



**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za
Ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš
za zahvat**

**„Skladištenje i obrada neopasnog i opasnog
otpada na lokaciji u Sesvetama, Strojarska
bb, na k.č. 8457/1, k.o. Sesvetski Kraljevec“**

Rev. 1.

GORA-METAL d.o.o.

METIS d.d.
Kukuljanovo 414,
51 227 Kukuljanovo
Odjel stručnih poslova zaštite okoliša i
procjene rizika

srpanj, 2019.



Naručitelj: GORA-METAL d.o.o., Zagreb

Naziv dokumenta: Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za Ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvata „Skladištenje i obrada neopasnog i opasnog otpada na lokaciji u Sesvetama, Strojarska bb, na k.č. 8457/1, k.o. Sesvetski Kraljevec“ – rev.1.

Podaci o izrađivaču: METIS d.d., Odjel stručnih poslova zaštite okoliša i procjene rizika
Kukuljanovo 414, 51 227 Kukuljanovo

Oznaka dokumenta: DOK/2019/0052

Voditelj izrade: Morana Belamarić Šaravanja



Stručni suradnici:

Ivana Dubovečak dipl.ing.biol.-ekol.



Domagoj Krišković dipl.ing.preh.teh.



Daniela Krajina dipl. ing. biol. - ekol.



Lidija Marohnić struč.spec.ing.spec.



Snježana Božić Pajić mag.iur



Mirna Perović Komadina mag.educ.polytech. et. inf.,
univ.spec.oecing



Vedran Savić struč.spec.ing.spec.



Vanjski suradnici: Marko List mag. ing. agr.



Datum izrade: lipanj, 2019.

Datum revizije: srpanj, 2019., rev 1.

METIS d.d.

KUKULJANOVO, KUKULJANOVI 14

SADRŽAJ

UVOD	7
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	9
1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa i varijantnih rješenja	9
1.1.1. Opis glavnih obilježja zahvata	9
1.1.2. Opis tehnološkog procesa	11
1.1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	14
1.1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	14
1.1.5. Uvjeti za građevinu u kojoj se obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.....	15
1.1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	15
1.1.7. Prikaz varijantnih rješenja.....	15
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	16
2.1 Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine.....	16
2.2 Lokacija zahvata.....	16
2.3 Podaci iz relevantnih prostornih planova	17
2.4 Klimatska obilježja i očekivane klimatske promjene.....	23
2.4.1. Klimatska obilježja	23
2.4.2. Klimatske promjene	23
2.5 Hidrogeološke značajke.....	29
2.6 Seizmičnost područja	30
2.7 Pedološke značajke.....	31
2.8 Vodna tijela na području planiranog zahvata	32
2.9 Zone sanitarne zaštite.....	36
2.10 Poplavnost područja	36
2.11 Bioraznolikost.....	37
2.11.1. Ekološka mreža	37
2.11.2. Zaštićena područja prirode	38
2.11.3. Staništa.....	39
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	41
3.1 Sažeti opis mogućih značajnijih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša.....	41
3.1.1. Utjecaj na zrak	41
3.1.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	41
3.1.3. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	42
3.1.4. Utjecaj na vode	44
3.1.5. Utjecaj na tlo	45

3.1.6.	Utjecaj buke	45
3.1.7.	Utjecaj na kulturnu baštinu	46
3.1.8.	Utjecaj na krajobraz	46
3.1.9.	Utjecaj na zaštićena područja prirode	46
3.1.10.	Utjecaj na ekološku mrežu	47
3.1.11.	Utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada	47
3.1.12.	Utjecaj akcidentnih situacija	47
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	47
3.3	Obilježja utjecaja	48
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	49
5.	IZVORI PODATAKA	50
6.	PRILOZI	52
Prilog 1.	Rješenje o izvedenom stanju	52
Prilog 2.	Ovlaštenje tvrtke Metis d.d. za izradu elaborata i stručnih podloga u zaštiti okoliša	53
Prilog 3.	Situacijski prikaz postojećeg stanja na lokaciji zahvata	58
Prilog 4.	Situacijski prikaz planiranog stanja na lokaciji zahvata	59
Prilog 5.	Tlocrt građevine u kojoj će se obavljati gospodarenje opasnim otpadom	60
Prilog 6.	Vrste i količine neopasnog i opasnog otpada	61

POPIS TABLICA

TABLICA 1. VEZA IZMEĐU VRIJEDNOSTI VRŠNOG UBRZANJA TLA I MCS LJESTVICE (IZVOR: RGN FAKULTET).	31
TABLICA 2. KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA CSRN0076_001 ČRNEC.	33
TABLICA 3. STANJE VODNOG TIJELA CSRN0216_001 GNOJNICA.	34
TABLICA 4. OSNOVNI PODACI O GRUPIRANOM VODNOM TIJELU PODZEMNE VODE CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI.	35
TABLICA 5. STANJE TIJELA PODZEMNE VODE CSGI_28 – LEKENIK – LUŽANI.	35
TABLICA 7. OSJETLJIVOSTI PROJEKTA/ZAHVATA NA ODABRANE KLIMATSKE PROMJENE.	42
TABLICA 8. IZLOŽENOST PROJEKTA SADAŠNIM KLIMATSKIM UVJETIMA ODNOSNO SEKUNDARNIM EFEKTIMA KLIMATSKIH PROMJENA U BUDUĆNOSTI.	43
TABLICA 9. RANJIVOST PROJEKTA S OBZIROM NA OSJETLJIVOST I IZLOŽENOST PROJEKTA KLIMATSKIM PROMJENAMA... ..	44

POPIS SLIKA

SLIKA 1. PRIKAZ LOKACIJE PLANIRANOG ZAHVATA NA TOPOGRAFSKOJ KARTI (IZVOR: GEOPORTAL DGU).	8
SLIKA 2. PRIKAZ LOKACIJA PLANIRANOG ZAHVATA NA ORTHOPHOTO PODLOZI (IZVOR: GEOPORTAL DGU).	8
SLIKA 3. SHEMATSKI PRIKAZ PROCESA.	12
SLIKA 4. NASELJA I GRADSKJE ČETVRTI GRADA ZAGREBA (IZVOR: WWW.ZAGREB.HR).	16
SLIKA 5. UŽA OKOLICA LOKACIJE ZAHVATA (IZVOR GOOGLE EARTH).	17
SLIKA 6. IZVOD IZ KARTOGRAFSKOG PRIKAZA 1.A. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA – IZMJENE I DOPUNE 2017., LIST DUGO SELO (IZVOR: PPUG ZAGREB, SLUŽBENI GLASNIK GRADA ZAGREBA 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - PROČIŠĆENI TEKST, 26/15 I 3/16 - PROČIŠĆENI TEKST, 22/17).	19
SLIKA 7. IZVOD IZ KARTOGRAFSKOG PRIKAZA 3.A. UVJETI KORIŠTENJA, PPUG ZAGREB (IZVOR: PPUG ZAGREB, SLUŽBENI GLASNIK GRADA ZAGREBA 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - PROČIŠĆENI TEKST, 26/15 I 3/16 - PROČIŠĆENI TEKST, 22/17).	20
SLIKA 8. IZVOD IZ KARTOGRAFSKOG PRIKAZA 3.B. PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJE I ZAŠTITE, PPUG ZAGREB (IZVOR: PPUG ZAGREB, SLUŽBENI GLASNIK GRADA ZAGREBA 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - PROČIŠĆENI TEKST, 26/15 I 3/16 - PROČIŠĆENI TEKST, 22/17).	21
SLIKA 9. IZVOD IZ KARTOGRAFSKOG PRIKAZA KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA (IZVOR: UPU „SESVETSKI KRALJEVEC – ISTOK“, SLUŽBENI GLASNIK GRADA ZAGREBA BR. 15/12).	22
SLIKA 10. PROMJENA SREDNJE GODIŠNJE TEMPERATURE ZRAKA (°C) U ODNOSU NA RAZDOBLJE P0 U SREDNJAKU ANSAMBLA IZ ČETIRI INTEGRACIJE REGCM MODELOM PREMA SCENARIJU RCP 4.5.	25
SLIKA 11. PROMJENA SREDNJE GODIŠNJE UKUPNE KOLIČINE OBORINE (%) U ODNOSU NA RAZDOBLJE P0 U SREDNJAKU ANSAMBLA IZ ČETIRI INTEGRACIJE REGCM MODELOM PREMA SCENARIJU RCP4.	25
SLIKA 14. PROMJENA SREDNJE GODIŠNJE MAKSIMALNE BRZINE VJETRA NA 10 M (M/S) U ODNOSU NA RAZDOBLJE P0 U SREDNJAKU ANSAMBLA IZ ČETIRI INTEGRACIJE REGCM MODELOM PREMA SCENARIJU RCP4.	26
SLIKA 13. PROMJENA BROJA SUŠNIH RAZDOBLJA U ODNOSU NA RAZDOBLJE P0 U SREDNJAKU ANSAMBLA IZ ČETIRI INTEGRACIJE REGCM MODELOM PREMA SCENARIJU RCP4.	27
SLIKA 14. VRŠNA UBRZANJA TLA UZROKOVANA POTRESIMA ZA ŠIRE PODRUČJE LOKACIJA ZAHVATA ZA POVRATNI PERIOD 95 GODINA (IZVOR: KARTE POTRESNIH PODRUČJA RH, PMF ZAGREB).	30
SLIKA 15. VRŠNA UBRZANJA TLA UZROKOVANA POTRESIMA ZA ŠIRE PODRUČJE LOKACIJE ZAHVATA ZA POVRATNI PERIOD 475 GODINA (IZVOR: KARTE POTRESNIH PODRUČJA RH, PMF ZAGREB).	30
SLIKA 16. KARTIRANE JEDINICE TLA NA ŠIREM PODRUČJU LOKACIJE ZAHVATA (IZVOR: HAOP, ENVI ATLAS OKOLIŠA). .	32
SLIKA 17. VODNA TIJELA POVRŠINSKE VODE I GRUPIRANA TIJELA PODZEMNE VODE NA ŠIREM PODRUČJU LOKACIJE ZAHVATA.	33
SLIKA 18. LOKACIJA ZAHVATA U ODNOSU NA PODRUČJA S POTENCIJALNO ZNAČAJNIM RIZICIMA OD POPLAVA (IZVOR. HRVATSKE VODE).	36

SLIKA 19. IZVOD IZ KARTE OPASNOSTI OD POPLAVA PREMA VJEROJATNOSTI POJAVLJIVANJA NA ŠIREM PODRUČJU LOKACIJE ZAHVATA.	37
SLIKA 20. IZVOD IZ KARTE EKOLOŠKE MREŽE (IZVOR: WFS, WMS SERVIS HAOP).	38
SLIKA 21. IZVOD IZ KARTE ZAŠTIĆENIH PODRUČJA (IZVOR: WFS, WMS SERVIS HAOP).	38
SLIKA 22. IZVOD IZ KARTE STANIŠTA (IZVOR: WFS, WMS SERVIS HAOP).	40

Uvod

Predmet Elaborata zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš je zahvat izgradnje građevine za gospodarenje otpadom na području Grada Zagreba, k.č. br. 8458 i 8457/1, k.o. Sesvetski Kraljevec. U građevini će se provoditi prikupljanje, prihvata, razvrstavanje, obrada i skladištenje određenih vrsta opasnog i neopasnog otpada.

Nositelj zahvata je tvrtka GORA-METAL d.o.o.

Podaci o nositelju zahvata:

Nositelj zahvata:	GORA METAL d.o.o.
Sjedište:	Petrovaradinska 38, 10000 Zagreb
OIB:	97656210181
Odgovorna osoba:	Goran Kovač, direktor
Tel.:	01 240 8468
e-mail:	gora-metal@net.hr

Na katastarskoj čestici 8458 nalazi se postojeća prizemna poslovna zgrada, za koju je Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet Grada Zagreba izdao Rješenje o izvedenom stanju (KLASA: UP/I-350-05/18-007/8339, URBROJ: 251-13-22-4/008-18-9 od 17. 12. 2018. (Prilog 1.).

Područje zahvata obuhvaćeno je sljedećom prostorno – planskom dokumentacijom:

- Prostorni plan uređenja Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15 i 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17) i
- Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone "Sesvetski Kraljevec - istok (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 15/12).

Za zahvat je izrađeno Idejno rješenje za ishođenje uvjeta za izradu glavnog projekta br. TD 14-10/18, MPLAN d.o.o., Bjelovar, prosinac, 2018.

