Zagreb, Ožujak 2011.

Tablica 3.4-1: Opći podaci vodnog tijela CSRN0001_018, Sava i CSRN0076_001, Črnec

OPĆI PODACI VODNIH TIJELA	CSRN0001_019	CSRN0076_001
Šifra vodnog tijela:	CSRN0001_018	CSRN0076_001
Naziv vodnog tijela	Sava	Črnec
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice-donji tok Mure i srednji tok Drave i Save (5B)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	20.5 km + 25.5 km	22.7 km + 196 km
Izmijenjenost	Izmijenjeno (changed/altered)	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27, CSGI-28	CSGI-27, CSGI-28, CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000002, HR53010006*, HR2001311*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000002, HRNVZ_42010009*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	10014 (Oborovo, Sava) 10019 (Rugvica, Sava)	51151 (, Črnec IV) 51172 (, Črnec V) 51150 (uz šumsku cestu prije Sesevetskih Sela, Črnec III)

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, NN 151/14, NN 78/15), stanje tijela površinske vode određuje se na temelju ekološkog ili kemijskog stanja toga tijela, ovisno o tome koje je lošije.

Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Uredbom o standardu kakvoće voda propisano je da ključnu ulogu u klasifikaciji ekološkog stanja imaju biološki elementi kakvoće, čije vrijednosti su odlučujuće za svrstavanje u neku od klasa. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških moraju biti zadovoljeni i svi osnovni fizikalno-kemijski i kemijski te hidromorfološki standardi propisani za vrlo dobro stanje.

Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioritarnih tvari⁶ u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioritarnih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja

⁶ 33 prioritarnih tvari i osam drugih onečišćujućih tvari proizašlih iz ranije regulative o opasnim tvarima

koncentracija svake prioritetne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće vodnog okoliša.

Referentna godina za ocjenu stanja prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (godina provedbe monitoringa), bila je 2012.⁷

Stanje tijela površinske vode je dobro ako ima vrlo dobro ili dobro ekološko i dobro kemijsko stanje. Tijelo površinske vode nije u dobrom stanju ako ima umjereno, loše ili vrlo loše ekološko stanje i/ili nije postignuto dobro kemijsko stanje.

Stanje vodnih tijela CSRN0001_018, Sava i CSRN0076_001, Črnec dano je u Tablica 3.4-2 i Tablica 3.4-3⁸

Za oba vodna tijela površinske vode nije zadovoljeno dobro stanje. Vodno tijelo CSRN0001_18, Sava je u lošem ukupnom stanju kao posljedica lošeg ekološkog stanja, odnosno stanja bioloških elemenata kakvoće. Također, kakvoća hidromorfoloških elemenata također nije zadovoljena. Vodno tijelo CSRN0076_001, Črnec je u vrlo lošem stanju koje je posljedica lošeg kemijskog stanja, ali i vrlo lošeg stanja s obzirom na sve fizikalno-kemijske pokazatelje (ukupni fosfor i dušik te BPK5). Črnec se nalazi u vrlo lošem kemijskom stanju zbog previsoke koncentracije nonilfenola.

⁷ Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Hrvatske vode, travanj 2016.

⁸ Stanje vodnih tijela dostavljeno je na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda (Izvadak iz Registra vodnih tijela, 24.08.2016.)

Tablica 3.4-2: Stanje vodnog tijela CSRN0001_018, Sava

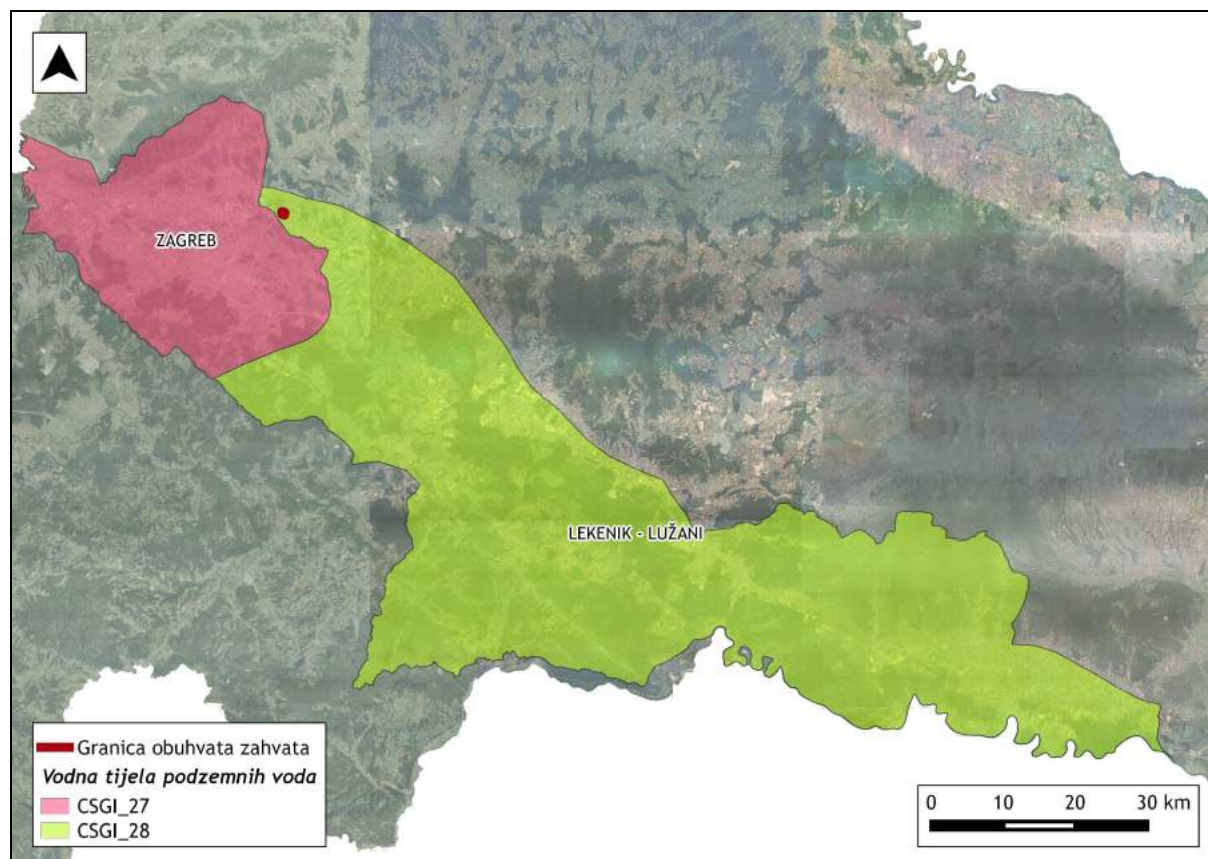
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0001_018					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše dobro vrlo dobro dobro	loše loše dobro vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene dobro vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene dobro vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	loše dobro loše	loše dobro loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno dobro umjereno dobro	umjereno umjereno dobro umjereno dobro	umjereno umjereno dobro umjereno dobro	umjereno umjereno dobro umjereno dobro	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA Ocjene: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p>					
*prema dostupnim podacima					

Tablica 3.4-3: Stanje vodnog tijela CSRN0076_001, Črnc

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0076_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	loše dobro loše	loše dobro loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon Nonilfenol	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene postiže ciljeve
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan					
*prema dostupnim podacima					

Podzemne vode

Podzemne vode na području zahvata pripadaju vodnom tijelu podzemne vode CSGI_28 - Lekenik-Lužani. U neposrednoj blizini nalazi se granica vodnog tijela podzemne vode CSGI_27-Zagreb. Položaj zahvata u odnosu na tijela podzemne vode dan je na Slika 3.4-2.



Slika 3.4-2: Položaj zahvata u odnosu na vodna tijela podzemne vode

Stanje vodnih tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, a može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama (ODV, 2000/600/EC) i Direktive o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kakvoće (Direktiva o podzemnim vodama - DPV 2006/118/EC). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi.⁹

Ocjena kemijskog stanja dana je u Tablica 3.4-4, količinskog u Tablica 3.4-5, dok je ocjena ukupnog stanja dana u Tablica 3.4-6.¹⁰

⁹ Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Hrvatske vode, travanj 2016.

¹⁰ Stanje vodnih tijela dostavljeno je na temelju Zahtjeva za pristup informacijama od strane Hrvatskih voda (Izvadak iz Registra vodnih tijela, 24.08.2016.)

Tablica 3.4-4: Ocjena kemijskog stanja vodnih tijela podzemne vode

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodor slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Ukupna ocjena stanja		
			Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	
CSGI_27	Zagreb	HR187	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska
		HR188	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR203	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR204	DA	loše	visoka	dobro	niska	dobro	niska						
		HR204/1	NE	*	*	*	*	*	*						
		HR205	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR206	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR207	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR186	NE	*	*	*	*	*	*						
		HR193													
		HR194													
		HR195													
		HR196													
		HR197													
		HR198													
		HR199													
		HR200													
HR201															
HR202															
HR208															
HR210															
HR211															
HR212															
CSGI_28	Lekenik Lužani	DA	dobro	niska	**	**	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska	
*	test nije proveden radi nedostatka podataka														
**	test nije proveden radi nemogućnosti provedbe procjene trenda														
***	test se ne provodi jer ne postoji evidentirani utjecaj crpljenja podzemne vode														
****	test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima														

Tablica 3.4-5: Ocjena količinskog stanja vodnih tijela podzemne vode

Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Količinsko stanje								Količinsko stanje ukupno	
		Test vodne bilance		Test <i>Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće</i>		Test <i>Površinska voda</i>		Test <i>GDE</i>			
		Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost
CSGI_27	Zagreb	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska
CSGI_28	Lekenik - Lužani	dobro	visoka	**	**	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka

Tablica 3.4-6: Procjena ukupnog stanja vodnih tijela podzemne vode

Grupirano vodno tijelo	Procjena stanja		
	Kemijsko	Količinsko	Ukupno stanje
CSGI_27-ZAGREB	dobro	dobro	dobro
CSGI-28-LEKENIK-LUŽANI	dobro	dobro	dobro

Iz tablica je vidljivo kako je kemijsko i količinsko stanje vodnih tijela podzemne vode ocijenjeno kao dobro.