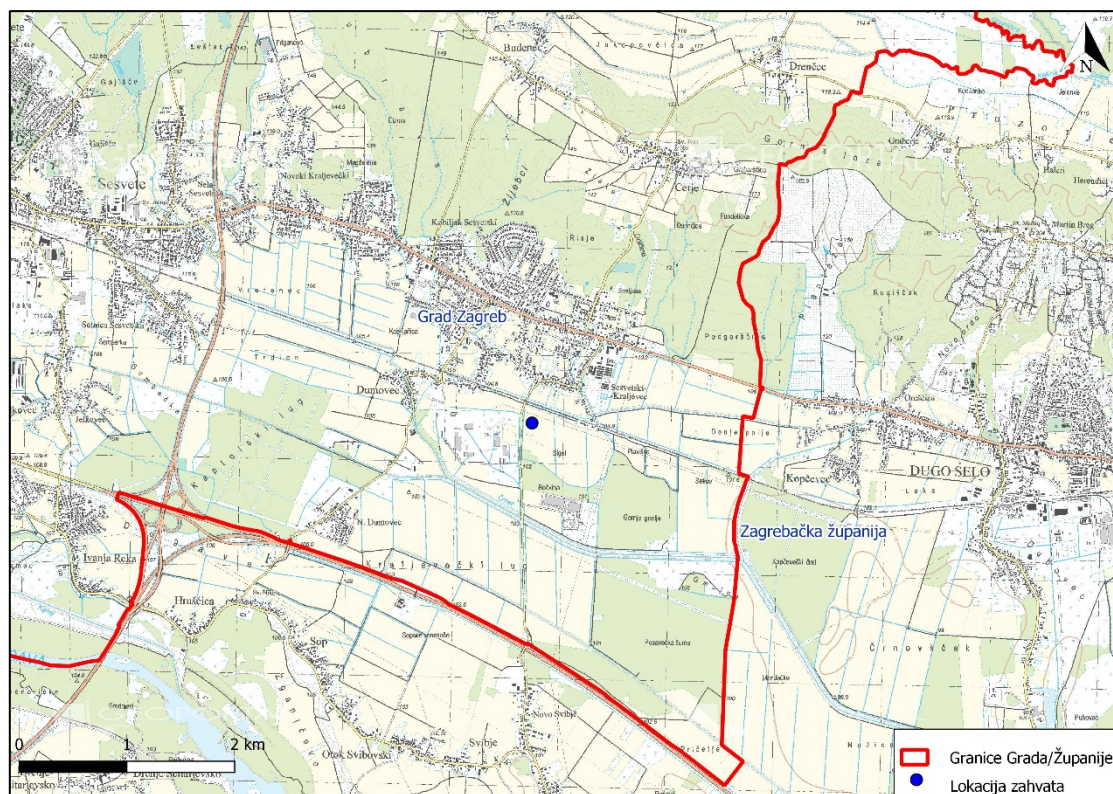
Prema Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), predmetni zahvat pripada skupini zahvata pod točkama:

10.10. Skladišta otpadnog željeza koja nisu obuhvaćena točkom 10.8.

10.11. Skladišta otpadnih vozila koja nisu obuhvaćena točkom 10.8..

Na temelju navedenog, a za potrebe daljnjeg postupka ishođenja Rješenja o provedenom postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Metis d.d., Kukuljanovo, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/17-08/38, Ubroj: 517-06-2-1-1-17-2 od 14. veljače, 2018. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 2.



Slika 1. Prikaz lokacije planiranog zahvata na topografskoj karti (izvor: Geoportal DGU).



Slika 2. Prikaz lokacija planiranog zahvata na orthophoto podlozi (izvor: Geoportal DGU).

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa i varijantnih rješenja

1.1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Opis postojećeg stanja

Predmet zahvata u prostoru je izgradnja građevine za gospodarenje otpadom - prihvata, obradu i skladištenje otpada.

Zahvat će provoditi na katastarskim česticama k.č.br. 8458, 8457/1, katastarska općina Sesvetski Kraljevec. Površina katastarskih čestica iznosi:

- k.č.br. 8458 – 2410 m²
- k.č.br. 8457/1 – 4386 m².

Na lokaciji zahvata nalazi se postojeća građevina čija je prvotna namjena bila proizvodnja sitne elektroopreme, a koja će se ovim zahvatom provesti novoj namjeni gospodarenja otpadom. Za lokaciju zahvata je Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet Grada Zagreba izdao Rješenje o izvedenom stanju (KLASA: UP/I-350-05/18-007/8339, URBROJ: 251-13-22-4/008-18-9 od 17. 12. 2018. (Prilog 1). Situacijski prikaz postojećeg stanja dan u Prilogu 3.

Objekte čestice nalaze se u unutar građevinskog područja određenog Urbanističkim planom uređenja Gospodarske zone „Sesvetski Kraljevec - istok“ (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 15/12), unutar namjene - gospodarska – pretežito proizvodna. Prema UPU-u unutar navedene namjene mogu se graditi građevine za gospodarenje otpadom i prostori i uređaji za prikupljanje i sortiranje te preradu korisnog otpada bez štetnih sastojaka (Poglavlje 2.).

Obzirom na potrebu veličinu prostora za izgradnju predmetne građevine, formirat će se nova građevna čestica spajanjem predmetnih čestica, prema stvarnom stanju izmjenom na terenu, a što će biti predmet geodetskog projekta u sklopu glavnog projekta. Površina novoformirane čestice iznositi će 6796 m², bit će širine 45 m i prosječne dubine 150 m.

Opis planiranog zahvata

U građevini će se obavljati prikupljanje, prihvata, razvrstavanje mehanička obrada i skladištenje neopasnog i opasnog otpada. Vrste neopasnog i opasnog otpada kojima će se gospodariti na lokaciji dane su u Prilogu 6. Također su za svaku vrstu otpada navedene maksimalne količine koje se mogu u jednom trenutku naći u građevini za gospodarenje otpadom.

Građevina za gospodarenje otpadom sastojat će se od (situacijski prikaz u Prilogu 4.):

- Postojeće poslovne zgrade
 - o prostor za obradu i skladištenje opasnog otpada
 - o uredski dio s pomoćnim prostorijama
- Površine za prihvata, mehaničku obradu i skladištenje neopasnog otpada
- Kolne vage
- Natkrivenog prostora za obradu otpada s prešom
- Prometno-manipulativnih površina za promet teretnih i vatrogasnih vozila te parkiranje osobnih automobila
- Zelenih zaštitnih površina s drvoredom
- Prirodnog terena kao uređenog ostatka neizgrađene površine.

1. Privođenje namjeni postojeće poslovne zgrade.

Postojeća zgrada je je prizemnica, pravilnog pravokutnog oblika unutar krajnjih vanjskih gabarita 30,5 m x 12,4 m. Izvedena je od prefabriciranih armiranobetonskih elemenata stupova, greda i krovnih nosača, vanjskih zidova s ispunom od šuplje blok opeke, debljine 30 cm. Krovište je koso, dvostrešno, sljemena okomitog na građevinski pravac i pokrovom od lima. Vanjska toplinska ovojnica nije izvedena, kao ni sve unutarnje obloge.

Zgrada se tlocrtno sastoji od uredskog dijela sa pratećim prostorijama sanitarnih čvorova i spremišta, te glavnog dijela zgrade u kojem će se obavljati gospodarenje opasnim otpadom. Tlocrt zgrade s prikazanim prostorima za skladištenje i obradu opasnog otpada dan je u Prilogu 5.

Zgrada će se unutar projektne dokumentacije privesti namjeni, na način da se izvede toplinska ovojnica debljine 12 cm, izvedu podne površine do kraja i urede postojeće, odnosno da se glavni prostor zgrade osposobi za predmetnu namjenu. Unutar uredskog dijela predviđena su tri uredske prostorije te sanitarni čvor i garderoba za radnike. Glavni dio zgrade će se pregraditi na tri dijela, najveći dio bit će za obradu opasnog otpada, a dvije preostale prostorije za skladištenje opasnog otpada. Pregrađivanje će se izvesti montažnom gipskartonskom konstrukcijom te će se izvesti spuštene strop.

Sva postojeća stolarija će se zadržati. Zahvatima u građevini neće se utjecati na postojeću nosivu konstrukciju. Obzirom na povećanje vanjskih gabarita za debljinu toplinske izolacije, bit će potrebno postojeću limariju krovišta prilagoditi novim gabaritima.

Na mjestima gdje će se zbog toplinske izolacije podova povećati završna kota prizemlja, bit će potrebno postojeće izvedene otvore prilagoditi novom stanju.

Gabariti zgrade nakon izvedbe toplinske ovojnice iznosit će 30,74 m x 12,68 m. Zgrada će nakon zahvata prenamjene imati građevinsku bruto površnu od 389,84 m², od čega će 286,63 m² biti građevinska bruto površina dijela za obradu i skladištenje opasnog otpada, a 103,21 m² uredskog dijela.

2. Kolna vaga i nadstrešnica

Kolna vaga (3,0 m x 18,0 m) bit će postavljena s jugozapadne strane zgrade. S jugoistočne strane poslovne zgrade izvest će se nadstrešnica (10,0 m x 12,7 m) te će se u budućnosti u prostoru nadstrešnice postaviti preša za otpad.

3. Površine za gospodarenje neopasnim otpadom.

Površine za gospodarenje neopasnim otpadom izvest s podlogom od specijalnog betona i bit će podijeljene na površine za prihvata, mehaničku obradu i skladištenje. Raspored površina za gospodarenje neopasnim otpadom dan je na situacijskom prikazu u Prilogu 4.

4. Prometno – manipulativne površine

Postojeći kolni ulaz na lokaciju sa Strojarske ceste nedovoljno je velikog radijusa za skretanje teretnih vozila, te se predviđa proširenje. Od kolnog ulaza će se izvesti prometna površina širine 7,0 m na ulazno-izlaznom dijelu, odnosno 9,0 m širine s jugozapadne strane postojeće zgrade. U nastavku će se nalaziti manipulativna površina za okretanje/ privremeno zaustavljanje teretnih vozila i vatrogasne pristupe. Rekonstrukcija kolnog prilaza izvest će se u skladu s uvjetima nadležnih tijela.

Sve prometne površine izvest će se s betoniranim završnim slojem, osim manipulativne površine gdje će se izvesti nabijeni tucanik dovoljne nosivosti za teretne i vatrogasna vozila.

Na čestici će se osigurati dovoljan broj parkirališnih mjesta prema odredbama Urbanističkog plana uređenja gospodarske zone „Sesvetski Kraljevec - istok“.

5. Uređenje neizgrađenih površina.

Od regulacijskog pravca će se u širini od 10,0 m izvesti pojas zaštitnog zelenila s drvoredom. Neizgrađeni dio sjeveroistočno do manipulativne površine s tucanikom će se urediti kao veća zelena površina s visokim i niskim zelenilom. Ostatak neizgrađenih površina uredit će se kao travnate površine. Čestica će se u potpunosti ograditi, prema odredbama prostornog plana. Predviđen postotak prirodnog terena iznosi cca 50%.

Uvjeti priključenja na komunalnu infrastrukturu

Vodoopskrba

Predmetni objekt ima postojeći priključak vode. Sanitarna i protupožarna voda je omogućena priključkom profila 80 mm na javni vodoopskrbni cjevovod profila 200 mm. Instalacija sanitarne vode bit će odvojena od vodovoda za protupožarnu zaštitu. Unutar objekta voda će se koristiti samo za opskrbu sanitarnih čvorova. U tehnološkom procesu voda se ne koristi. Potrebna količina vode za sanitarne potrebe iznosi 0,5 l/s.

Odvodnja

Na predmetnoj lokaciji nema javne odvodnje. Objekt posjeduje atestiranu nepropusnu septičku jamu svijetlih tlocrtnih dimenzija 3,75 m x 2,00 m i svijetlom visinom 2,4 m, kapaciteta 18 m³ koja će se koristiti do izgradnje sustava javne odvodnje. Za predmetno je područje predviđen razdjelni sustav odvodnje stoga će se i interni sustav odvodnje na lokaciji zahvata izvesti kao razdjelni.

Kao privremeno rješenje, prema sada postojećim uvjetima, dozvoljeno je korištenje sabirne nepropusne jame. Položaj sabirne jame je takav da je omogućen pristup vozilima za pražnjenje.

Oborinske vode s krovnih površina ispuštat će se u okolini teren. Potencijalno onečišćene vode s manipulativnih površina sakupljat će se putem slivnika i također ispuštati u sabirnu jami. Prije ispuštanja ove vode pročitit će se na separatoru ulja i masti. Predviđena je ugradnja separatora s koalescentnim filterom.

Unutar postojeće zgrade u dijelu u kojem će se obavljati gospodarenje opasnim otpadom odnosno skladištenje opasnog otpada bit će smješten sekundarni spremnik kapaciteta 3300 l (tri tankvane od po 1100 l) na koji će, ovisno o vrsti otpada, biti smješteni primarni spremnici kapaciteta od 1000 l, 200 l, 100 l i 50 l). Tankvane će biti postavljene u betonsku zaštitnu komoru, vodonepropusne izvedbe, bez ispusta i preljeva.

Nakon izgradnje sustava javne odvodnje, na priključnom cjevovodu će se, prema uvjetima nadležnog tijela, izvesti kontrolno okno.

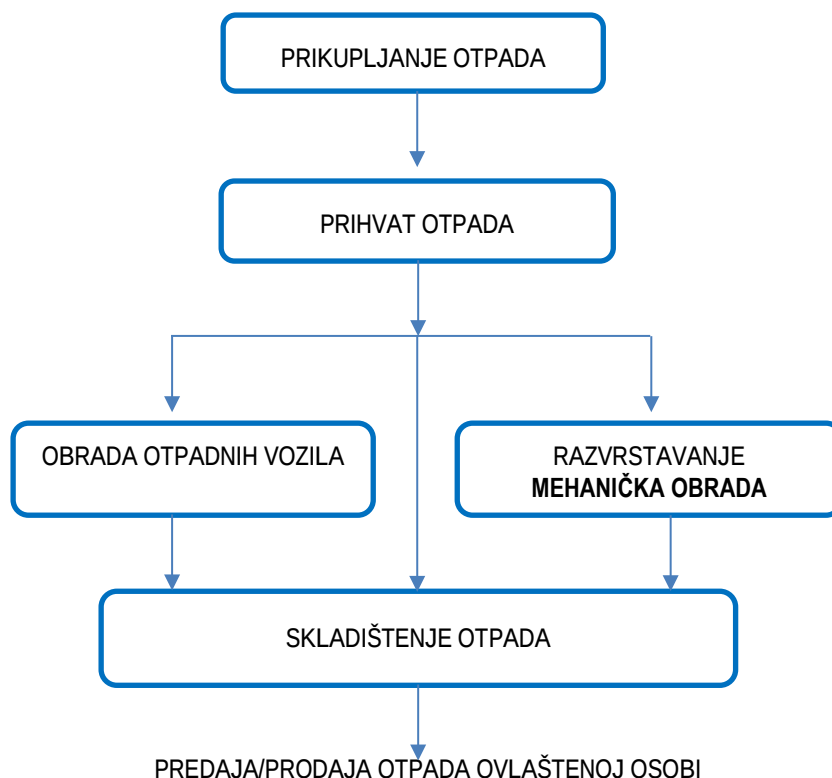
Elektroenergetska mreža, plin, telekomunikacije

Na čestici se nalazi postojeći priključak na elektroenergetsku mrežu, koji će se zadržati. Grijanje objekata bit će na električnu energiju.

Priključak na telekomunikacijsku mrežu i prema potrebi na plinsku infrastrukturu izvest će se prema uvjetima nadležnih tijela.

1.1.2. Opis tehnološkog procesa

Osnovni tehnološki proces na lokaciji zahvata je gospodarenje određenim vrstama neopasnog i opasnog otpada koje uključuje sakupljanje, prihvatanje, prethodno razvrstavanje, obradu, skladištenje te predaju otpada na daljnje postupanje. Shematski prikaz procesa koji će se obavljati na lokaciji dan je na Slici 3., a u nastavku je dan opis obavljanja tehnološkim procesa.



Slika 3. Shematski prikaz procesa.

Prikupljanje otpada

Na poziv posjednika otpada odgovorna osoba tvrtke GORA-METAL d.o.o. zadužuje djelatnika (vozača teretnog vozila) za prijevoz otpada s lokacije posjednika otpada do lokacije tvrtke. Djelatnik odlazi teretnim vozilom na lokaciju na kojoj se otpad nalazi, te nakon vizualnog pregleda preuzima samo onaj otpad koji odgovara ključnim brojevima iz važeće dozvole za gospodarenje otpadom.

Djelatnik ispunjava prateći list po preuzimanju otpada i zatim ga odvozi na lokaciju tvrtke. Osim otpada koji se prikuplja vlastitim voznim parkom, na lokaciji će se preuzimati i otkupljivati otpad koji samostalno dovoze građani. Otpad se prevozi vozilom koje je opremljeno tako da se onemogućava rasipanje otpada u okoliš. Tvrtka GORA METAL d.o.o. upisana je u Očevidnik prijevoznika otpada pod brojem PRV-036.

Prihvatanje otpada

Pri ulasku vozila na lokaciju, prije prihvata otpada na skladište ili obrade otpada, na prostoru uz kolnu teretnu vagu, obavljat će se vizualni pregled i kontrola dovezenog otpada, kao i prateće dokumentacije o otpadu. Ukoliko isti odgovara dokumentaciji o otpadu vozilo se upućuje na vaganje te potom na istovar/prihvatanje otpada na privremeno skladište ili istrpavanje na predviđeni manipulativni prostor.

Razvrstavanje otpada i mehanička obrada (R12)

Nakon istrpavanja otpada vrši se postupak ručnog razvrstavanja otpada po vrsti materijala i razvrstavanje na manje komade radi lakšeg transporta.

Metalni otpad ključnih brojeva 17 04 07 i 20 01 40 podvrgava se mehaničkoj obradi rezanjem uz izdvajanje čistih komponenti. Rezanje na manje komade provodi se radi smanjenja volumena odnosno kako bi se olakšala manipulacija, optimalno iskoristio skladišni prostor te racionalizirao trošak prilikom transporta. Rezanje se vrši ručnim ili mehaničkim škarama za rezanje metala.

Na lokaciji se neće provoditi drobljenje metalnog otpada u drobilicama otpada.

Ovako pripremljen otpad upućuje se na za to predviđena mjesta na skladištu. Po potrebi, obrađeni otpad se pakira za daljnju otpremu sukladno zahtjevima konačnih obrađivača otpada, odnosno prerađivača sekundarnih sirovina.

U prostor ispod nadstrešnice u budućnosti je planirano postavljanje preše za neopasni otpad.

Maksimalni kapacitet postupka za neopasni otpad iznosi 60 t/dan odnosno 15 000 t godišnje, a za opasni otpad 0,8 t/dan, odnosno 200 t godišnje.

Obrada otpadnih vozila (R4)

Nakon dovoza otpadnog vozila u građevinu slijedi ručno ispuštanje tekućina i uklanjanje ostalog tekućeg otpada iz otpadnog vozila u dijelu građevine u kojem se provodi obrada opasnog otpada. Zatim slijedi postupak ručnog vađenja i rastavljanja dijelova otpadnog vozila (akumulatori, sjedala, kotači, plastični dijelovi). Nakon ručnog rastavljanja slijedi odvajanje ostalih dijelova otpadnog vozila pomoću škara za rezanje metala. Odvojeni dijelovi iz otpadnih vozila skladište se na za to predviđenim mjestima u skladištu. Obrada otpadnih vozila provodi se u zatvorenom prostoru.

Kapacitet postupka iznosi 100 t godišnje odnosno 400 kg/dan.

Skladištenje otpada (R13)

Skladištenje otpada obavljat će se u adekvatnim spremnicima i kontejnerima i u rasutom stanju u skladu sa zakonskim propisima i radnim uputama, a otpad će se skladištiti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Radni i manipulativni prostor skladišta otpada izvest će se kao vodonepropustan, i to od materijala otpornih na djelovanje otpada, na način da se onemogući raznošenje otpada u okoliš odnosno njegovo razlijevanje i/ili ispuštanje u tlo.

Ovisno o vrsti neopasnog otpada isti će se privremeno skladištiti na vanjskoj, otvorenoj betonskoj podlozi, u odjeljcima, po hrapama odvojenim prema vrsti otpada i/ili u primarnim spremnicima za skladištenje otpada. Tekući neopasni otpad skladištiti će se u zatvorenim spremnicima koji će biti postavljeni na sekundarni spremnik kapaciteta 4400 l (sastavljen od 4 tankvane kapaciteta 1000 l).

Skladišna površina za skladištenje neopasnog otpada iznosi 408 m² odnosno ukupni kapacitet skladištenja iznosi 540 m³. Maksimalna količina neopasnog otpada koja se u jednom trenutku može naći na lokaciji građevine za gospodarenje otpadom iznosi 4000 t.

Opasni otpad skladištiti će se u zatvorenom prostoru gospodarske zgrade na korisnoj površini od 44 m². U prostoru za skladištenje bit će postavljena dva spremnika za otpad zapremine 30 m³ i tankvana od 3300 l za spremnike za tekući otpad. Maksimalni dopušteni kapacitet skladišta za opasni otpad iznosi 37 t.

Nadzor tehnoloških procesa i sigurnosno preventivne mjere

Nadzor tehnoloških procesa provodit će odgovorna osoba za gospodarenje otpadom. Sustav upravljačkog nadzora metoda sastoji se od kontrole načina izvođenja tehnoloških procesa i pisanih uputa rada za obavljanje tehnološkog procesa.

Na vidljivim i pristupačnim mjestima gdje s će e provoditi tehnološki procesi bit će postavljene pisane upute za rad koje moraju sadržavati načine obveznog postupanja radnika (hodogram aktivnosti) pri obavljanju tehnološkog procesa.

Nadzorom tehnološkog procesa osigurat će se provjera ispravnosti uređaja i opreme (provjera valjanosti dokumentacije za uređaje i opremu koje ispituju ovlaštene društva), te provjera obavljanja tehnološkog procesa.

Za slučaj sprečavanja akcidenata na lokaciji zahvata provodit će se sljedeće sigurnosno-preventivne mjere:

1. Oprema, uređaji i strojevi koji se koriste u obavljanju djelatnosti gospodarenja neopasnim otpadom, redovito će se održavati i atestirati u propisanim vremenskim rokovima sukladno posebnim propisima.
2. Prije korištenja i/ili stavljanja u uporabu, obavljat se provjera ispravnosti sredstava rada koja se namjeravaju koristiti.
3. Za obavljanje tehnoloških procesa bit će izrađene interne upute za rad, pravilnici i ostale procedure u svrhu obavljanja procesa rada na siguran način, radi zaštite zdravlja ljudi, imovine i okoliša.
4. U slučaju uočavanja bilo kakve potencijalno opasne situacije, na lokaciji skladišta koja bi mogla imati za posljedicu izvanredni i/ili iznenadni događaj, takve će se situacije i mjesta evidentirati i pokrenuti procedura za njihovo uklanjanje.
5. Otpad će se sakupljati i skladišiti odvojeno prema vrstama, ključnim brojevima, te agregatnom stanju, što će onemogućava kontakt otpada nepodudarnih svojstava, tj. sprečavati neželjene reakcije koje bi mogle izazvati potencijalno opasnu situaciju.
6. Podloge na kojima se gospodari neopasnim otpadom bit će izvedene su od materijala i na način da se sprječava rasipanje otpada u okoliš.
7. Za sakupljanje i skladištenje otpada, koristit će se samo ispravna primarna ambalaža (spremnici) od materijala otpornog na djelovanje otpada.
8. Lokacija će biti opremljena dovoljnom količinom apsorbensa, sredstva za upijanje tekućeg otpada u slučaju njegova prolijevanja i/ili curenja.
9. Svi prostori bit će opremljeni su dovoljnim brojem aparata za gašenje požara koji će se redovito kontrolirati i servisirati.
10. U slučaju izbijanja požara bit će osigurana intervencija lokalne javne profesionalne vatrogasne postrojbe.

1.1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovne sirovine koje će ulaziti u tehnološki postupak gospodarenja otpadom su određene vrste opasnog i neopasnog otpada.

U Prilogu 6. dan je popis vrsta i maksimalnih količina otpada koje se u jednom trenutku mogu naći na lokaciji zahvata. U tehnološkom procesu neće se koristiti voda.

1.1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Za planirani zahvat gospodarenja otpadom koji podrazumijeva prikupljanje, prihvata, privremeno skladištenje i obradu otpada (samo mehanička obrada) nastajat će praktično iste vrste i količine otpada koje i ulaze u tehnološki proces.

Odvijanjem aktivnosti gospodarenja otpadom na lokaciji zahvata, osim sanitarnih otpadnih voda, mogu se javiti potencijalno onečišćene oborinske vode s otvorenih manipulativnih površina, internih prometnica, parkirališta i otvorenog betonskog radnog platoa na kojem će se otpad zaprimati i sortirati, skladištiti. S obzirom na to da za radni proces nije potrebna voda na lokaciji zahvata neće nastajati tehnološke otpadne vode.

Projektnom dokumentacijom predviđeno je izvođenje razdjelnog internog sustava odvodnje oborinskih voda s prometnica i manipulativnih površina putem slivnika do separatora ulja i masti kako bi se potencijalno onečišćene

oborinske vode pročitile prije upuštanja u vodonepropusnu sabirnu jamu na lokaciji. Oborinske vode s krovnih površina odvodit će se direktno u teren bez prethodnog pročišćavanja. Sanitarne otpadne vode odvodit će se također do vodonepropusne sabirne jame.

Ostale emisije u okoliš mogu biti buka i prašina pri pretovaru, odnosno prihvatu otpada na skladište otpada, što je opisano u poglavlju 3.

1.1.5. Uvjeti za građevinu u kojoj se obavlja djelatnost gospodarenja otpadom

Do lokacije zahvata omogućen je nesmetan pristup vozilima direktno s lokalne ceste (Strojarska cesta). Otvoreni prostor građevine bit će izveden s podlogom od specijalnog beton te će biti osiguran manipulativni prostor za vozila.

Gospodarenje (obrada i skladištenje) opasnog otpada obavljat će se u zatvorenom objektu te neće biti doticaja oborinske vode s opasnim otpadom i bit će onemogućeno raznošenje otpada u okolišu.

Otpad će se skladištiti u spremnicima različitih zapremina na način da nije omogućeno ispuštanje otpada u okoliš.

Tekući opasni otpad će se skladištiti u odgovarajućim nepropusnim primarnim spremnicima postavljenim na sekundarni spremnik (tankvana).

Građevina će biti izvedena je izgrađena s podlogom (vodonepropusni beton) koja je otporna na djelovanje otpada.

Cijeli prostor bit će ograđen čvrstom ogradom uz kontrolu ulaza i izlaza kako bi se onemogućio pristup neovlaštenim osobama.

Na vidnom mjestu bit će istaknuti znakovi zabrane neovlaštenog kretanja.

Lokacija gospodarenja otpadom bit će opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara.

Zatvoreni skladišni prostor bit će opremljen umjetnim izvorom svjetlosti.

Građevina će biti opremljena opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada (sekundarni spremnici - tankvane, sredstva za upijanje, piljevina, lopate).

Otvoreni manipulativni prostor imat će betoniranu nepropusnu podlogu.

U tehnološkim procesima neće se koristiti voda.

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

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti jer je zahvat planiran unutar površine proizvodne zone Sesvetski Kraljevec – istok za koju se provode aktivnosti vezane za opremanje komunalnom infrastrukturom. Zgrada će biti priključena na elektroenergetsku mrežu. Ostvarit će se i priključak na mjesnu telekomunikacijsku mrežu.

Na lokaciji ne postoji izgrađen javni sustav odvodnje, a na koji je nositelj zahvata obavezan priključiti se prema uvjetima nadležnog komunalnog društva, kada isti bude osposobljen.