Zone sanitarne zaštite

Na širem području obuhvata zahvata ne nalaze se zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

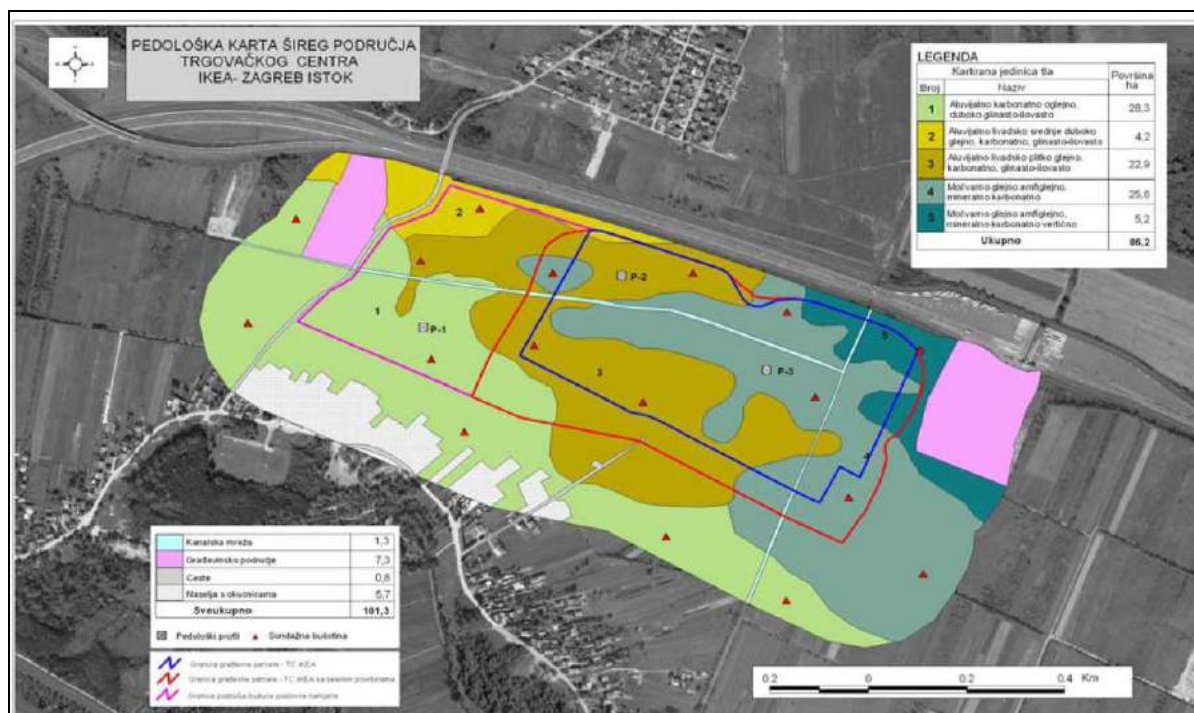
Poplave

Područje zahvata nalazi se na području male vjerojatnosti poplavlivanja te na području PPZRP (Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.).¹¹

¹¹ Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. Sukladno odredbama članka 111. i 112. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)

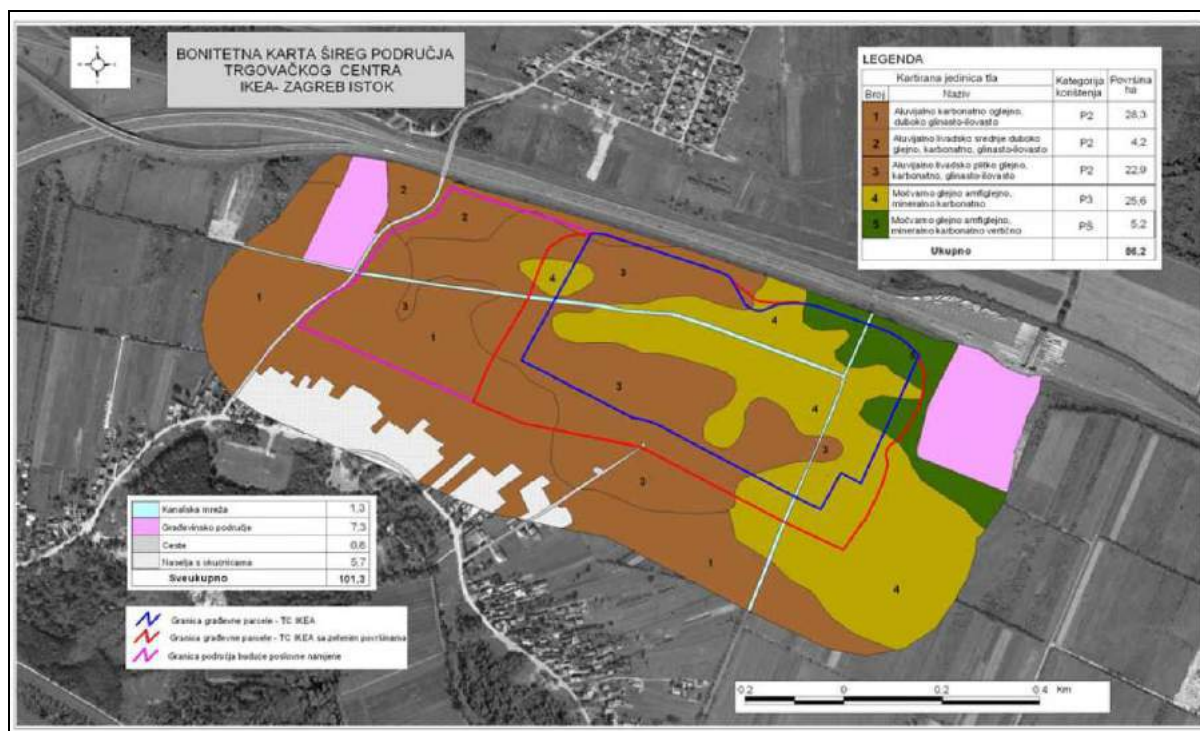
3.5. Pedološke značajke

Područje zahvata obuhvaća tla odnosno pedosistemske jedinice u kojima su glavna pedogenetska obilježja rezultat utjecaja reljefa i specifičnih vodnih prilika. Uz određene klimatske prilike ovi su činitelji utjecali na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala na širem području predmetnog zahvata. Na području utjecaja zahvata prisutna su tri tipa tla: aluvijalno tlo, aluvijalno livadsko tlo i močvarno glejno tlo. SUO Trgovačkog centra „IKEA- ZAGREB EAST“ provedena su terenska i laboratorijska istraživanja kojima su izdvojene sljedeće pedosistemske jedinice: aluvijalno karbonatno oglejeno, duboko glinasto-ilovasto tlo (1); aluvijalno livadsko srednje duboko glejno, karbonatno, glinasto-ilovasto tlo (2); aluvijalno livadsko plitko glejno, karbonatno, glinasto-ilovasto tlo (3); močvarno glejno, amfiglejno, mineralno karbonatno (4); močvarno glejno, amfiglejno, mineralno karbonatno vertično tlo (5). Podlogu tvore močvarni prapori pleistocenske starosti te barski sedimenti holocenske starosti. Raspored tala na širem području zahvata prikazan je na Slika 3.5-1.



Slika 3.5-1: Prikaz tala na području predmetnog zahvata (SUO Trgovački centar „IKEA- ZAGREB EAST“)

Zemljišta se prema bonitetu razvrstavaju u jednu od četiri kategorije korištenja zemljišta (odnosno u P1 - osobito vrijedna obradiva tla, P2 - vrijedna obradiva tla, P3 - ostala obradiva tla te PŠ - ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta). SUO Trgovačkog centra „IKEA- ZAGREB EAST“, provedeno je bonitetno vrednovanje zemljišta te izdvajanje u bonitetne klase. Najvećim dijelom zemljišta na lokaciji zahvata odnosno na 54,7% površine istraživanog područja javljaju se vrijedna obradiva tla (P2), manji dio odnosno 25,3% površine pripada kategoriji ostalih obradivih tala (P3), dok se vrlo malim dijelom odnosno na 5,1% površine područja javlja kategorija ostalih tala (PŠ) (Slika 3.5-2).



Slika 3.5-2: Bonitetno vrednovanje tla na području predmetnog zahvata (SUO Trgovački centar „IKEA- ZAGREB EAST“)

3.6. Biološka raznolikost

Značajke staništa, flore i faune

Područje planiranog zahvata nalazi se u kontinentalnom dijelu Hrvatske te biljnogeografski pripada ilirskoj provinciji eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Iako su na ovom području prirodno rasprostranjene šume, djelovanjem čovjeka i dugotrajnom prenamjenom prostora, one su značajno smanjene i fragmentirane najčešće zbog širenja poljoprivrednih područja, a u novije vrijeme i gradskih područja. Prema Karti staništa RH, na području zahvata prevladava stanište nastalo antropogenim utjecajem i to mozaici kultiviranih površina, no većina ih je zapuštena i ovdje rastu razne korovne vrste. Kroz područje zahvata prema Karti staništa RH teče povremeni vodotok, tj. uređeni melioracijski kanal, no on je u sklopu projekta „Zaštita od vanjskih voda - Prevođenje melioracijskog kanala S-3A u D-25“ izmješten južno tako da zaobilazi područje zahvata.

Zbog blizine rijeke Save i napuštenih oranica ovdje se mogu očekivati mnoge vrste ptica kao npr. ptice iz skupina vrapčarki (Passeriformes), rodarica (Ciconiiformes), kokoški (Galliformes), grabljivica (Falconiformes) i jastrebovki (Accipitriformes), npr. škanjac osaš (*Pernis apivorus*). Mnoge ptice zaštićene su temeljem Zakona o zaštiti prirode tj. Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13).

Od sisavaca koji su zastupljeni na području zahvata mogu se očekivati šišmiši prilagođeni na urbana staništa (*Pipistrellus*, *Nyctalus*) i glodavci (npr. poljski miš *Apodemus agrarius*, livadna voluharica *Microtus agrestis*). Vodozemci na širem području su žabe, krastače, vodenjaci i dr. Zbog prisustva mješovitih tipova staništa na širem području zahvata moguća je pojava većeg broja vrsta beskralježnjaka, uglavnom iz skupina kukaca (Insecta), paučnjaka (Arachnida) i puževa (Gastropoda).