1.1.7. Prikaz varijantnih rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

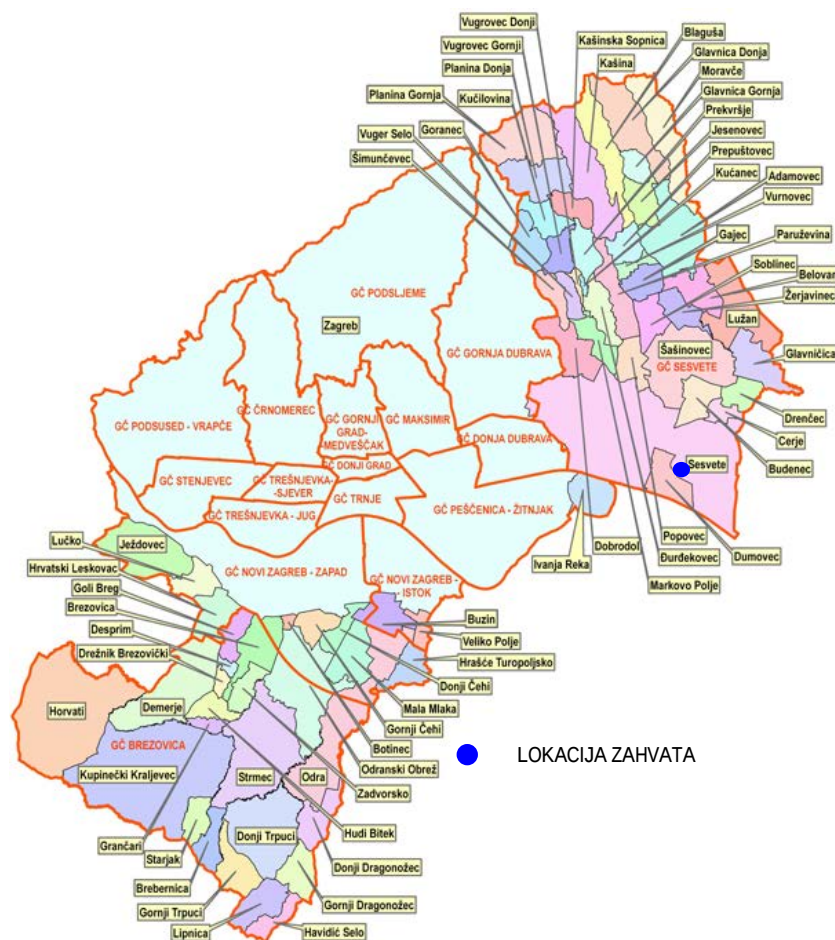
2.1 Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine

Jedinica područne (regionalne) samouprave:	Grad Zagreb
Jedinica lokalne samouprave:	Grad Zagreb
Naziv katastarske općine:	k.o. Sesvetski Kraljevec
Broj katastarskih čestica:	8458, 8457/1

2.2 Lokacija zahvata

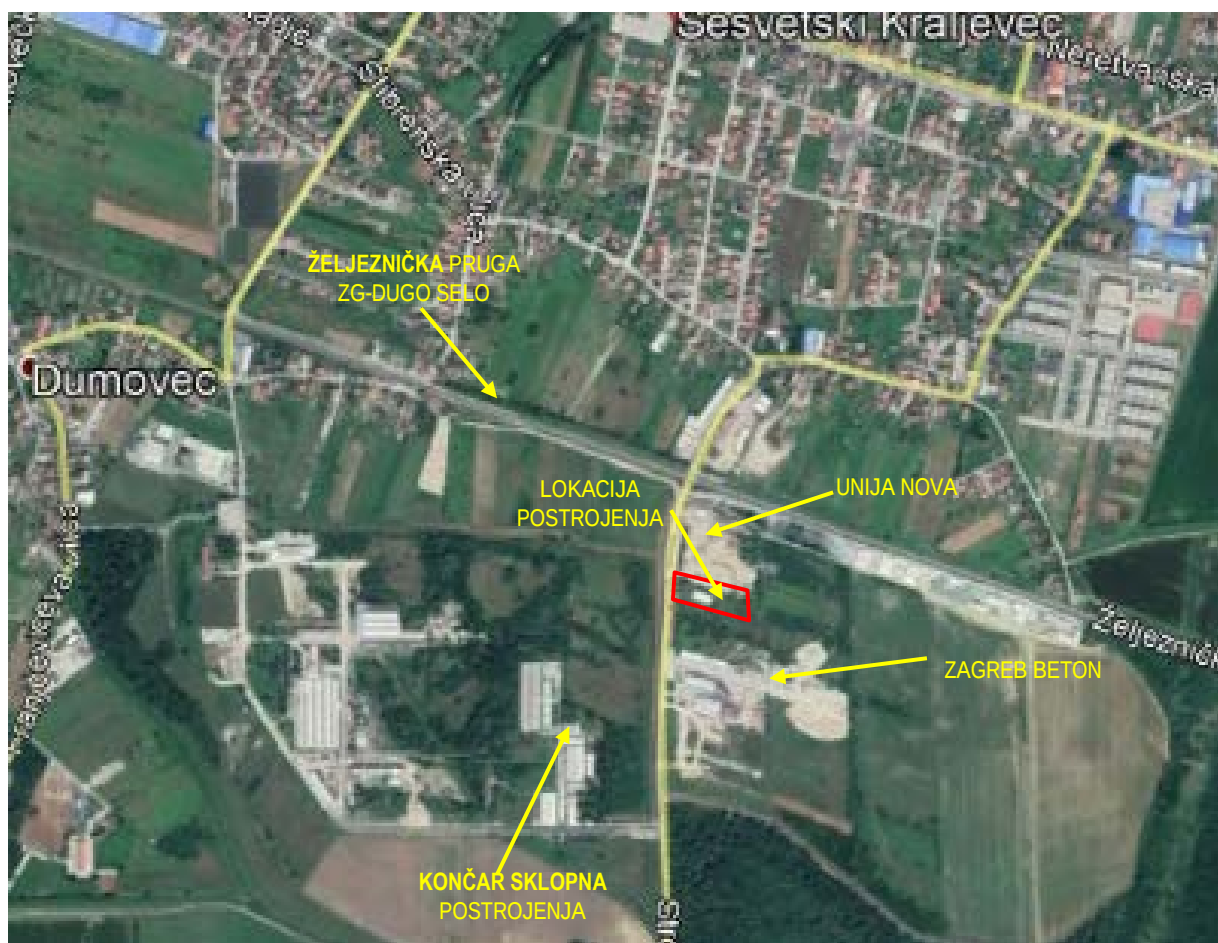
Planirana građevina za gospodarenja otpadom nalazi se na području Grada Zagreba u naselju i gradskoj četvrti Sesvete. (Slika 4.).

Gradska četvrt Sesvete cijelim je svojim područjem smještena izvan granica grada Zagreba kao naselja. Zauzima čak četvrtinu ukupnog prostora Grada Zagreba na njegovu sjeveroistočnom dijelu. Na zapadu se naslanja na gradske četvrti Gornja i Donja Dubrava, a na jugu na Peščenicu - Žitnjak. Na istoku graniči sa Zagrebačkom, a na sjeveru s Krapinsko - zagorskom županijom. Osim naselja gradskog karaktera Sesvete, obuhvaća još 36 manjih samostalnih naselja. Prostire se na površini od 165,25 km², a u četvrti živi nešto manje od 60.000 stanovnika.



Slika 4. Naselja i gradske četvrti Grada Zagreba (izvor: www.zagreb.hr).

Lokacija zahvata smještena je u istočnom dijelu naselja Sesvete južno od željezničke pruge M102 Zagreb-Dugo Selo. Na sjevernoj strani lokacija postrojenja nalaze se pogoni tvrtki Perun rušenje i Unija nova, a s juže strane Zagreb beton (Slika 5.). Uz rub zapadne strane prolazi lokalna prometnica (Strojarska cesta), a na zapadnoj strani nalaze se zelene površine. Najbliži stambeni objekti udaljeni su od lokacije postrojenja oko 400 m sjeverno.



Slika 5. Uža okolica lokacije zahvata (izvor Google Earth).

2.3 Podaci iz relevantnih prostornih planova

Za područje zahvata relevantna je sljedeća prostorno - planska dokumentacija:

- Prostorni plan uređenja Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15 i 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17) i
- Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone "Sesvetski Kraljevec - istok (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 15/12).

Prostorni plan uređenja Grada Zagreba (PPUG Zagreb)

Planirani se zahvat prema namjeni nalazi u zoni planske oznake I - gospodarska namjena, proizvodna (Slika 6.) U nastavku slijedi izvod iz važećeg PPUG Zagreb

„2.4. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja

U smislu ovog plana, izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja su:

- građevinska područja izdvojena od građevinskih područja naselja;

- prostori izvan građevinskih područja naselja na kojima se omogućuje izgradnja u skladu sa zakonom, drugim propisima i odredbama ovog plana.

2.4.1. Građevine koje se mogu graditi u građevinskim područjima izdvojenim od građevinskih područja naselja

2.4.1. Građevine koje se mogu graditi u građevinskim područjima izdvojenim od građevinskih područja naselja

Prostornim su planom određena građevinska područja koja su izdvojena iz građevinskih područja naselja, a namijenjena su za gradnju gospodarskih građevina kao što su proizvodne, poslovne i ugostiteljsko-turističke.

Izdvojena građevinska područja mogu se odrediti i za one građevine koje se prema zakonima kojima se uređuje prostorno uređenje i gradnja mogu graditi izvan građevinskih područja naselja kao što su: komunalne građevine, zdravstvene i građevine za sport i rekreaciju i građevine obrane.

Prostornim planom su određena građevinska područja groblja koja su izdvojena iz naselja.

U zaštićenim prirodnim vrijednostima i drugim posebno vrijednim dijelovima prirode te vodozaštitnim područjima uvjeti za smještaj građevina iz ove točke određeni su u točki 5.2.1. podtočki (2.), u točkama od 7.1.1.1. do 7.1.1.4. i u točki 7.1.2. ovog plana.

2.4.1.1. Gospodarska namjena u građevinskim područjima izdvojenim od građevinskih područja naselja

Prostornim planom određena su izdvojena građevinska područja za gradnju gospodarskih sadržaja proizvodne (pretežito industrijske, pretežito zanatske) i poslovne namjene (pretežito uslužne, pretežito trgovačke, komunalno-servisne, ugostiteljsko-turističke djelatnosti (hotel, motel, kamp), koja čine manje ili veće gospodarske površine za smještaj jedne ili više gospodarskih i njima komplementarnih namjena.

Planiraju se sljedeća izdvojena građevinska područja za gospodarske namjene:

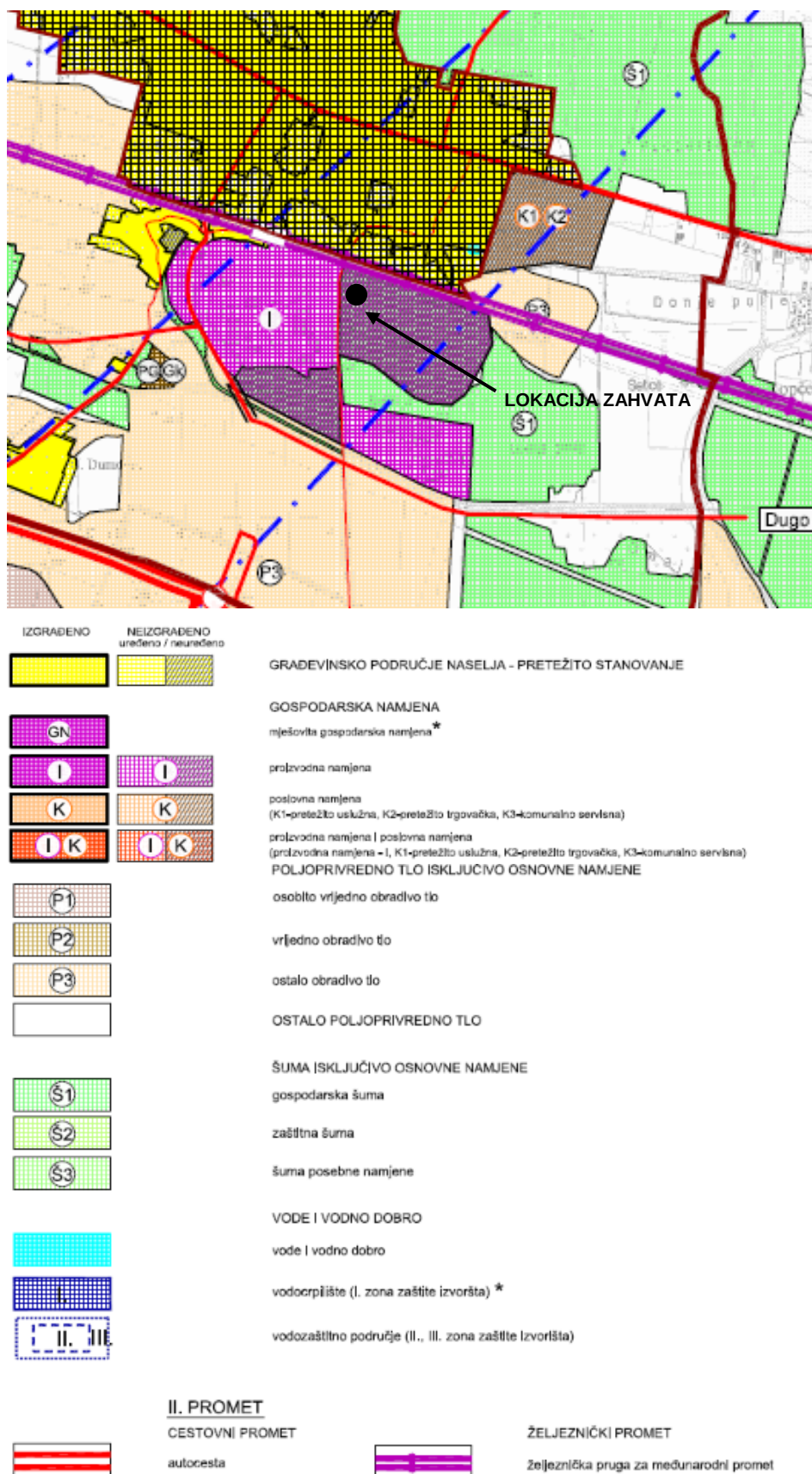
(1.) proizvodne i poslovne namjene:

- *južni dio Grada Zagreba: Hrašće za proizvodne i poslovne sadržaje;*
- *istočni dio Grada Zagreba: prostor između građevinskog područja naselja Soblinec i Žerjavinec za proizvodne sadržaje; Sesevski Kraljevec za proizvodne sadržaje; Sesevski Kraljevec za poslovne sadržaje; prostor između građevinskog područja naselja Popovec i Soblinec za proizvodne sadržaje; prostor sjeverno od Kraljevečkih Novaka za proizvodne sadržaje;*
- *u svim građevinskim područjima namijenjenim proizvodnim sadržajima omogućava se smještaj i obrada korisnog otpada prema posebnim propisima;“*