3.6.1. Područja zaštićena Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13)

Na širem području zahvata (do 2 km) ne nalazi se ni jedno područje zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

3.7. Ekološka mreža

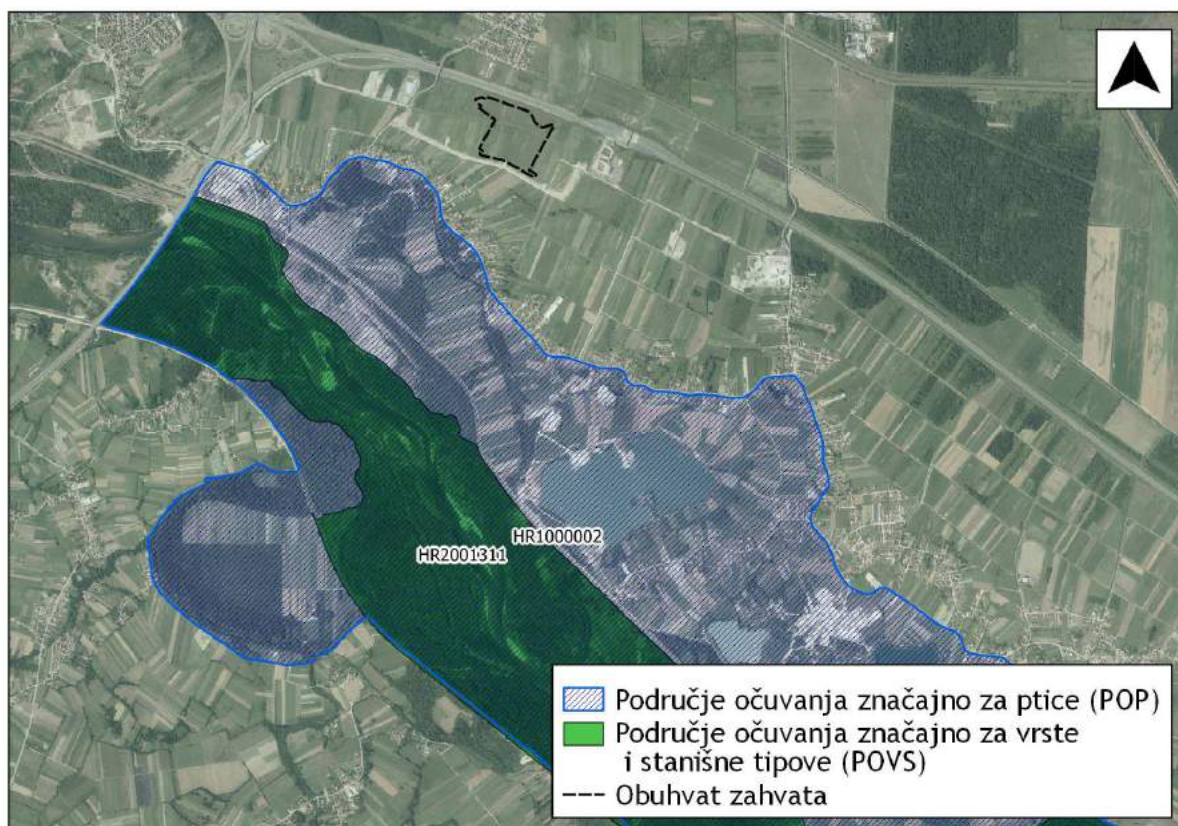
Područje zahvata ne prolazi niti jednim područjem Ekološke mreže RH Natura 2000.

Na širem području oko zahvata (u krugu od 5 km) nalazi se jedno područje Ekološke mreže Natura 2000 temeljem Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) i to Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR1000002 Sava kod Hrušćice i Područje očuvanja značajno za ptice (POP) - HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice. Područja ekološke mreže na širem području i njihove značajke navedena su u nastavku (Tablica 3.7-1, Slika 3.7-1).

Tablica 3.7-1: Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže šireg područja zahvata i položaj područja u odnosu na planirani zahvat.

Područje ekološke mreže (id. broj i naziv) i položaj područja u odnosu na zahvat	Značajke područja ekološke mreže (ciljne vrste i stanišni tipovi, prema Ur. o ekološkoj mreži, NN 124/13)	
Područje očuvanja značajno za ptice (POP)		
HR1000002 Sava kod Hrušćice Oko 350 m južno od zahvata	vodomar	<i>Alcedo atthis</i>
	mala čigra	<i>Sterna albifrons</i>
	crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>
	mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>
	bregunica	<i>Riparia riparia</i>
Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)		
HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice Oko 1350 m južno od zahvata	velika pliska	<i>Alburnus samaticus</i>
	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	bolen	<i>Aspius aspius</i>
	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
	bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladykovi</i>
	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidentium</i> p.p.	3270
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	

*Prioritetna vrsta/stanišni tip za zaštitu i očuvanje na razini Europske unije



Slika 3.7-1: Ekološka mreža RH (Natura 2000) na području zahvata. Izvor podataka : HAOP WMS/WFS baza podataka kolovoz 2016.

3.8. Krajobrazne značajke

Prema administrativno-teritorijalnom ustroju, planirani zahvat pripada području Zagrebačke županije i Općini Rugvica, dok prema Strategiji i Programu prostornog uređenja RH (1999) šire područje pripada Panonskoj krajobraznoj regiji. Sukladno krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske prema prirodnim obilježjima (Bralić I., 1995) područje zahvata nalazi se na krajnjem jugoistočnom dijelu krajobrazne jedinice *Sjeverozapadna Hrvatska* uz granicu s krajobraznim jedinicama *Bilogorsko-moslavački prostor* i *Nizinska područja sjeverne Hrvatske*. Krajobrazno raznolik prostor jedinice *Sjeverozapadna Hrvatska* čine kontrastne izmjene brežuljaka i šumovitih peripanonskih brda rebrastog reljefa. Prema istoku pruža se krajobrazna jedinica *Bilogorsko-moslavački prostor* koju karakterizira agrarni krajobraz na blagim brežuljcima u izmjeni sa šumskima predjelima, dok se idući prema jugu i jugoistoku pruža široko rasprostranjena jedinica *Nizinska područja sjeverne Hrvatske* koju čini pretežno agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. PPUO Rugvica šire područje zahvata podijeljeno je s obzirom na kulturno-krajobrazne vrijednosti prostora u tri kategorije kulturno-krajobraznih cjelina:

- 2. kategorija: krajobrazna cjelina regionalnog značaja - dolina rijeke Save,
- 3. kategorija: područje bez izraženog prostornog identiteta, s pojedinačnim vrijednostima kulturnih dobara - dijelovi Posavine,
- 4. kategorija: područja s izraženim konfliktima u prostoru - dio Posavine od Hrušćice do Prevlake.

Područje zahvata tako pripada 3. kategoriji koja idući južno prema Savi prelazi u 4. kategoriju koja obuhvaća okolna naselja i pripadajuće poljoprivredne površine, te potom u 2. kategorija koja se odnosi na rijeku Savu i njezino obalno područje. Također može se tvrditi kako područje zahvata pripada nizinskom ruralno-agrarnom krajobraznom tipu. Šire područje zahvata smješteno je na istočnom dijelu prostrane aluvijalne ravnice rijeke Save koja se pruža u smjeru sjeverozapad-jugoistok, a čije granice čine na sjeveru gora Medvednica, na sjeverozapadu Žumberačko i Samoborsko gorje, dok južnu granicu predstavljaju Vukomeričke gorice. Reljef promatranog područja karakterizira zaravnjenost savske aluvijalne terase, male visinske razvedenosti od 100 do 110 m.n.v. te nagiba do 2°, osim nešto većih nagiba nasipa uz obalu rijeke Save. Rijeka Sava, okružena poplavnim šumama vrbe, topole i hrasta lužnjaka, meandrira južno od zahvata, a osim nje šire područja planiranog zahvata ispresijecano je brojnim hidromelioracijskim kanalima s pripadajućim vegetacijskim pojasom koji raščlanjuju prostor stvarajući vizualne barijere. Prema Corine Land Cover-u u površinskom pokrovu šireg područja zahvata prevladavaju mozaici poljoprivrednih površina u izmjeni s nenavodnjavanim obradivim zemljištima, pašnjacima i fragmentima šuma. Južno od prometnice E70 pruža se raster uskih, izduženih, pravilnih parcela orijentacije uglavnom JZ-SI, dok se sjeverno od prometnice nešto krupnije parcele izmjenjuju s ostacima hrastovo-grabovih i čistih grabovih šuma. Naselja su ruralnog tipa, tradicionalno smještena linijski uz koridore prometnica. Tako se u blizini predmetnog zahvata na I nalazi Ivanja Reka, na J Hrušćica, Sop i Otok Svibovski te na S N. Dumovec. Također kao vizualno dominantna struktura u prostoru može se navesti objekt trgovačkog centra Ikea. Široke i duboke vizure uvjetovane morfološkim značajkama reljefa odnosno otvorenim nizinskim, pretežito statičnim urbano-ruralnim krajobrazom i jednoličnim površinskim pokrovom u vidu obradivih površina, mogu se okarakterizirati kao

vizualno nezanimljive i ambijentalno siromašne. Dinamičnost u prostor unosi drvenasta vegetacija poplavnih šuma smještena sjeverno od rijeke Save uz naselja Hrušćica i Sop, šikare i živice uz rubove parcela te ostaci hrastovo-grabovih i grabovih šuma zapadno od naselja N. Dumovec koji zatvaraju vizure s planiranog zahvata sjeverozapadno na okolno područje.

Prirodne vrijednosti šireg područja planiranog zahvata prepoznate su i evidentirane Prostornim planom Zagrebačke županije, PPUO Rugvica i PPUG Velika Gorica. Na širem području zahvata nema Zakonom zaštićenih prirodnih vrijednosti. Prostornim planom Zagrebačke županije prepoznato područje osobite vrijednosti, osjetljivosti i ljepote krajobraza za koje se u širem području zahvata predlaže zaštita je osobito vrijedan predio - kultivirani krajobraz „pojas uz rijeku Savu“. Ovo područje predlaže se zaštititi temeljem posebnog propisa u istoj kategoriji i Prostornim planom uređenja Grada Velike Gorice. PPUO Rugvica unutar ranije spomenutih kategorija kulturno-krajobraznih cjelina, predlaže se sljedeće:

- u prostoru kulturnog krajolika 2. kategorije (krajobrazne cjeline regionalnog značaja) treba očuvati vrijedne pejzažne karakteristike prostora s grupacijama očuvanih naselja,
- u prostoru kulturnog krajolika 3. kategorije treba očuvati prirodne i krajobrazne te kulturno povijesnih vrijednosti,
- u prostoru kulturnog krajolika 4. kategorije zaštititi povijesna naselja i građevine očuvanjem krajobraznog (neizgrađenog) kontaktnog prostora u neposrednom okruženju.

3.9. Gospodarske djelatnosti

3.9.1. Poljoprivreda

Područje planiranog zahvata i njegovog šireg okruženja se nalazi uglavnom na tlima P3 boniteta. To je područje korišteno za poljoprivrednu proizvodnju, uglavnom ratarsku do 2010. godine kada je prenamijenjeno u poslovnu zonu, uglavnom trgovačku. Od tada se na području zahvata i njegovog okruženja ne obavlja poljoprivredna proizvodnja.

3.9.2. Šumarstvo

U širem okruženju planiranog zahvata nema šuma, niti državnih niti privatnih.

3.9.3. Lovstvo

Područje zahvata se nalazi u županijskom lovištu Gornja Posavina (I/147) kojim gospodari LU Fazan Svibje. Kako se područje zahvata nalazi u zoni 150 - 450 m južno od autoceste Zagreb - Lipovac te zoni 50 - 350 m sjeverno od servisne ceste za IKEA-u i udaljeno je 200 - 600 m od same IKEA-e izgradnjom na tom području neće biti obuhvaćene lovnoproduktivne površine predmetnog lovišta. Na području na kojem je planirana gradnja niti do sada nije bio dopušten lov.

3.10. Opterećenje okoliša

3.10.1. Promet

Prometna ponuda

Prometna infrastruktura

Prometnu infrastrukturu čine pristupne prometnice te prometnice za unutarnji promet u zoni robne kuće IKEA koje omogućuju prometnu povezanost na vanjsku mrežu prometnica.

Vanjsku prometnu mrežu čine:

- autocesta A3
- priključne ceste na rekonstruirani i dograđeni čvor „Ivanja Reka“ i novi čvor „Otok Svibovski“
- županijska (Ž)/lokalna cesta (L 10160) Dumovec (Ž1028)-Hrušćica(Ž1036)
- lokalne (L) i ostale ceste.

Prema Urbanističkom planu uređenja "IKEA ZAGREB ISTOK" koji je usklađen sa PPUO Rugvica, dani su tehnički elementi za izgradnju ulica i priključnih prometnica. Tehnički elementi prometnica udovoljavaju stupanju visoke razine prometne usluge što podrazumijeva izgrađenu prometnu infrastrukturu sa širinom prometnog traka od 3,25 m te konstrukciju kružnih raskrižja izvedenih kao dvotračna kružna raskrižja sa dvotračnim ulazima i izlazima (polumjera 25m) okvirnog kapaciteta većeg od 20.000 vozila na dan.

Pješački promet predviđen je kretanjem pješaka nogostupima širine 1,5 m unutar cestovnih koridora.

Javni gradski prijevoz je organiziran redovnom autobusnom linijom broj 276 Zagrebačkog električnog tramvaja (ZET) sa mjestom polaska na Kvaternikovom trgu.

Osim ZET linije, IKEA u vlastitoj organizaciji provodi prijevoz zaposlenika i kupaca prijevoznom linijom sa mjestom polaska na Savskom mostu.

Izgradnjom u zoni IKEA Zagreb istok koja uključuje Outlet sa 1000 parkirališnih mjesta, uz postojeće autobusno stajalište kod IKEA-e, predviđaju se nova autobusna stajališta koja će na parkiralištima Outlet područja omogućiti prihvat organiziranih grupa turističkim autobusima i ciljanim skupinama za potrebe obavljanja kupovine.

Prometna potražnja

Temeljem Studije *Expected visitors and car traffic Ikea Zagreb east, RegioPlanConsulting GmbH, Vienna, June 2008.*, navedeno je da se prosječno očekuje (predviđa) 19.668 voz/dan (posjetitelji trgovačkog centra) pri punoj izgrađenosti svih sadržaja.¹²

Prema pristupnim prometnicama raspodjela prometa je bila izrađena na slijedeći način:

- - iz pravca Zagreba (zapad) 9.853 voz/dan
- - iz pravca Zagrebačke obilaznice (jug) 5.822 voz/dan
- - iz pravca Ivanić Grada (istok) 1.239 voz/dan
- - iz pravca Varaždina (sjever) 2.754 voz/dan

Podatak predstavlja znatnu količinu prometa koju će privlačiti poslovna zona IKEA Zagreb Istok (s tada planiranim trgovačkim centrom „Zagreb east“ i robnom kućom IKEA), no postojeća opterećenja čvora Ivanja Reka i autoceste A3 pokazuju da i s tim doprinosima propusna moć ovog dijela autoceste nije upitna. Propusna moć autoceste A3 na ovom dijelu je preko 100.000 voz/dan.

U studiji *Koncepcija rješenja vanjskog prometa* koju je izradila tvrtka Elipsa -s.z. 2009.god., izrađena je simulacija prometnog opterećenja na svim prometnim elementima mreže uključujući raskrižja i kružne tokove u kritičnom vremenu (odlazak iz trgovačkog centra) gdje se prepliću prometni tokovi unutarne prometne mreže što predviđa opsluživanje prometa od preko 6000 voz/h. Simulacija je izrađena pomoću programa VISIM 5.0.

Do sada (2016.god.) izveden je samo dio ukupno predviđenih sadržaja, odnosno robna kuća IKEA u bruto površini od 38.142 m², što predstavlja cca. 18% od ukupno predviđenih 239.300 m².

Brojanje prometa

Brojanje prometa koje je provela tvrtka Elipsa-s.z. u lipnju 2016.god. obuhvaćala su slijedeće pristupne prometnice:

- iz pravca zapada to je Slavonska avenija iz Zagreba- (1)
- iz pravca juga to je Zagrebačka obilaznica (autocesta A3)- (2)
- iz pravca istoka autocesta A3- (3)
- iz pravca sjevera autocestom A4- (4)
- lokalni pristupi iz Hrušćice i Dumovca- (5-6)

¹² Studija o utjecaju na okoliš trgovačkog centra „Ikea- Zagreb East“, Općina Rugvica, 2010.



Slika 3.10-1: Pristupne prometnice

Izvor: Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

Brojanje prometa (mjerjenje) je provedeno u trajanju od dva dana:

- u četvrtak 16. lipnja 2016. godine u vremenu 15:00 - 19:00 sati
- i u subotu 18. lipnja 2016. godine u vremenu 12:00 - 16:00 sati

Četvrtak 16. lipnja 2016. godine u vremenu 15:00 - 19:00 sati

Ukupno je iz svih smjerova u četvrtak u vremenskom intervalu od 15:00-19:00h zabilježeno 607 vozila.

Zabilježena vozila po smjerovima:

Tablica 3.10-1 Broj vozila po smjerovima- četvrtak

Red. br.	Smjer	Broj vozila (voz/4h)	Postotak
1.	Zagreb	346	57,1%
2.	Zagrebačka obilaznica	115	18,9%
3.	Slavonija	103	16,9%
4.	Varaždin	13	2,1%
5.	Hrušćice i Dumovec	30	4,8%

Izvor: Izradio autor temeljem studije Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

Ukupni podaci zabilježeni brojanjem prometa prikazuju vršni sat u vremenskom intervalu od 17:30-18:30h u iznosu od 185 voz/h.:

Tablica 3.10-2. Vremenski intervali brojanja prometa sa vršnim satom- četvrtak

Vrijeme	Vremenski interval	Broj vozila	Vršni sat	Broj vozila (voz/h)
15:00-16:00	0 - 15	26	15:00-16:00	124
	15 - 30	29	15:15-16:15	133
	30 - 45	33	15:30-16:30	143
	45 - 60	36	15:45-16:45	147
16:00-17:00	0 - 15	35	16:00-17:00	150
	15 - 30	39	16:15-17:15	150
	30 - 45	37	16:30-17:30	154
	45 - 60	39	16:45-17:45	156
17:00-18:00	0 - 15	35	17:00-18:00	164
	15 - 30	43	17:15-18:15	178
	30 - 45	39	17:30-18:30	185
	45 - 60	47	17:45-18:45	184
18:00-19:00	0 - 15	49	18:00-19:00	169
	15 - 30	50	18:15-19:00	120
	30 - 45	38	18:30-19:00	70
	45 - 60	32	18:45-19:00	32

Izvor: Izradio autor temeljem studije Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova



Slika 3.10-2.: Raspodjela prometa prema pristupnim prometnicama- četvrtak

Izvor: Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

Subota 18. lipnja 2016. godine u vremenu 12:00 - 16:00 sati

Ukupno je iz svih smjerova u subotu u vremenskom intervalu od 12:00-16:00h zabilježeno 862 vozila.