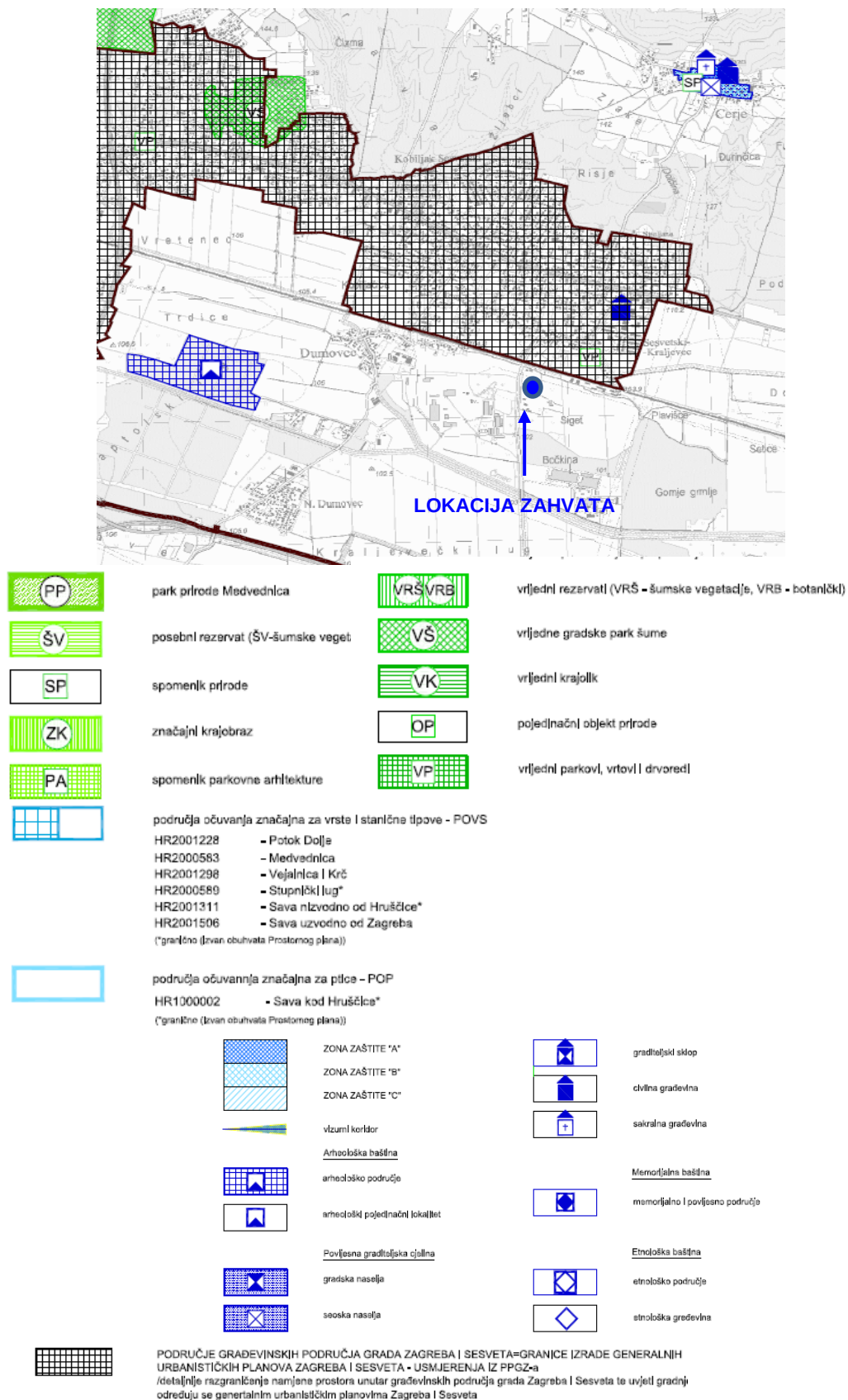
Prema kartografskom prikazu 3.A. Uvjeti korištenja, PPUG Zagreb lokacija zahvata nalazi se izvan područja zaštićenih prirodnih i krajobraznih vrijednosti kao i izvan područja zaštićene kulturno-povijesne baštine. (Slika 7.).

Uvidom u kartografski prikaz 3.B. Područje primjene posebnih mjera uređenje i zaštite PPUG Zagreb (Slika 8.) lokacija planiranog zahvata nalazi se u području za koje se utvrđeni intenzitet potresa za povratni period od 150 godina kreće u intervalu 7,0 – 7,5 MSC ljestvice, ali izvan pretežito nestabilnog područja.

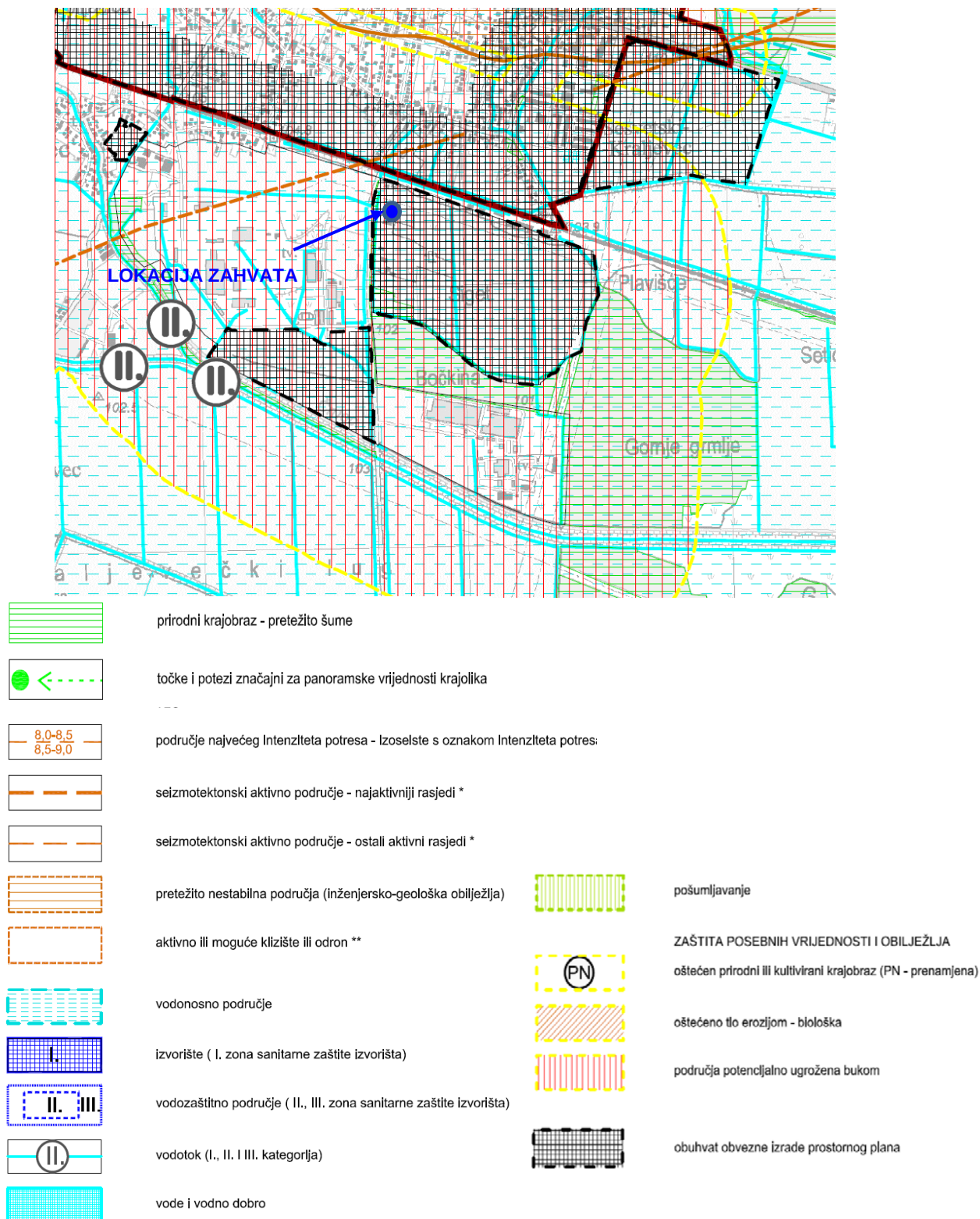
Šire područje lokacije zahvata utvrđeno kao područje potencijalno ugroženo bukom. Lokacija zahvata nalazi se unutar vodonosnog područja, ali izvan utvrđenih granica zona sanitarne zaštite izvorišta.



Slika 6. Izvod iz kartografskog prikaza 1.A. Korištenje i namjena prostora – izmjene i dopune 2017., list Dugo Selo (izvor: (PPUG Zagreb, Službeni glasnik Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15 i 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17).



Slika 7. Izvod iz kartografskog prikaza 3.A. Uvjeti korištenja, PPUG Zagreb (izvor: PPUG Zagreb, Službeni glasnik Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15 i 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17).



Urbanistički plan uređenja Gospodarske zone „Sesvetski Kraljevec – istok“ (UPU Sesvetski Kraljevec istok)

Prema UPU lokacija zahvata nalazi se u području gospodarske pretežito proizvodne zone planske oznake I8 (Slika 9.). Odredbama UPU određeno je da se u ovoj zoni, između ostalih, mogu graditi građevine za gospodarenje otpadom i prostori i uređaji za prikupljanje i sortiranje te preradu korisnog krutog otpada bez štetnih sastojaka.

UPU-om su određeni Uvjeti smještaja i način gradnje građevina gospodarskih djelatnosti.

Melioracijski kanali na području gospodarske zone planirani su kao budući kanali oborinske odvodnje u sklopu budućeg sustava odvodnje sustava javne odvodnje Gospodarske zone Sesvetski Kraljevec – istok..



Slika 9. Izvod iz kartografskog prikaza Korištenje i namjena površina (izvor: UPU „Sesvetski Kraljevec – istok“, Službeni glasnik Grada Zagreba br. 15/12).

2.4 Klimatska obilježja i očekivane klimatske promjene

2.4.1. Klimatska obilježja

Šire zagrebačko područje ima kontinentalnu klimu koju obilježavaju hladne zime i vruća ljeta. Godišnji hod temperature zraka na meteorološkim postajama Zagreb - Maksimir i Zagreb - Grič, pokazuje da je najhladniji mjesec siječanj, a najtopliji srpanj. Prosječna godišnja temperatura zraka za Zagreb - Maksimir u razdoblju od 1949. do 2016. godine iznosi 10,9 °C. Najhladniji je u prosjeku siječanj s prosječnom mjesečnom temperaturom 0,1 °C, a najtopliji je srpanj s prosječnom mjesečnom temperaturom 21,0 °C. Prosječna godišnja temperatura zraka za Zagreb - Grič u razdoblju od 1981. do 2016. iznosi 11,6 °C. Najhladniji je u prosjeku siječanj s prosječnom mjesečnom temperaturom 0,5 °C, a najtopliji je srpanj s prosječnom mjesečnom temperaturom 21,9 °C.

U razdoblju od 1949. do 2016. na Zagreb - Maksimir u prosjeku je 859 mm oborine godišnje. U razdoblju od 1861. do 2016. na Zagreb - Grič u prosjeku je 886 mm oborine godišnje. Hod oborine je kontinentalnog tipa s maksimumom u toplom dijelu godine te je na obje postaje u prosjeku lipanj mjesec s najvećom količinom oborine. Na Zagreb - Maksimir u prosjeku je 124 kišnih dana u godinu, dok je na Zagreb - Grič u prosjeku 128 dana s kišom u godini. Pojava snijega je očekivana u razdoblju od studenoga do travanja. Magla se o najviše javlja u hladnom dijelu godine. Na području Zagreba pušu uglavnom slabi vjetrovi. Položaj i smjer pružanja Medvednice značajno modificira strujanje sinoptičke skale. Medvednica generira lokalni cirkulacijski sustav koji nije snažan, ali je postojan pa danju puše vjetar uz obronak s izraženom južnom komponentom, dok noću puše vjetar niz obronke Medvednice s izraženom sjevernom komponentom. Dnevni vjetar obronka karakteriziraju veće brzine i veća promjenjivost smjera u odnosu na noćni vjetar obronka. Prizemni vjetar izrazito je modificiran konfiguracijom terena.

Ruža vjetrova za Zagreb - Maksimiru istočnom dijelu Zagreba razvučena je u smjeru sjever-jug, a najčešće pušu vjetrovi sjevernog smjera. Međutim, ruža vjetra za meteorološku postaju Zagreb - Grič u gradskom središtu, razvučena je u smjeru sjeveroistok - jugozapad što je posljedica utjecaja terena, odnosno pružanja Medvednice. Na objema postajama dominantni su vjetrovi sjeveroistočnog kvadranta (S-I).

2.4.2. Klimatske promjene

Klima na Zemlji varira tijekom godišnjih doba, dekada i stoljeća kao posljedica prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama uzrokovana je ciklusima i trendovima promjena na Zemljinoj orbiti, dolaznom Sunčevom zračenju, sastavu atmosfere, oceanskoj cirkulaciji, biosferi, ledenom pokrovu i drugim uzrocima.

Ljudski utjecaj na klimu očituje se kroz razne oblike aktivnosti i djelovanja kao što su na primjer: krčenje šuma (deforestacija), povećanje obradivih površina, potrošnja fosilnih goriva (u proizvodnji energije, prometu, poljoprivredi) i dr. Ljudi doprinose povećanju koncentracije ugljičnog dioksida (CO₂) i drugih plinova u atmosferi i tako utječu na jačanje efekta staklenika i posljedično globalno zagrijavanje.

Porast temperature od 1950 - tih je izuzetno izražen i podudara se s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg plina staklenika te se prema analizama koje objavljuje Međuvladin panel za klimatske promjene (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC) oba porasta s velikom pouzdanošću mogu pripisati ljudskom djelovanju (IPCC 2007, 2013).