Zabilježena vozila po smjerovima:

Tablica 3.10-3.: Broj vozila po smjerovima- subota

Red. br.	Smjer	Broj vozila (voz/4h)	Postotak
1.	Zagreb	502	58,2%
2.	Zagrebačka obilaznica	163	18,6%
3.	Slavonija	131	15,2%
4.	Varaždin	44	5,1%
5.	Hrušćice i Dumovec	22	2,5%

Izvor: Izradio autor temeljem studije Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

Ukupni podaci zabilježeni brojanjem prometa prikazuju vršni sat u vremenskom intervalu od 12:15-13:15 h u iznosu od 233 vozila/h:

Tablica 3.10-4.: Vremenski intervali brojanja prometa sa vršnim satom- subota

Vrijeme	Vremenski interval	Broj vozila	Vršni sat	Broj vozila (voz/h)
12:00-13:00	0 - 15	53	12:00-13:00	228
	15 - 30	56	12:15-13:15	233
	30 - 45	67	12:30-13:30	228
	45 - 60	52	12:45-13:45	209
13:00-14:00	0 - 15	58	13:00-14:00	218
	15 - 30	51	13:15-14:15	211
	30 - 45	48	13:30-14:30	216
	45 - 60	61	13:45-14:45	218
14:00-15:00	0 - 15	51	14:00-15:00	206
	15 - 30	56	14:15-15:15	210
	30 - 45	50	14:30-15:30	207
	45 - 60	49	14:45-15:45	210
15:00-16:00	0 - 15	55	15:00-16:00	209
	15 - 30	53	15:15-16:00	154
	30 - 45	53	15:30-16:00	101
	45 - 60	48	15:45-16:00	48

Izvor: Izradio autor temeljem studije Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova



Slika 3.10-3.: Raspodjela prometa prema pristupnim prometnicama- subota
Izvor: Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

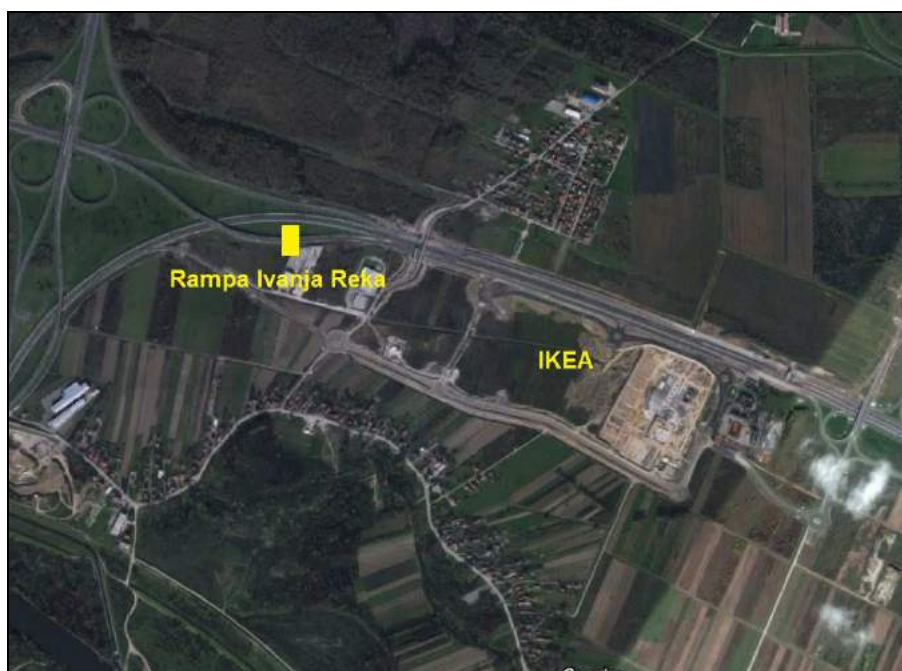
Uz provedeno ručno brojanje prometa na prilaznim prometnicama, bilježen je i promet na prilaznoj rampi iz čvora Ivanja Reka prema smjeru IKEA-e gdje se prikupljao podatak o vozilima koja dolaze iz smjera Zagreba i smjera Varaždina.

Zabilježene su slijedeće vrijednosti:

Tablica 3.10-5.: Prikaz brojanja prometa na prilaznoj rampi Ivanja Reka

Dan	Broj vozila (voz/dan)
Četvrtak	5.710
Subota	6.337

Izvor: Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova



Slika 3.10-4.: Mjesta brojanje prometa: rampa Ivanja Reka
Izvor: Google karte- obradio autor

U subotu je izražen vršni period sredinom dana, koji manjim intenzitetom traje do 18-tog sata. U četvrtak u vremenu 15:00 - 19:00 sati je prošlo 1.216 vozila, a u subotu od 12:00-16:00 je prošlo 1.511 vozila.¹³

Uspoređujući ukupni promet čvora Ivanja Reka i dio prometa koji se odnosi na prometnu potražnju robne kuće IKEA vidljiv je slijedeći odnos (iz smjera Zagreb i Varaždin) u promatranim vremenskim intervalima:

- u četvrtak je IKEA-u posjetilo (359/1.216) odnosno **30 %** ukupnog prometnog toka
- u subotu je IKEA-u posjetilo (546/1.511) odnosno **36 %** ukupnog prometnog toka

Prilazne prometnice trgovačkom centru IKEA

Prometni tok prilaznih prometnica raspodjeljuje se na slijedeći način:

1. iz smjera Zagreba i Varaždina 24 % prometa prilazi sa zapadnog (1) kružnog toka-razlog je prerano skretanje. S obzirom na položaj trgovačkog centra IKEA, središnji (2) kružni tok je najopterećeniji te predstavlja glavni pristup trgovačkom centru (68 %). Istočni kružni tok (3) koriste oni koji žele prići parkiralištu s južne strane i takvih je 4 %, dok na čvoru Otok Svibovski skreću oni koji su pogriješili (promašili) pristup ili ipak u zadnjem trenutku odlučili doći u robnu kući.
2. iz smjera Zagrebačke obilaznice i lokalnog prometa, 86 % vozila prilazi parkiralištu s južne strane, a 14 % sa sjevera.
3. iz smjera Slavonije, 80 % vozila skreće na južni prilaz, a 20 % pristupa sa sjevera.



Slika 3.10-5.: Raspodjela prometnog toka pristupnih prometnica
Izvor: Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

¹³ Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

Postotna raspodjela prometnog toka pristupnih prometnica odnosi se na podatak dobiven brojanjem prometa subotom. Raspodjela je prikazana tablicom (Tablica 3.10-6.). a odnosi se na pristupna čvorišta (kružni tokovi i petlja).

Tablica 3.10-6.:Prikaz raspodjele prometa tijekom subotnje prometne špice (12 - 16 sati)

Kružni tok/petlja	R1		R2	R3	R4	Petlja	R5	
Smjer	Zagrebačka obilaznica i lokalni promet		Zagreb i Varaždin			Slavonija		
Broj vozila	185		546			131		
Udio prometa	14%	86%	24%	68%	4%	4%	20%	80%
Broj vozila	26	159	131	371	22	22	26	105

Izvor:Izradio autor temeljem Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova



Slika 3.10-6. Prikaz raspodjele prometa tijekom 4 vršna sata subotom
Izvor: Izradio autor temeljem Studija Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova

3.10.2. Buka

Najviše dopuštene ocjenske razine buke u vanjskom prostoru su određene prema namjeni prostora i dane u Tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN145/04) (u daljem tekstu 'Pravilnik'). Prema navedenom Pravilniku, područje unutar kojega su smješteni stambeni objekti - odabrane mjerne točke - spada u zonu mješovite, pretežito stambene namjene, za koju najviše dopuštene razine buke iznose 55 dB(A) danju odnosno 45 dB(A) noću.

Postojeći izvori buke na široj lokaciji zahvata su prvenstveno cestovni i zračni promet, industrijski izvori buke postojećih gospodarskih objekata, glasanje divljih i domaćih životinja te aktivnosti lokalnog stanovništva.

Trenutno stanje razina buke u točkama koje su najugroženije mogućim povećanjem razina buke od izgradnje TC „Designer Outlet Croatia“ registrirano je mjerenjem u dvije točke, na stambenim objektima u sjevernom dijelu naselja Sop, najbližim samom Outletu, robnoj kući IKEA i južnoj obodnoj prometnici poslovne zone Istok. Mjerenje je provedeno 24.7.2016., tijekom razdoblja od 7 - 23 sata, s obzirom da je predviđeno radno vrijeme Outleta, kao i robne kuće IKEA, predviđeno tijekom dnevnog, eventualno večernjeg razdoblja.

Iz rezultata mjerenja izračunate su ekvivalentne razine buke za cijelo dnevno razdoblje i prikazane u Tablica 3.10-7.

Tablica 3.10-7: Izračunate ekvivalentne razine buke za cijelo dnevno razdoblje

Mjerna točka	LA,eq (dB(A))
M1 - Sunekova 16	51,7
M2 - Školska 16	54,8

Iz rezultata mjerenja vidljivo je da je postojeća razina buke u točki M2 (Školska 16) blizu granice od 55 dB dopuštene Pravilnikom dok je razina buke u točki M1 niža za cca. 3 dB. Pri tomu je dominantni izvor buke promet autocestom A3 i Zagrebačkom obilaznicom, koji se javlja kao trajna zvučna podloga tijekom cijelog dnevnog razdoblja te zračni promet vezan za međunarodnu zračnu luku Zagreb, čija buka diktira izmjerene ekvivalentne razine buke. Najizloženije mogućoj dodatnoj buci predmetnog zahvata i pripadnog prometa bit će stambene kuće smještene duž sjevernog ruba naselja Sop, južno od planiranog zahvata, u kojima su izvršena mjerenja. Zbog malog broja vozila može se konstatirati da je doprinos buke koja se javlja kao posljedica prometa južnom obodnom cestom zone IKEA Zagreb Istok neznatan u odnosu na ukupne izmjerene razine buke. Tijekom večernjih sati, između 20 i 23 sata, zamjetan je utjecaj buke koja se javlja kao posljedica glasanja zrikavaca.



Slika 3.10-7: Položaj mjernih točaka

4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Utjecaj na vode

Tijekom izvođenja radova

Uz primjenu mjera zaštite na gradilištu i zaštite okoliša te prema pravilima građevinske struke i prisustvo nadzornog inženjera ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na površinske ili podzemne vode. Negativni utjecaji mogući su jedino u slučaju nepoštivanja pojedinih radnih postupaka tijekom građenja. Za vrijeme izvođenja radova moguća su onečišćenja voda uzrokovana radom i havarijom radne mehanizacije odnosno neopreznim rukovanjem opreme, kao posljedica čega može doći do istjecanja ulja, nafte i drugih za vode opasnih tvari.

Tijekom korištenja

Izgradnjom trgovačkog centra i uređenjem okolnih površina promijenit će se struktura učvršćenosti površina terena i smanjiti mogućnost upijanja oborinske vode što može dovesti do plavljenja terena. Negativni utjecaji mogu se izbjeći adekvatnom tehničkom izvedbom sustava odvodnje i korištenjem postojećih melioracijskih kanala.

Tijekom korištenja trgovačkog centra doći će do povećane potrošnje vode, a s tim u vezi i povećanja količine otpadnih voda na lokaciji. Moguća akcidentna onečišćenja otpadnim vodama mogu se izbjeći adekvatnom odvodnjom u javni sustav odvodnje otpadnih voda kako je opisano u odredbama UPU-a.

Izgradnja novih parkirališta dovest će do novih mjesta potencijalnih emisija u vode a negativni utjecaji mogu se izbjeći pročišćavanjem oborinskih voda na separatorima prije ispuštanja u postojeće kanale.

Budući da je lokacija zahvata smještena istočno (odnosno „nizvodno“) od svih crpilišta javne vodoopskrbe grada Zagreba i izvan zona sanitarne zaštite smatra se da je utjecaj zahvata na podzemne vode tijekom izgradnje i korištenja zanemariv.

4.2. Utjecaj na tlo

Tijekom izgradnje

Izgradnjom planiranog zahvata doći će do trajne prenamjena tla, odnosno promjene načina korištenja zemljišta i trajnog gubitka poljoprivrednih površina te posljedično usitnjavanja poljoprivrednog zemljišta odnosno zemljišnih čestica.

Provođenjem građevinskih radova doći će do trajnog narušavanja strukturnih osobina tala i gubitka njegovih funkcija. Do privremenog gubitka poljoprivrednih površina doći će na onim područjima na kojima će se, ako daljnjom projektnom dokumentacijom ne bude drugačije definirano provoditi deponiranje iskopanog zemljišnog materijala prilikom

izgradnje. Pošto se radi pretežito o deponiranju rastresitog materijala vrlo čest slučaj je i pojava erozijskih procesa i daljnjeg ispiranja tla iz takvih deponija.

Neposredan utjecaj na tlo te vegetativni pokrov (među ostalim okolnih poljoprivrednih kultura) moguć je u slučajevima nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije različitim sredstvima koja se koriste pri gradnji (boje, otapala, gorivo, maziva i slično) što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemne vode. Vjerojatnost ovog negativnog utjecaja na području zahvata moguće je umanjiti pravilnim skladištenjem otpadnog i građevinskog materijala, redovitim održavanjem i servisiranjem strojeva, zabranom skladištenja goriva i maziva na području gradilišta te punjenjem gorivom na benzinskim postajama ili dovoženjem goriva u specijalnom vozilu s cisternom za gorivo i pretakanjem u radne strojeve na izgrađenom nepropusnom platou koji ima separator ulja i masti.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja doći će do onečišćenja kao posljedice odvijanja prometa, odnosno emisije teških metala u tlo (emisija npr. olova ili kadmija u pojasevima uz prometnice i parkirališta). Nadalje, može doći do njihovog ispiranja u podzemnu vodu ili rijeke ili se oni putem uzgajanih biljaka uključuju u lanac animalne i humane ishrane. U suspenziji s teškim metalima čestice prašine s prometnih površina raspršuju se i akumuliraju u tlu, pri čemu udaljenost na koju se raspršuju ovisi najviše o veličini čestica, te o okolnoj vegetaciji. Ukoliko se ne provode adekvatne mjere zaštite tala, doći će do potencijalnog onečišćenja i posljedično trajnog gubitka poljoprivrednih površina u neposrednoj blizini zahvata, može doći i ostacima trošenja guma i asfalta, tekućim tvarima poput goriva (benzin i diesel), motornih ulja, maziva, tekućine za pranje stakla i sredstva protiv smrzavanja tekućine u hladnjaku motora te tvarima koje se koriste tijekom održavanja prometnica i parkirališta.

4.3. Utjecaj na krajobrazne značajke

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje planiranog zahvata doći će do izravnog utjecaja odnosno promjene fizičke strukture krajobraza u vidu uklanjanja površinskog pokrova i promjene morfologije terena, a posljedično tome i promjena u izgledu i načinu doživljavanja područja. Građevinski radovi odnosno formiranje gradilišta u području obuhvata zahvata te prisutnost strojeva, opreme i građevinskog materijala će znatno izmijeniti izgled područja za vrijeme gradnje, no budući da je ovaj utjecaj privremenog karaktera može se smatrati zanemarivim uz obaveznu sanaciju područja zahvaćenim radovima. Izgradnjom zahvata doći će do promjene načina korištenja zemljišta, odnosno gubitka dijela poljoprivrednih površina, no budući da je u cijelosti planiran na mozaicima različitih načina poljoprivrednog korištenja, kao široko rasprostranjenim krajobraznim uzorcima bez osobitih vizualnih i ambijentalnih vrijednosti, može se zaključiti kako izgradnjom neće doći do znatnih, nepoželjnih promjena površinskog pokrova. Budući je zahvat planiran na

izrazito zaravnjenom nizinskom području, njegova izgradnja neće uzrokovati znatne promjene u morfologiji terena.

Tijekom korištenja

Navedene promjene u fizičkoj strukturi krajobraza dovesti će do promjena u izgledu (krajobraznog karaktera) i načinu doživljavanja područja nakon izgradnje odnosno tijekom korištenja. Na području zahvata vizualno nezanimljive i ambijentalno siromašne, široke i duboke vizure uvjetovane su otvorenim nizinskim, pretežito statičnim urbano-ruralnim krajobrazom i jednoličnim površinskim pokrovom u vidu obradivih površina uz pojavu vizualno dominantne antropogene strukture objekta robna kuća IKEA. Budući je zahvat planiran na vizualno i ambijentalno već degradiranom području (postojeća robna kuća IKEA) pojava još jedne ovakve strukture u prostoru neće znatno narušiti vizualne značajke područja odnosno neće predstavljati značajnu promjenu u izgledu i načinu doživljavanja područja u odnosu na postojeće stanje. Zahvat će biti vizualno izložen pogledima s rubova naselja Dumovec na sjeveru i Hrušćice i Sopa na jugu, odnosno s mjesta gdje nema visoke drvenaste vegetacije. Utjecaji na vizualne kvalitete krajobraza mogu se svesti na prihvatljivu razinu pridržavanjem predviđenog projektnog rješenja i odgovarajućim krajobraznim uređenjem prostora odnosno predviđanjem zaštitnog zelenog pojasa kojim bi se postiglo vizualno zaklanjanje i uklapanje zahvata u okolni krajobraz.

Na temelju analize utjecaja planiranog zahvata na postojeće krajobrazne vrijednosti, smatra se da će planirani zahvat imati mali do umjereni utjecaj na krajobrazne vrijednosti i da je prihvatljiv za krajobraz uz provođenje svih predloženih mjera zaštite krajobraza.

4.4. Utjecaj na staništa, floru i faunu

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata očekuje se izravan utjecaj na prisutna staništa u smislu promjene stanišnih uvjeta i gubitka površina postojećih staništa zbog uklanjanja vegetacije i izgradnje objekata. Zahvat se nalazi na napuštenim mozaicima poljoprivrednih površina, široko rasprostranjeno stanište nastalo antropogenim utjecajem, te se ovaj gubitak smatra prihvatljivim.

Na degradiranim površinama oko područja zahvata moguće je širenje korovne i ruderalne vegetacije te stranih invazivnih biljnih svojiti, posebno ambrozije. Nepovoljan utjecaj na raznolikost flore okolnog područja moguće je zanemariti uz pridržavanje mjera zaštite okoliša, koje su u skladu sa Zakonom od zaštiti prirode (NN 80/13) i Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15).

Tijekom pripreme radnog pojasa i gradnje, izuzev gubitka povoljnih staništa za divlje vrste faune, mogući su nepovoljni utjecaji na neke životinjske vrste zbog uznemiravanja pojedinih jedinki i oštećivanja njihovih nastambi. Kako utjecaj zahvaća površine antropogeno uvjetovanih staništa, te je ograničenog trajanja, smatra se prihvatljivim. Privremen utjecaj u vidu promjene stanišnih uvjeta kao posljedica onečišćenja zbog

emisije prašine i ispušnih plinova tijekom rada mehanizacije ograničen je na područje zahvata te na vrijeme trajanja izgradnje i shodno tome zanemariv.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja bit će trajno prisutan utjecaj buke i svjetlosno onečišćenje. Budući da se zahvat nalazi na poljoprivrednim i antropogeno utjecanim područjem na kojima se ne očekuje velika brojnost i raznolikost ugroženih životinjskih vrsta, utjecaj se može smatrati prihvatljivim.

Akcidentne situacije

U slučaju akcidenta velikih razmjera, npr. izlivanja opasnih tvari, moguć je izražen negativni utjecaj na okolne površine u vidu onečišćenja tla i podzemnih voda, a zatim i širenje na okolna staništa. Uz primjenu svih mjera osiguranja rada objekata da se takvi hipotetski događaji izbjegnu te s obzirom na malu vjerojatnost pojave akcidenta, procijenjeno je da rizik od značajnih negativnih posljedica u slučaju pojave akcidenta nije značajan.

Uzme li se u obzir sve navedeno, moguće je zaključiti da zahvat neće značajno utjecati na prisutna staništa, floru i faunu na području zahvata uz poštivanje odredbi važećih propisa te mjera zaštite okoliša, a naročito:

- čl. 4., 5., čl. 52. (st. 1.-3.). i čl. 153. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13);
- čl. 10.-13. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15);

4.5. Utjecaj na područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode

Planirani zahvat ne prolazi niti jednim područjem zaštićenim temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). S obzirom na smještaj zahvata i prostornu udaljenost, ne očekuju se negativni utjecaji izgradnje i korištenja objekta na zaštićena područja.

4.6. Utjecaj na ekološku mrežu

4.6.1. Pregled samostalnih utjecaja zahvata

Prema kartografskom prikazu ekološke mreže šireg područja zahvata (**Slika 3.7-1:**) planirani zahvat ne prolazi niti jednim područjem ekološke mreže.

Zbog udaljenosti rijeke Save od zone utjecaja, ne očekuju se negativni utjecaji na vodena i šumska staništa područja HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, a samim time mogući negativni utjecaji na ciljne vrste i staništa mogu se isključiti. Također, ne očekuju se moguće promjene kvalitete staništa na ovom dijelu područja ekološke mreže u slučaju onečišćenja voda i tla pri izvođenju radova ili pri akcidentnim situacijama, uz uvjet pridržavanja svih mjera opreza prilikom izvođenja radova, organizaciju gradilišta i drugih mjera zaštite okoliša sukladno odredbama Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) i Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15). Ciljne vrste ptica u području HR1000002 Sava

kod Hrušćice zadržavaju se u područjima uz rijeku Savu, no vrlo je mala vjerojatnost da koriste područje zahvata za hranjenje i gniježđenje zbog udaljenosti od rijeke i urbanizacije (autocesta, naselja, trgovački objekti), pa se značajni negativni utjecaji na ovo područje mogu isključiti.