Za analizu globalne klime i istraživanje budućih klimatskih promjena koriste se globalni klimatski modeli uobičajene prostorne rezolucije od 100 do 300 km. *Regionalni klimatski modeli* s relativno visokom prostornom rezolucijom od 10 do 50 km koriste se za analizu lokalne i regionalne klime. U usporedbi s globalnim klimatskim modelima, regionalni klimatski modeli detaljnije opisuju klimu malih prostornih skala (kao što je slučaj Hrvatske) koja je uvelike ovisna o lokalnoj topografiji, razdiobi kopna i mora, te udaljenosti od mora.

Kako bi se mogli predvidjeti utjecaji promjene klime u budućnosti, definirane su buduće emisije ugljičnog dioksida (CO₂) i drugih stakleničkih plinova u atmosferu. U Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima IPCC-a predviđene

su globalne promjene temperature zraka s obzirom na definirane scenarije emisija stakleničkih plinova (RCP-*Representative Concentration Pathways*), uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj razini.

Scenariji se koriste za modeliranje i istraživanje, odnosno predviđanje klimatskih promjena. Određena su četiri scenarija predviđanja klime u budućnosti, ovisno o količini emisija stakleničkih plinova u budućem razdoblju. Prema tome, RCP se dijeli na RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, pri čemu su scenariji nazive dobili po mogućim vrijednostima zračenja topline do 2100. godine u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m²). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja P1 (neposredna budućnost, 2011. - 2040.) i P2 (klima sredine 21. stoljeća, 2041. - 2070.) analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM na računalnom klasteru („super-računalu“) HPC „VELEbit“².

Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 50 km. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema scenarijima IPCC-a razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti zbog poduzimanja mjera smanjenja i prilagodbe. Scenarij RCP8.5 ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera smanjenja i prilagodbe i karakterizira ga kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

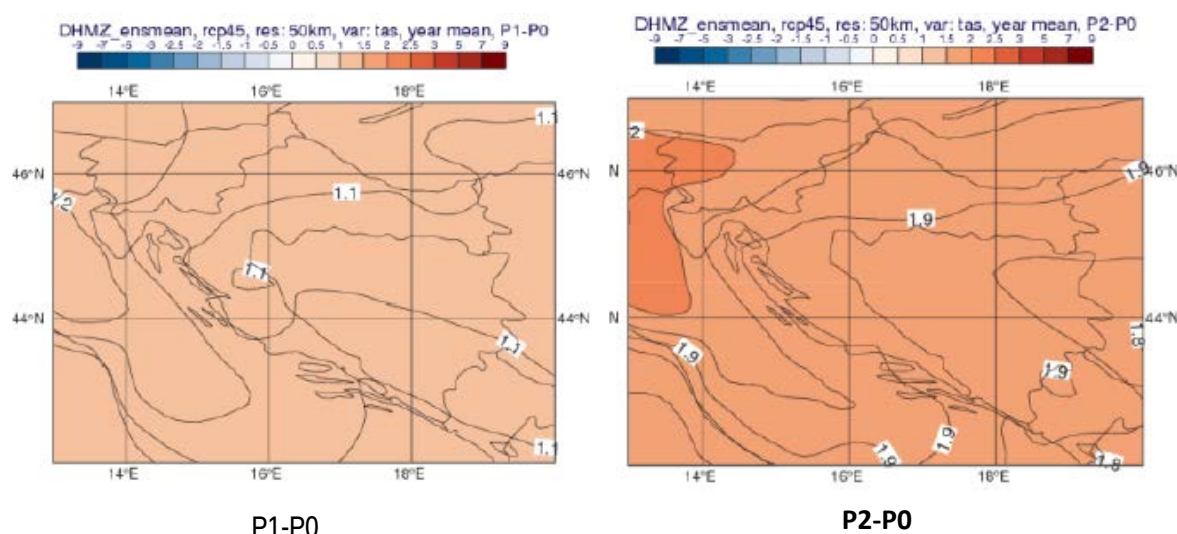
Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011. - 2040. i 1971. - 2000. (P1-P0) te razdoblja 2041. - 2070. i 1971. - 2000. (P2-P0).

Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu *Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana*, svibanj 2017., www.prilagodba-klimi.hr.

U nastavku su prikazani rezultati klimatskih modela za osnovne meteorološke elemente za scenarij RCP4.5 koji je najčešće korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe klimatskim promjenama (Izvor: *Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana*, svibanj 2017.).

Temperatura zraka

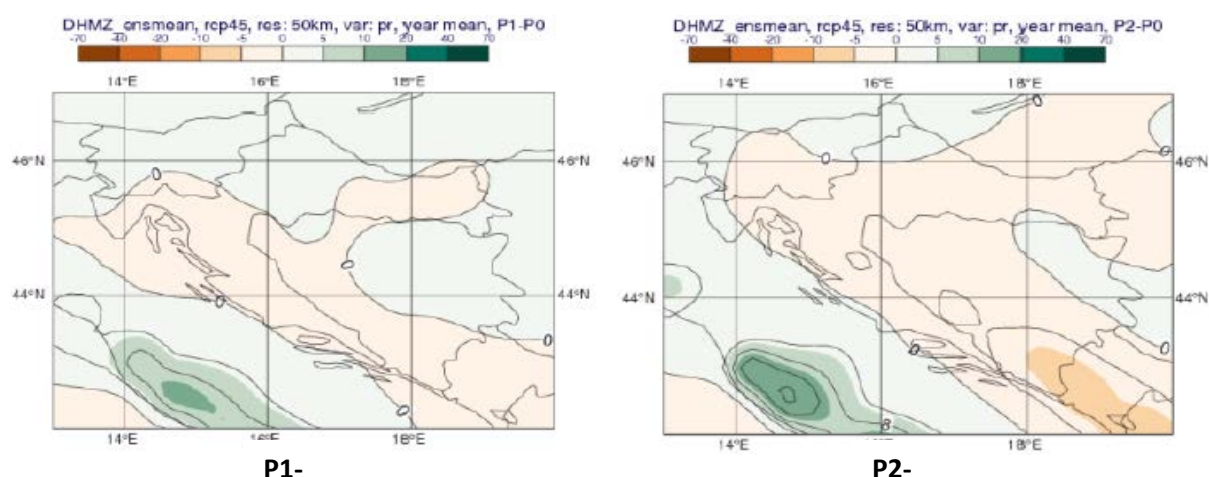
U razdoblju 2011.-2040. očekuje se (u srednjaku ansambla) porast prizemne temperature zraka u svim sezonama. U zimi i u ljeto najveći projicirani porast temperature je između 1,1 i 1,2 °C u primorskim krajevima; u proljeće bi porast mogao biti od 0,7 °C na Jadranu do malo više od 1 °C na sjeveru, a u jesen porast temperature mijenjao bi se između 0,9 °C u istočnim krajevima do oko 1,2 °C, iznimno do 1,4 °C na krajnjem zapadu. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen. U zimi i proljeće najveći projicirani porast temperature je nešto manji nego u ljeto i jesen – do oko 2,1 odnosno 1,9 °C, ali sada u kontinentalnim krajevima.



Slika 10. Promjena srednje godišnje temperature zraka (°C) u odnosu na razdoblje P0 u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom prema scenariju RCP 4.5.

Oborina

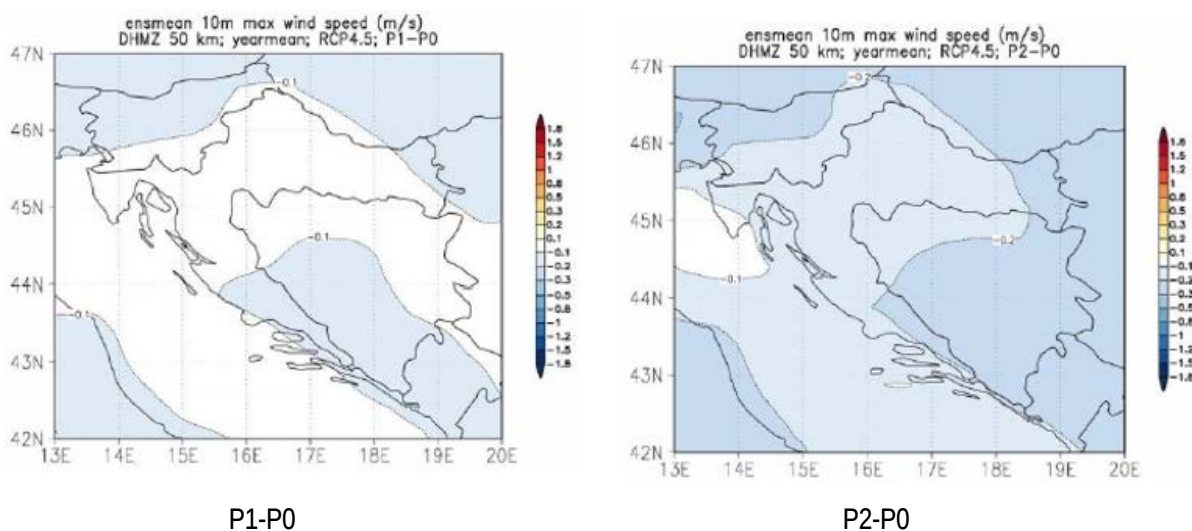
Do 2040. očekuje se na godišnjoj razini uz RCP4.5 scenarij vrlo malo smanjenje ukupne količine oborine (manje od 5 %) u većem dijelu zemlje, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. Uz RCP8.5 smanjenje oborine bilo bi ograničeno na središnju i južnu Dalmaciju, dok se u ostatku Hrvatske očekuje blago povećanje oborine, također do najviše 5 %. U razdoblju 2041. - 2070. očekuje se za RCP4.5 smanjenje ukupne količine oborine gotovo u cijeloj zemlji također do oko 5 %. Za RCP8.5, smanjenje oborine bilo ograničeno samo na veći dio gorske Hrvatske i primorskog zaleđa, a u ostalim krajevima očekuje se manje povećanje ukupne količine oborine (manje od 5 %). Dakle, u godišnjem srednjaku očekivane promjene ukupne količine oborine ne prelaze ± 5 % u odnosu na referentnu klimu (1971. - 2000.), ali prostorna razdioba tih promjena ovisi o scenariju i o promatranom budućem klimatskom razdoblju.



Slika 11. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na razdoblje P0 u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom prema scenariju RCP4.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m

U sezonskim srednjacima ne očekuje se neka veća promjena maksimalnih brzina vjetra u srednjaku ansambla, osim u zimi kad bi u razdoblju 2011. - 2040. smanjenje bilo od oko 5 - 10 % i to u krajevima gdje je (u referentnoj klimi) vjetar najjači - na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije. Smanjenje maksimalne brzine vjetra očekuje se u razdoblju 2041. - 2070. u svim sezonama osim u ljeto. Valja napomenuti da je 50 - km rezolucija nedostatna za precizniji opis varijacija i promjena u maksimalnoj brzini vjetra koje ovise o mnogim detaljima malih skala (orografiji, orijentaciji terena - grebeni i doline, nagibu, vegetaciji, urbanim preprekama, itd.).



Slika 12. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na razdoblje P0 u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom prema scenariju RCP4.

Evapotranspiracija

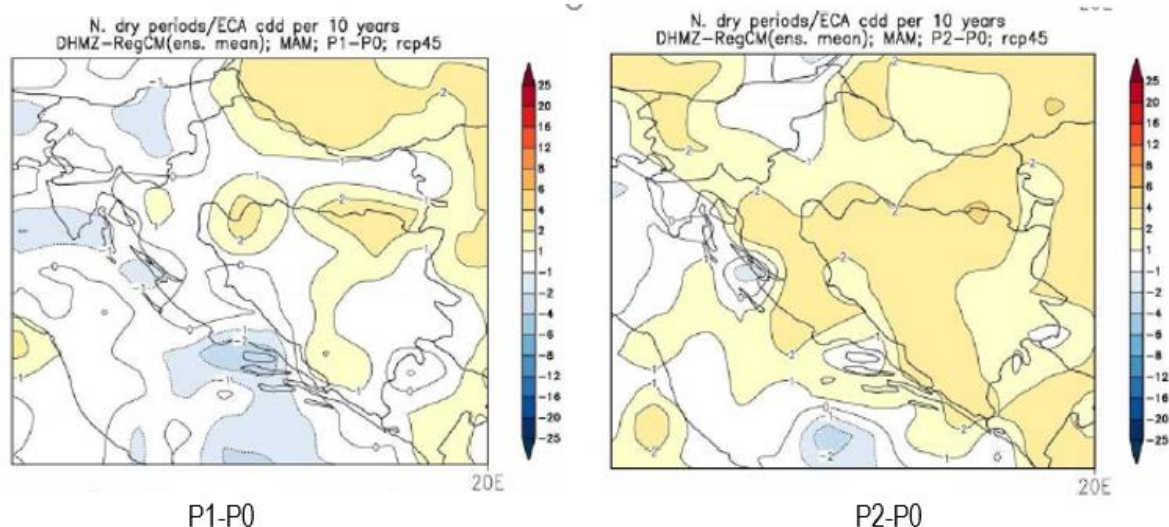
U budućem klimatskom razdoblju 2011. - 2040. očekuje se u većini krajeva povećanje evapotranspiracije od 5 - 10%, a povećanje veće od 10 % očekuje se samo na vanjskim otocima i u zapadnoj Istri. Do 2070. očekivana promjena je za veći dio Hrvatske slična onoj u razdoblju 2011.-2040. Nešto izraženije povećanje (10 – 15 %) očekuje se u obalnom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20% na vanjskim otocima.

Snježni pokrov

Do 2040. u zimi je projicirano smanjenje ekvivalentne vode snijega, dakle i snježnog pokrova. Smanjenje je najveće u Gorskom Kotaru i iznosi 7-10 mm, što čini gotovo 50% simulirane količine u referentnoj klimi. U razdoblju 2041. - 2070. očekuje se u čitavoj Hrvatskoj daljnje smanjenje ekvivalentne vode snijega. Dakle, jače smanjenje snježnog pokrova u budućoj klimi očekuje se upravo u onim predjelima koja u referentnoj klimi imaju najveće količine snijega - u Gorskom Kotaru i ostalim planinskim krajevima.

Ekstremne vremenske prilike

Analizirane su na osnovi učestalosti ili "broja dana" pojave nekog događaja (ekstrema) u sezoni, odnosno promjene učestalosti u budućoj klimi. Utvrđeno je da bi u budućoj klimi moglo doći do smanjenja broja ledenih dana (kad je minimalna temperatura manja od -10 °C), ali porasta broja dana s toplim noćima (minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C) i porasta broja vrućih dana (maksimalna temperatura veća od 30 °C). Broj kišnih razdoblja bi se uglavnom smanjio u budućoj klimi te povećao broj sušnih razdoblja.



Slika 13. Promjena broja sušnih razdoblja u odnosu na razdoblje P0 u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom prema scenariju RCP4.

Otjecanje

U budućoj se klimi 2011. - 2040. u većini krajeva tijekom godine ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 %. Do 2070. iznos otjecanja bi se malo smanjio, osobito u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku. Ovo smanjenje otjecanja podudara se sa smanjenjem ukupne količine proljetne oborine sredinom 21. stoljeća.

Razina mora

Zbog potencijalne važnosti, buduće promjene ovog parametra sažete su i u zaključku. Prema rezultatima CMIP5 globalnih modela (IPCC 2013a), za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (2046.-2065.) očekivani porast globalne srednje razine mora uz RCP4.5 je 19 - 33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. U razdoblju 2081. - 2100., za RCP4.5 porast bi bio 32 - 63 cm, a uz RCP8.5 45 - 82 cm. Ovaj porast globalne razine mora neće se ravnomjerno odraziti u svim područjima. Projekcije promjene razine Jadranskog mora do konca 21. stoljeća daju okvirni porast između 40 i 65 cm. Međutim, valja naglasiti da su uz ove procjene vezane znatne neizvjesnosti, koje već nalazimo i u izračunu razine mora za historijsku klimu.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće republike hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujna 2018., <https://www.mzoe.hr/hr/klima.html>).

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
Oborina	Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> + 5 – 10 %, a <i>ljet</i> o i <i>jesen smanjenje</i> (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje</i> u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) <i>osim zimi</i> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		<i>Smanjenje</i> broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i> .	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
Snježni pokrov		<i>Smanjenje</i> (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	<i>Daljnje smanjenje</i> (naročito planinski krajevi)
Površinsko otjecanje		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije <i>smanjenje</i> do 10 %	<i>Smanjenje</i> otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
Temperatura zraka		Srednja: <i>porast</i> 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C ljeti (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast</i> zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
Ekstremni vremenski uvjeti	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < - 10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < - 10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	<i>Daljnje smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
Vjetar	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene , no u ljetu i osobito u jesen na Jadranu <i>porast</i> do 20-25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene , no <i>trend jačanja</i> u ljetu i jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje</i> zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <i>Najveće smanjenje</i> zimi na J Jadranu
Evapotranspiracija		<i>Povećanje</i> u proljeće i ljet o 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	<i>Povećanje</i> do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima
Vlažnost zraka		<i>Porast</i> cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	<i>Porast</i> cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
Vlažnost tla		<i>Smanjenje</i> u S Hrvatskoj	<i>Smanjenje</i> u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeti i na jesen)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
Sunčano zračenje (fluks ulazne sunčane energije)	Ljeti i na jesen <i>porast</i> u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće <i>porast</i> u S Hrvatskoj, a <i>smanjenje</i> u Z Hrvatskoj; zimi <i>smanjenje</i> u cijeloj Hrvatskoj	<i>Povećanje</i> u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
Srednja razina mora	2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Međutim treba naglasiti da se Strategija prilagodbe temelji na analizi onih sektora i međusektorskih područja koji su relevantni za prilagodbu zbog njihove socioekonomske važnosti za Republiku Hrvatsku i/ili su od važnosti za prirodu i okoliš. U tu je svrhu odabrano osam ključnih sektora (hidrologija, vodni i morski resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost, energetika, turizam, i zdravlje) te dva međusektorska tematska područja (prostorno planiranje; upravljanje obalnim područjem te upravljanje rizicima).

Na temelju rezultata modeliranja i scenarija kao i temeljem dosadašnjih istraživanja i aktivnosti vezanih za utjecaj i prilagodbu klimatskim promjenama tijekom izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama provedena je analiza onih sektora i međusektorskih područja koji su relevantni za prilagodbu zbog njihove socioekonomske važnosti za Republiku Hrvatsku i/ili su od važnosti za prirodu i okoliš. U tu svrhu definirani su sektori koji su ranjivi na utjecaje klimatskih promjena. Odabrano je osam ključnih sektora (hidrologija, vodni i morski resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost, energetika, turizam, i zdravlje) te dva međusektorska tematska područja (prostorno planiranje; upravljanje obalnim područjem te upravljanje rizicima).

2.5 Hidrogeološke značajke

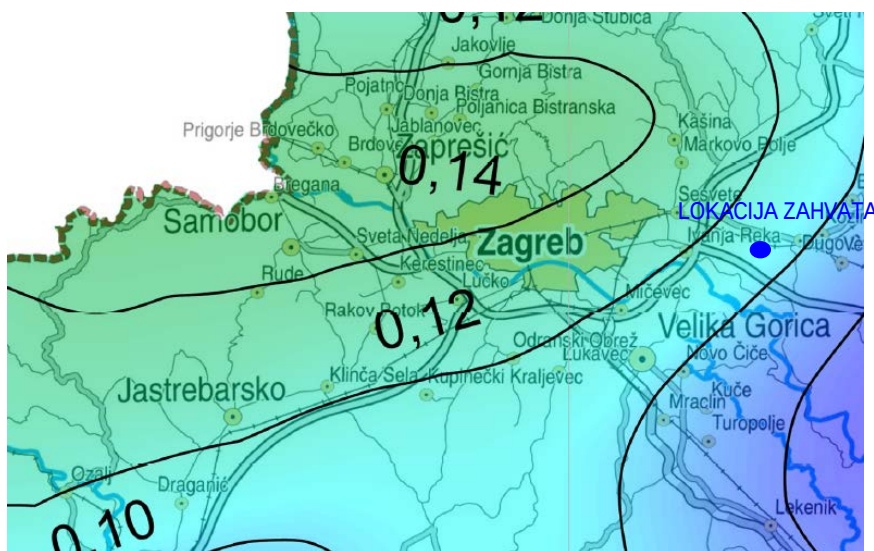
Hidrogeološke osobitosti prostora Grada Zagreba uvjetovane su geološkom građom šireg područja zagrebačkog vodonosnog sustava, strukturnim sklopom i geomorfološkim položajem naslaga, te hidrološkim prilikama. Kombinacije i vremenska kolebanja promjenjivih veličina ovih obilježja rezultiraju raznolikošću hidrogeoloških značajki. Šire područje Grada Zagreba poglavito pripada neposrednom slivu rijeke Save od Podsuseda do Siska, a samo manjim dijelom pripada vodnom području Južni obronci Zagrebačke gore. Područje lokacije zahvata pripada vodnom području Južni obronci Zagrebačke gore koje se prostire na 230 km². Sa sjeverne je strane omeđeno topografskom razvodnicom po bilu Medvednice, sa zapadne strane sa slivom Krapine, a s južne strane s dolinom Save. Kao najznačajniji gorski vodonosnici ovog područja izdvojeni su mramorizirani (rekristalizirani) vapnenci paleozojske starosti, dolomitno - vapnenački kompleks srednjeg i gornjeg trijasa te karbonatno - klastične naslage badenske starosti. Prisutna je pojava većeg broja izvora manjih izdašnosti. Ovo područje obuhvaća slivove brojnih potoka od kojih su značajniji potoci Vrapčak, Kustošak, Čnomerec, Medveščak, Bliznec, Štefanovec, Trnava, Rijeka, Vugrov potok i Kašina.¹

¹ Strateška studija o utjecaju izmjena i dopuna Prostornog plana Grada Zagreba na okoliš, 2016.

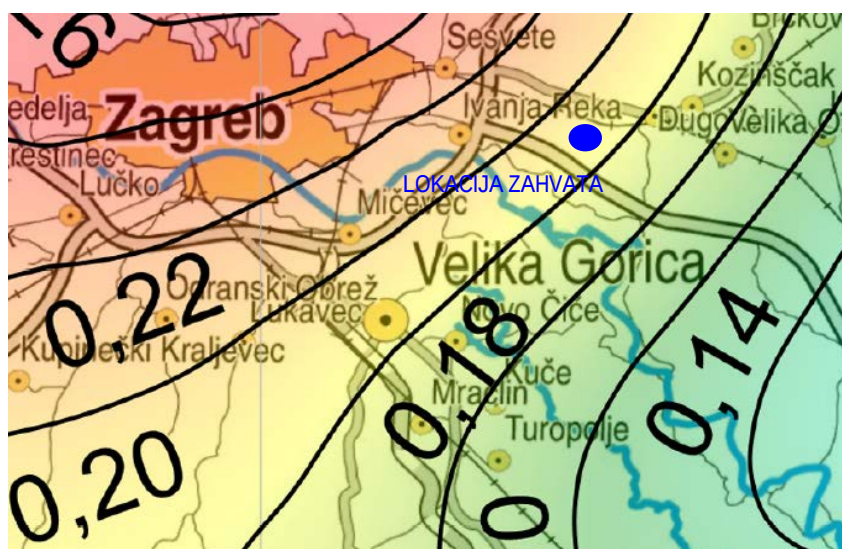
2.6 Seizmičnost područja

Područje Grada Zagreb u zoni je izražene seizmičke aktivnosti. Seizmičnost na području Zagreba, prema staroj razredbi potresa prema intezitetima, iznosi VIII do IX stupnjeva Mercalli – Cancani - Siebergove (MCS) ljestvice. Prema normi, HRN EN 1998-1 / NA, koja je na snazi od 2011. godine, seizmičnost se definira poredbenim vršnim ubrzanjem tla tipa A s vjerojatnošću premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 475 godina u jedinici gravitacijskog ubrzanja (m/s^2). Karta potresnih područja za šire zagrebačko područje pokazuje da je područje Grada Zagreba u područjima ubrzanja tla tipa A od 0,20 g do 0,28 g.

Na slikama 16. i 17. prikazan je isječak Karte potresnih područja gdje su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih 50 godina (za povratni period 475 godina), odnosno 10 godina (za povratni period 95 godina) očekuje s vjerojatnošću od 10%. Dakle, vrijednosti prikazane na karti odgovaraju ubrzanjima koja se u prosjeku premašuju svakih 475 (odnosno 95) godina. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g. Gledajući povratni period od 95 godina na Karti potresnih područja RH može se vidjeti kako se vršno ubrzanje tla na području lokacije zahvata nalazi u području 0,10 g, što odgovara VII. stupnju MCS ljestvice.



Slika 14. Vršna ubrzanja tla uzrokovana potresima za šire područje lokacija zahvata za povratni period 95 godina (izvor: Karte potresnih područja RH, PMF Zagreb).



Slika 15. Vršna ubrzanja tla uzrokovana potresima za šire područje lokacije zahvata za povratni period 475 godina (izvor: Karte potresnih područja RH, PMF Zagreb).

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske iz 2012. godine, za povratni period od 475 godina, područje lokacije zahvata spada u područje s vršnim ubrzanjem od 0,20 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže iznosi 2,45 m/s². Ovo ubrzanje odgovara potresu VIII ° MCS ljestvice, čija je veza prikazana u Tablici 1.

Tablica 1. Veza između vrijednosti vršnog ubrzanja tla i MCS ljestvice (Izvor: RGN fakultet).