4.6.2. Pregled kumulativnih utjecaja zahvata

U blizini zahvata nalazi se izgrađeni objekt IKEA robna kuća, te je za njega ocijenjeno da nema utjecaj na područja ekološke mreže. Također su u planu i dodatni objekti u blizini zahvata u naknadnim fazama. Uzimajući u obzir smještaj zahvata, njegove karakteristike i prostornu udaljenost, ne očekuju se negativni kumulativni utjecaji na najbliža područja ekološke mreže tj. na ciljne vrste i stanišne tipove te cjelovitost tih područja.

4.6.3. Zaključak

S obzirom na karakter i doseg samostalnih utjecaja tijekom radova i tijekom budućeg korištenja te položaj i udaljenost područja ekološke mreže u odnosu na zahvat, ocijenjeno je da se značajan negativan učinak tih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže HR1000002 Sava kod Hrušćice i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice može isključiti.

4.7. Utjecaj na kulturno povijesnu baštinu

Za potrebe izgradnje zahvata ishođeni su posebni uvjeti Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine (Klasa: 612-08/16-23/3268, Urbroj: 532-04-02-01/9-16-2, 14.06.2016.).

Utjecaji zahvata na kulturna dobra, odnosno na arheološke lokalitete i graditeljsku baštinu su zanemarivi, uz povremeni arheološki nadzor zbog mogućih arheoloških nalaza.

Prilikom izvođenja radova u slučaju pronalaženja arheološkog nalazišta ili nalaza potrebno je postupiti u skladu s čl. 45, st. 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, NN 98/15) odnosno prekinuti sve radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti o tome nadležni Konzervatorski odjel, koji će dati upute o daljnjem postupanju s prostorom.

4.8. Utjecaj na gospodarske djelatnosti

4.8.1. Poljoprivreda

Izgradnjom planiranog neće biti utjecaja na poljoprivrednu proizvodnju niti tijekom gradnje niti tijekom korištenja zahvata

4.8.2. Šumarstvo

Izgradnjom planiranog neće biti utjecaja na šume i šumarstvo niti tijekom gradnje niti tijekom korištenja zahvata

4.8.3. Lovstvo

Izgradnjom planiranog neće biti utjecaja na divljač i lovstvo niti tijekom gradnje niti tijekom korištenja zahvata.

4.9. Utjecaj na kvalitetu zraka

Tijekom izgradnje

Građevinski radovi su praćeni podizanjem lebdećih čestica u zrak koje se zatim talože po okolnim površinama i prometnicama. Intenzitet ovog onečišćenja ovisi u prvom redu o vremenskim prilikama te o jačini vjetra koji raznosi čestice prašine na okolne površine.

Osim samog postupka gradnje, do onečišćenja dolazi i uslijed rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem koji u zrak ispuštaju dušikove okside, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid i čestice.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata će također doći do onečišćenja zraka uslijed pojačanog prometa vozila, odnosno do ispuštanja dušikovih oksida, ugljikovog monoksida, ugljikovog dioksida, sumporovog dioksida i čestica od vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem.

U sklopu izrade Studije utjecaja na okoliš za TC „IKEA Zagreb east“, proveden je proračun emisija u zrak za promet vozila većeg opterećenja od onog predviđenog kumulativnim učinkom od korištenja robne kuće „IKEA“ i TC „Designer Outlet Croatia“. Provedenim proračunima utvrđeno je kako će generirani promet imati umjeren utjecaj na onečišćenje zraka s obzirom na trenutno onečišćenje zraka ispušnim plinovima s autoceste A3.

Na temelju prethodno navedenog (i uzevši u obzir manje prometno opterećenja od onog predviđenog SUO za TC „IKEA-Zagreb east“) može se zaključiti da zahvat neće znatno narušiti kvalitetu zraka te da je prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa, a naročito članka 35. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14) te članka 23. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, NN 153/13 i 78/15).

4.10. Utjecaj povećanog prometnog opterećenja

Tijekom korištenja

Procjena promjene prometne potražnje

Temeljem odnosa građevinske površine robne kuće IKEA koja generira promet te ukupne građevinske površine robne kuće i TC „Designer Outlet Croatia“ može se predvidjeti i prikazati postotak uvećanja prometne potražnje i generiranja novog prometa.

Odnos je izrađen prema metodologiji koja povezuje količinu generiranog prometa (putovanja) ovisno o površini i namjeni prostora.

Tablica 4.10-1.: Procjena promjene prometne potražnje u vršnom satu

Trgovački centar		IKEA	IKEA + Outlet
Površina (m ²)		42.000	42.000+18.600
1000 Sq feet ¹⁴		452	652,29
	Dan u tjednu	Broj vozila- vršni sat	
T (broj putovanja)- vršni sat	Četvrtak	185	267
	Subota	233	336
Koeficijent proporcionalnosti		0,4093	
		0,5155	
Dan u tjednu	Δ- razlika u povećanju prometa (vršni sat)	Povećanje prometa	
Četvrtak	82	33%	
Subota	103	44%	

Izvor: Izradio autor temeljem prikupljenih podataka te podataka iz ITE manual

Odnos je rađen prema osnovnom principu uspoređivanja namjene površine te je isto tako uzeto u obzir da posjetitelji IKEA robne kuće u određenom postotku ujedno i posjećuju Outlet i obrnuto. Vjerojatnost znatnijeg povećanja prometa može se očekivati u trenutku otvaranja TC „Designer Outlet Croatia“, no u daljnjem radu, kao što je bio i slučaj robne kuće IKEA, promet i posjećenost će se smanjiti i stabilizirati te dovesti na razinu vrijednosti povećanja prometa navedenog u tablici (Tablica 4.10-1.).

Prihvatanje prometa koji proizlazi iz privlačenja prometa robnoj kući od izgradnje predviđenog Outleta kao slijedeće faze razvoja nije upitno jer je postojeća prometna infrastruktura mnogo većeg kapaciteta. Pri tomu razlika prometa radnim danom (četvrtak) i vikendom (subota) prikazuje više prometa u subotu u iznosu od 42% tijekom vršnih 4 sata. I nakon otvorenja Outlet centra najopterećeniji dio prometne infrastrukture bit će srednji kružni tok kojim posjetitelji prilaze s autoceste, ali i dalje znatno ispod okvirnog kapaciteta od oko 20.000 vozila na dan.

¹⁴ 1000ft²= 92.90304m²

Sveukupno se može konstatirati da prometno opterećenje kojeg će generirati planirana izgradnja TC „Designer Outlet Croatia“ postojeća prometna mreža u zoni zahvata može prihvatiti s dovoljnom sigurnošću i rezervom.

4.11. Utjecaj povećanih razina buke

Tijekom izgradnje

Tijekom pripreme, izgradnje i održavanja predmetnog zahvata doći će do povećanih emisija buke zbog kretanja i rada vozila i mehanizacije. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i prestat će sa završetkom radova te nije mjerodavan za ocjenu budućeg stanja buke

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja građevina trgovačke namjene općenito se generira buka prometa posjetitelja i opskrbe, buka posjetitelja na otvorenim prostorima, buka od manipulacije robom i ambalažom te eventualno radom ventilacijskih i klimatizacijskih uređaja. Realizacija Outlet centra predviđena je u formi nekoliko grupa manjih građevina u kojima je smješten veći broj trgovina različitih trgovačkih poslovnih subjekata koje se pojedinačno opskrbljuju manjim dostavnim vozilima. Pri tomu je u prometnom smislu Outlet centar orijentiran prvenstveno prema sjeveru odnosno autocesti, gdje je smješteno parkiralište za posjetitelje i odakle dolazi najveći dio opskrbe trgovina u Outlet centru. Samo manji dio trgovina u najjužnijem dijelu Outlet centra opskrbljivat će se internom prometnicom koja će s južne strane biti omeđena graničnim zidom.

U prethodno opisanoj situaciji očekuje se povećanje prometa posjetitelja trgovačkog centra južnom obodnom prometnicom poslovne zone tijekom dnevnog razdoblja, kao mogućim najznačajnijim dodatnim izvorom buke. Kao što je opisano u poglavlju o prometu, i nakon očekivanog povećanja ovog prometa (procjena do najviše 44% u odnosu na postojeće stanje) može se konstatirati da će promet južnom obodnom prometnicom i dalje ostati neznatan u odnosu na promet autocestom. Analogno tomu, i povećanje razina buke u naselju Sop od južne prometnice bit će zanemarivo, znatno ispod 1 dB, što je prema iskustvu granična vrijednost koju ljudi mogu osjetiti kao razliku dviju razina buke.

Od mogućih drugih izvora buke Outlet centra treba spomenuti rad klimatizacijskih uređaja, koji je također koncentriran na dnevno razdoblje. Kako se radi o većem broju manjih građevina, može se očekivati da će i klimatizacijski uređaji biti izvedeni kao veći broj manjih jedinica pa se ne očekuje povećanje razina buke u okolišu kao posljedica rada ovih uređaja.

Također treba spomenuti da će sama izgradnja Outlet centra do neke mjere zaštititi naselje Sop od buke s autoceste. Kako su građevine Outlet centra relativno niske, diskontinuirane i različitih visina, ovaj utjecaj nije moguće kvantificirati i može se ocijeniti neznatnim.

Sveukupno se može konstatirati da se zbog izgradnje Outlet centra **ne očekuje** povećanje razina buke u okolišu koje bi zahtijevalo poduzimanje posebnih mjera zaštite na strani samog Outlet centra.

4.12. Utjecaj od nastanka otpada

Tijekom izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova te transporta i rada mehanizacije na izgradnji trgovačkog centra s pratećim sadržajima (ugostiteljstvo, interne prometnice i prometne površine i sl.), moguć je nastanak različitog neopasnog i opasnog otpada (Tablica 4.11-1.) kojeg treba zbrinuti prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

Tablica 4.12-1: Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje predmetnog zahvata

Ključni broj	Naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 07	otpad od tekućih goriva
15	Otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
17 01 01	beton
17 02	drvo, staklo i plastika
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

* Ključni broj otpada naveden je prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15).

Vjerojatnost negativnog utjecaja nastanka otpada moguće je ublažiti odvajanjem otpada (npr. glomazni, ambalažni) zatečenog na lokaciji prilikom čišćenja terena te predajom tog otpada ovlaštenoj osobi. Otpad je potrebno sakupljati odvojeno po vrstama i privremeno skladištiti na prostorima uređenim u tu svrhu te uz prateći list predavati ovlaštenoj osobi. Opasan otpad je potrebno odvojeno skladištiti u posebnim kontejnerima.

Ne očekuje se značajan utjecaj nastao kao rezultat generiranja otpada te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova, a naročito:

- Zakona o održivom gospodarenju otpada (NN 94/13);
- Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15);
- članka 10., 12. i 33. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15) te

- članka 4. i 5. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja trgovačkog centra s pratećim sadržajima moguć je nastanak različitog neopasnog otpada. Na lokaciji predmetnog zahvata može nastati otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati u grupu 20 Komunalni otpad.

Potrebno je prije svega izbjegavati nastajanje otpada, smanjivati količine proizvedenog otpada te organizirati sakupljanje, odvajanje i odlaganje svih iskoristivih otpadnih tvari.

4.13. Utjecaj u slučaju ekoloških nesreća

Tijekom izgradnje

Akcidentne situacije koje su moguće tijekom izgradnje zahvata su prometne nesreće uslijed prometovanja većeg broja ljudi i mehanizacije te eventualnog otežanog pristupa uzrokovanog kvarovima ili ljudskim faktorom, izlivanje goriva i maziva iz strojeva, požari otvorenih površina ili na vozilima/strojevima. te nesreće na koje se ne može utjecati (uzrokovane potresima, ekstremnim vremenskim prilikama...).

Tijekom korištenja

S obzirom na tip zahvata (trgovački centar), ne očekuju se značajni negativni utjecaji u slučaju akcidentnih situacija. Nakon izgradnje zahvata, potencijali požari otvorenog prostora ne bi trebali izazvati veću materijalnu štetu ili stradanja ljudi, budući da je idejnim rješenjem predviđena vanjska i unutarnja hidrantska mreža koja uključuje sprinkler sustav. Postoji potencijalna opasnost od manjih prometnih nesreća te nesreća uzrokovanih višom silom (potresi, ekstremne vremenske prilike s poplavlivanjem...).

4.14. Utjecaj nakon prestanka korištenja

Ukoliko dođe do prestanka korištenja zahvata, utjecaji na okoliš obradit će se u posebnom dokumentu, koji će se izraditi u sklopu pripremnih aktivnosti za prestanak i/ili uklanjanje zahvata.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Buka

Tijekom korištenja

Na lokacijama najbližih, i buci najizloženijih, objekata potrebno je izvršiti kontrolna mjerenja buke nakon otvorenja Trgovačkog centra Designer Outlet Croatia, sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i posebnim propisima.

Ukoliko mjerenja buke pokažu da su razine buke veće od najvećih dopuštenih vrijednosti prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), a analiza rezultata ukaže da su razlog ovog povećanja aktivnosti (prometne i ostale) u funkciji Outlet centra potrebno je provesti dodatne mjere zaštite od buke kojima će razine buke koje su uzrokovane aktivnostima Outlet centra biti svedene na Pravilnikom prihvatljivu razinu.

Vode

Tijekom izvođenja radova

U svrhu izbjegavanja negativnih utjecaja prilikom izgradnje potrebna je primjena mjera zaštite na gradilištu, zaštite okoliša te poštivanja pravilnika građevinske struke.

Tijekom korištenja

U svrhu izbjegavanja štetnog djelovanja poplava kao i plavljenja terena povećanom količinom otpadnih voda potrebno je osigurati adekvatno funkcioniranje sustava odvodnje i melioracijskih kanala.

Oborinske vode s parkirališta i kolnih površina pročišćavati na separatorima prije ispuštanja u postojeće melioracijske kanale.

Na mjernom oknu ispusta otpadnih voda mjeriti pokazatelje kakvoće pročišćene otpadne vode u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13) i Vodopravnom dozvolom.

Krajobraz

U sklopu glavnog i izvedbenog projekta ceste potrebno je izraditi projekt krajobraznog uređenja.

U okviru izrade projekta krajobraznog uređenja, planirati ozelenjavanje neizgrađenih površina, pješačkih komunikacija u sklopu trgovačkog centra te parkirališnih površina. Za krajobrazno uređenje koristiti autohtone biljne vrste, a od ukrasnih biljnih vrsta koristiti one koje su primjerene podneblju.

Predvidjeti vizualnu barijeru visokog autohtonog biljnog materijala kako bi se vizualno zaklonio zahvat sa strana koje su vidljive iz naselja Hruščica i Sop.

Nakon izgradnje sva područja zahvaćena građevinskim radovima i ostale zone privremenog utjecaja (parkirališta, prostori za kretanje mehanizacije, privremena odlagališta) nakon završetka radova sanirati prema projektu krajobraznog uređenja, odnosno, ovisno o budućem korištenju prostora, dovesti u prvobitno stanje.

6. IZVORI PODATAKA

Zakoni i propisi

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, čl. 202. Zakona o gradnji (NN 153/13) i NN 78/15)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13)
4. Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10 i 136/12)

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10 i 10/11, 14/12 i 27/15)
2. Prostorni plan uređenja Općine Rugvica („Službeni glasnik Općine Rugvica“, br. 2/05, 6/07, 4/10, 1/13, 7/14, 4/15, 5/15 i 6/15)
3. Urbanistički plan uređenja „IKEA Zagreb Istok“, Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provedbu i Grafičkog dijela Plana („Službeni glasnik Općine Rugvica“, br. 04/10 i 02/16 i 03/16)

Tlo

1. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)
2. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14)
3. Pravilniku o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)

Vode

1. Strategija upravljanja vodama za razdoblje 2013. - 2015. godine, Hrvatske vode, Zagreb, 2009.
2. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
3. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10)
4. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
5. Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13)
6. Državni plan obrane od poplava (NN 84/10)
7. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Hrvatske vode, Zagreb, 2016.
8. Glavni provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode, 2015.

Biološka raznolikost

1. Direktiva Vijeća 79/409/EEZ; 2009/147/EC („Direktiva o pticama“)
2. Direktiva Vijeća 92/43/EEZ („Direktiva o staništima“)
3. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa («Bernska konvencija»), smjernice za IPA-područja i NATURA 2000 (<http://www.dzsp.hr/projekti.htm>)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
5. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
6. Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN 06/00)
7. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13 i 153/13)
8. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
9. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
10. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
11. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
12. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
13. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)

Krajobrazna raznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13)

Gospodarske djelatnosti

1. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 89/13, 48/15)
2. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 14/14)
3. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 94/14)
4. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 111/06, 141/08)
5. Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)

Promet

1. Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05, 64/05-ispispravak, 155/05, 14/11)

Elaborat zaštite okoliša

2. Pravilnik o označavanju autocesta, njihove stacionaže, brojeva izlaza i prometnih čvorišta te naziva izlaza, prometnih čvorišta i odmorišta (NN 73/03)
3. Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 119/07)

Buka

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

Otpad

1. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
2. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
3. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

Ekološke nesreće

1. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)

Stručna i znanstvena literatura

Geološke i hidrogeološke značajke

1. Basch, O. (1983): Osnovna geološka karta M 1:100.000, list Ivanić-Grad, Beograd.
2. Basch, O. (1983): Tumač osnovne geološke karte M 1:100.000, list Ivanić-Grad, Beograd.
3. Urbanistički institut Hrvatske d.o.o (2010): Studija o utjecaju na okoliš trgovačkog centra „IKEA- ZAGREB EAST“, Općina Rugvica.

Pedološke značajke

1. Urbanistički institut Hrvatske d.o.o (2010): Studija o utjecaju na okoliš trgovačkog centra „IKEA- ZAGREB EAST“, Općina Rugvica.

Vode

1. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Klasifikacijska oznaka: 008-02/16-02/0000484, Urudžbeni broj: 383-16-1, 24.08.2016.
2. Uporabna dozvola za građevine zaštite od vanjskih voda - prevođenje melioracijskog kanala S-3A u D-25 u zoni „IKEA-Zagreb istok“, Zagreb 29.03.2012. (Klasa: UP/I-361-05/12-01/01, Urbroj: 238/1-18/2-12-5)

3. „IKEA-Zagreb istok“, Zaštita od vanjskih voda, Prevođenje melioracijskog kanala S-3A u D-25, Knjiga I, Glavni i izvedbeni projekt, Zagreb, Ožujak 2011.

Bioraznolikost

1. Antolović J., E. Flajšman, A. Frković, M. Grgurev, M. Grubešić, D. Hamidović, D. Holcer, I. Pavlinić, N. Tvrtković i M. Vuković (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
3. Boršić I., Milović M., Dujmović I., Cigić P., Rešetnik I., Nikolić T., Mitić B. (2008): Preliminarni popis invazivnih stranih biljnih vrsta (IAS) u Hrvatskoj. *Natura Croatica*, Vol. 17, No. 2.
4. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
5. Kučinić M. i Plavac. I (2009): Danji leptiri. Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
6. Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaletsa M., Mustafić P. i Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
7. Nikolić T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
8. Šašić, M., Mihoci, I. i Kučinić, M. (2013): Crveni popis danjih leptira Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Zagreb.
9. Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa - Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
10. Trinajstić I. (2008): Biljne zajednice Republike Hrvatske. Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.
11. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Čiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
12. Vukelić J., Mikac S., Baričević D., Bakšić D., Rosavec, R. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj - Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Promet

1. Prostorni plan uređenja općine Rugvica, V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE RUGVICA, Zagreb, Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, 2016.
2. Urbanistički plan uređenja "IKEA ZAGREB ISTOK", ELABORAT PROČIŠĆENOG TEKSTA ODREDBI ZA PROVEDBU I GRAFIČKOG DIJELA PLANA, Zagreb, Rugvica, 2016.
3. Studija o utjecaju na okoliš trgovačkog centra „IKEA-ZAGREB EAST“, općina Rugvica, sažetak, Urbanistički institut Hrvatske d.o.o., Zagreb, 2010.
4. Konceptija rješenja vanjskog prometa, Elipsa - S.Z. d.o.o., Zagreb, Zagreb, 2009.
5. Dinamičko brojenje dolaznih prometnih tokova, Elipsa - S.Z. d.o.o., Zagreb, 2016.
6. RegioPlan Consulting GmbH: Expected visitors and car traffic Ikea Zagreb east, Vienna, June 2008.

7. PRILOZI

Prilog 3.1-1. Pregledna karta na satelitskoj podlozi (1:5000)