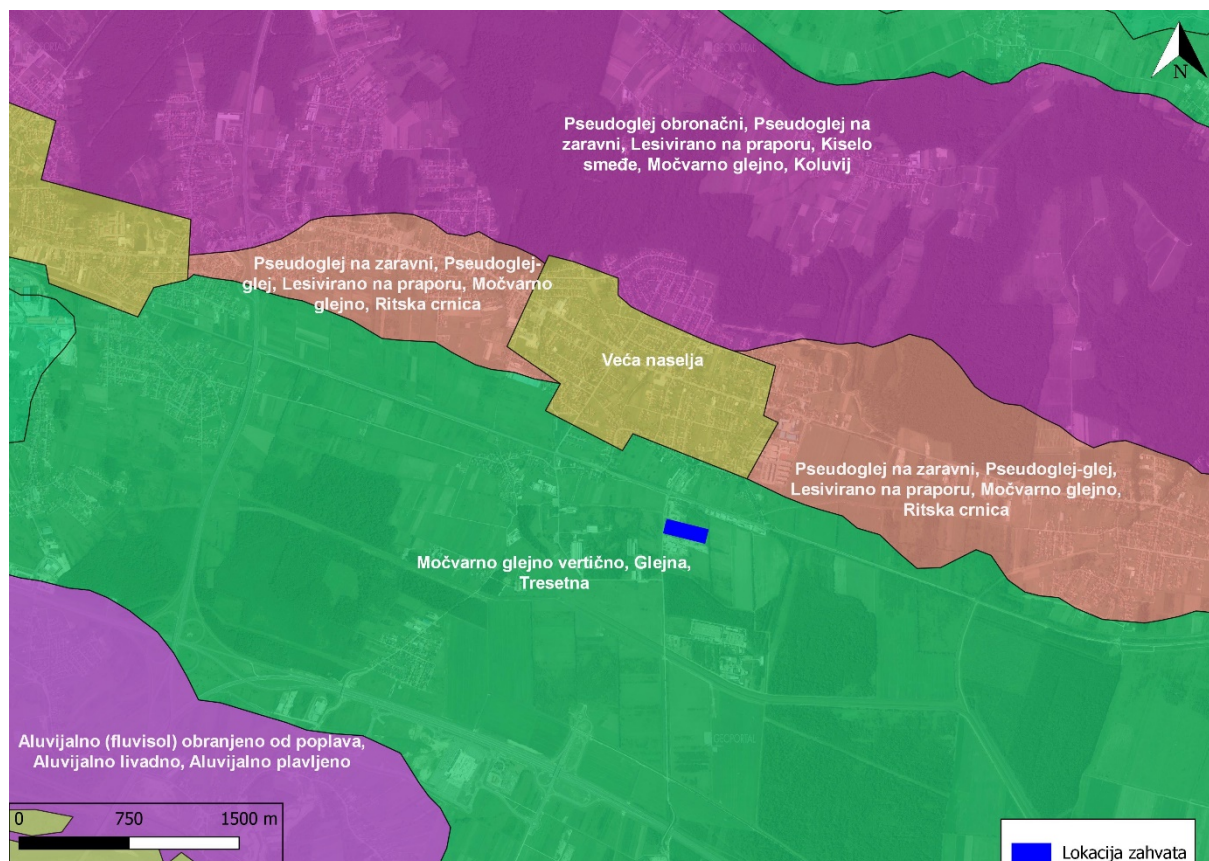
MCS stupanj potresa	Vršno ubrzanje tla		Naziv potresa	Opis potresa
	(m/s) ²	(jedinica gravitacijskog ubrzanja, g)		
VI.	0,59-0,69	(0,06-0,07) g	jak	Slike padaju sa zida, ormari se prevrću i pomiču. Ljudi bježe na ulicu.
VII.	0,98-1,47	(0,10-0,15) g	vrlo jak	Ruše se dimnjaci, crjepovi padaju s krova, kućni zidovi pucaju.
VIII.	2,45-2,94	(0,25-0,30) g	razoran	Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca.
IX.	4,91-5,40	(0,50-0,55) g	pustošni	Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje.

2.7 Pedološke značajke

Prema isječku iz pedološke karte (HAOP; ENVI atlas okoliša, <http://envi.azo.hr>) lokacija planiranog zahvata prostire se na području kartirane jedinice tla Močvarno glejno vertično, Glejna, Tresetna (Slika 16.) koja ima sljedeće karakteristike:

Opis kartirane jedinice tla:	Močvarno glejno vertično, Glejna, Tresetna
Broj kartirane jedinice:	65
Pogodnost tla:	N-1
Stjenovitost (%):	0
Kamenitost (%):	0
Nagib (%):	0-1
Dubina (cm):	10 - 50

Močvarno glejno tlo je hidromorfno tlo te pripada glejnoj klasi tla. Ispod humusno akumulativnog horizonta kod ovih vrsta tala nalazi se glejni redukcijski horizont. Geneza močvarno glejnog tla uvjetovana je učestalim prekomjernim vlaženjem te stagnacijom vode na redukcijskom horizontu. Ovo tlo ima relativno povoljna kemijska svojstva, a fizikalna svojstva su vrlo nepovoljna ponajprije zbog velikog sadržaja glinovitih čestica, vertičnih svojstava i iznimno loših vodozračnih odnosa što ga kao takvo čini nepogodnim za poljoprivredu.



Slika 16. Kartirane jedinice tla na širem području lokacije zahvata (izvor: HAOP, ENVI atlas okoliša).

2.8 Vodna tijela na području planiranog zahvata

Podaci o stanju vodnih tijela na predmetnom području zatraženi su i dobiveni od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (KLASA: : 008-02/19-02/405; Urbroj: 383-19-1 od 03. 06. 2019.).

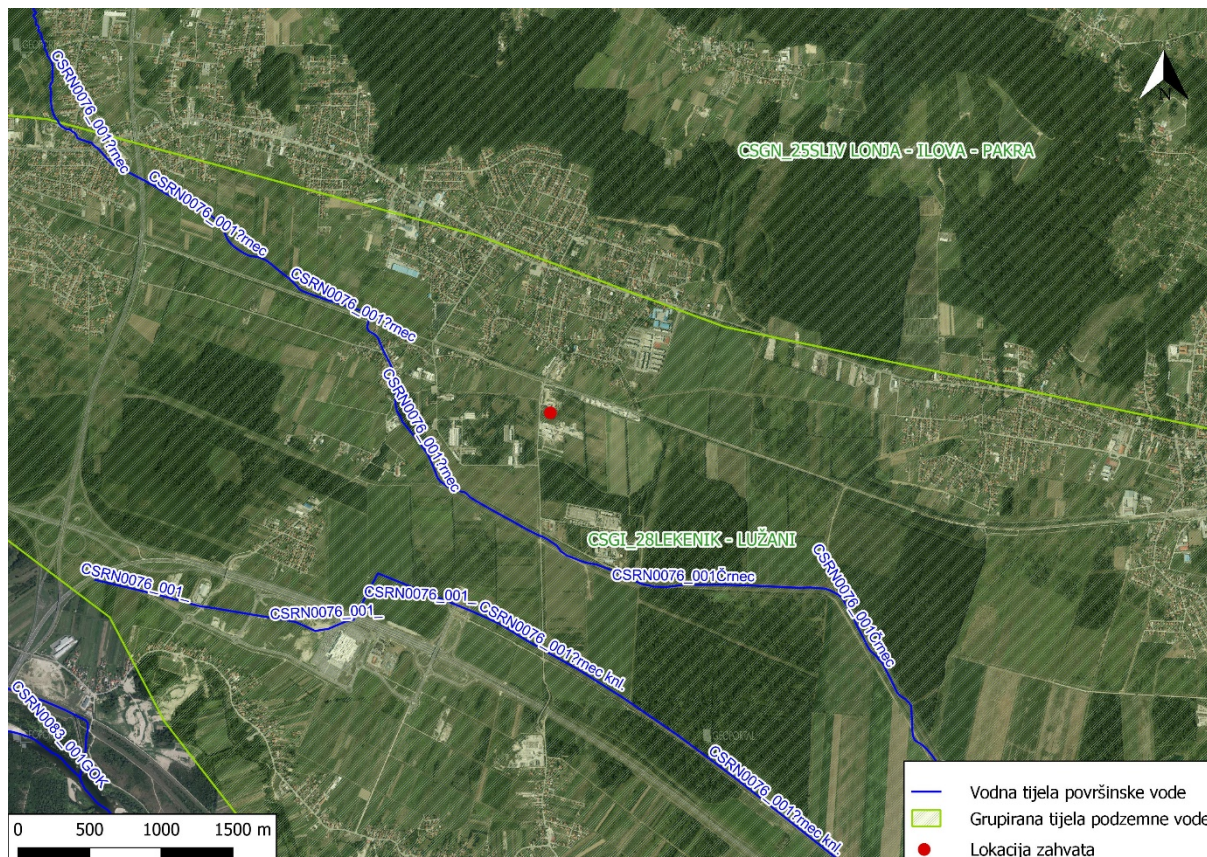
Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvornoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

U nastavku su opisane karakteristike i stanje površinskih vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjem, za razdoblje 2016. – 2021. (NN 60/16). Na području zahvata ne vodnih tijela površinske vode. Najbliže vodno tijelo površinske vode je CSRN0076_001 Črnec (Slika 17.). Karakteristike vodnog tijela CSRN0076_001 Črnec dane su u Tablici 2., a stanje vodnog tijela u Tablici 3.



Tablica 2. Karakteristike vodnog tijela CSRN0076_001 Črnc.

Šifra vodnog tijela:	CSRN0076_001
Naziv vodnog tijela	Črnec
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	22.7 km + 196 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27, CSGI-28, CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000002, HRNVZ_42010009*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	51151 (, Črnec IV) 51172 (, Črnec V) 51150 (uz šumsku cestu prije Sesevetskih Sela, Črnec III)

Tablica 3. Stanje vodnog tijela CSRN0216_001 Gnojnica.

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0076_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (A)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Nonilfenol	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	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, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloriten, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					

Grupirano vodno tijelo podzemne vode

Predmetni se zahvat nalazi na grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI (Slika 17.). U sljedećoj tablici dani su osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode.

Tablica 4. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI.

Kod	Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10 ⁶ m ³ /god)	prirodna ranjivost	Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode
CSGI_28	LEKENIK - LUŽANI	međuzrnska	3.444	366	53% područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/BIH

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najbolji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

Za ocjenu kemijskog stanja korišteni su podaci kemijskih analiza iz Nacionalnog nadzornog monitoringa podzemnih voda i monitoringa sirove vode crpilišta pitke vode za razdoblje od 2009. do 2013. godine te dijelom i za 2014. godinu.

Za ocjenu količinskog stanja korišteni su podaci o oborinama i protocima iz baza podataka Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) i podaci o zahvaćenim količinama podzemnih voda za javnu vodoopskrbu i ostale namjene iz baza podataka Hrvatskih voda.

Tijelo podzemne vode CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI obilježava dobro kemijsko i količinsko stanje, a ukupno stanje je također ocijenjeno dobrim (Tablica 5.).

Tablica 5. Stanje tijela podzemne vode CSGI_28 – LEKENIK – LUŽANI.

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Ocjena stanja tijela podzemnih voda provedena je s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda i s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnim vodama, što nije bilo obuhvaćeno prethodnim planskim razdobljem (Plan upravljanja vodnim tijelima za razdoblje 2013. – 2015.).

Procjena rizika odnosi se na očekivano stanje vodnih tijela u određenom budućem trenutku, što znači da u proces određivanja rizičnih vodnih tijela treba uključiti i sadašnja i očekivana opterećenja, koja proizlaze iz razvojnih planova i programa relevantnih sektora.

S obzirom da je tijelo podzemne CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI u odnosu na povezanost površinskih i podzemnih voda te ovisnost ekosustava o podzemnim vodama ocijenjeno u dobrom stanju, procjena rizika promatrala se sa stajališta nepostizanje cilja „sprječavanje pogoršanja stanja cjeline podzemnih voda“.

2.9 Zone sanitarne zaštite

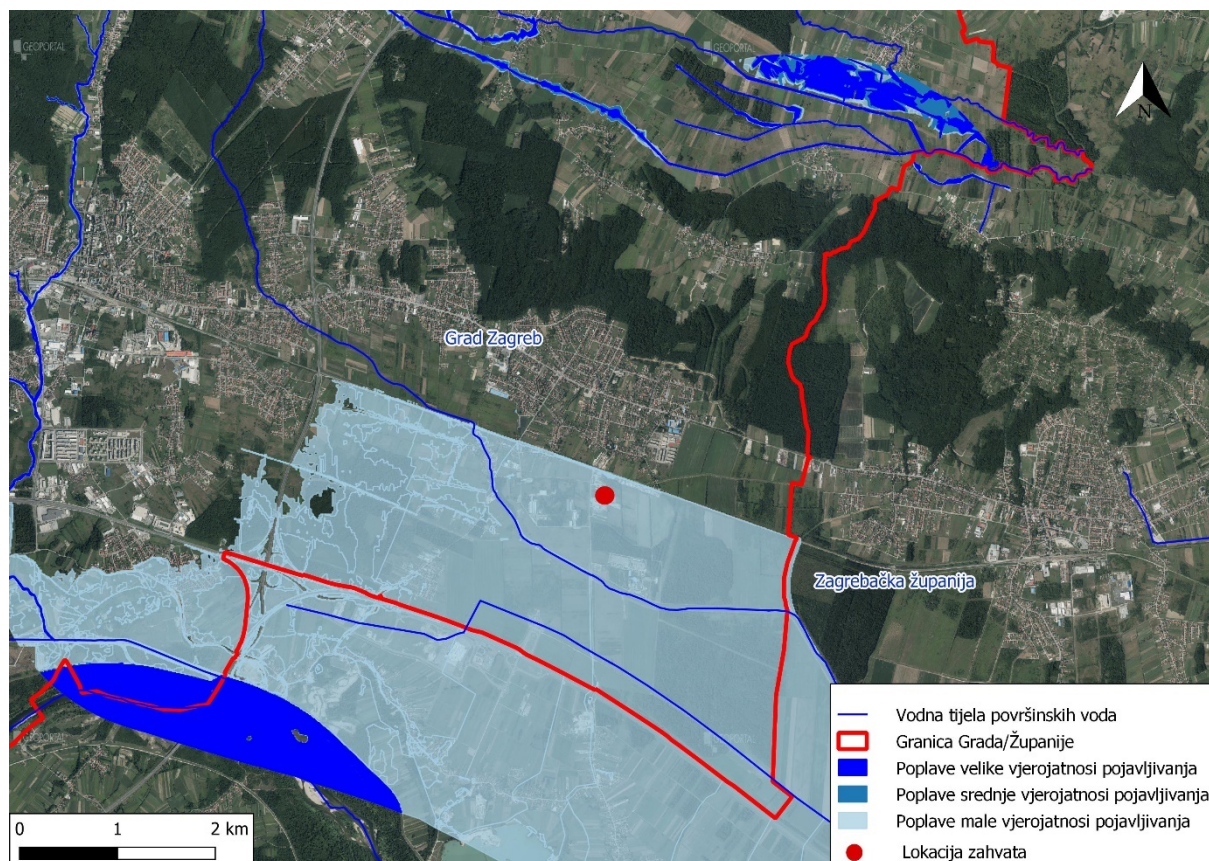
Prema podacima Hrvatskih voda, na području lokacije zahvata kao ni u bližoj okolici, nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

2.10 Poplavnost područja

Poplave spadaju u prirodne opasnosti koje mogu ozbiljno ugroziti ljudski život te rezultirati i velikim materijalnim štetama i štetama po okoliš te kao takve mogu imati znatan utjecaj na određeno područje. Poplave često nije moguće izbjeći, ali se poduzimanjem niza različitih preventivnih bilo građevinskih i/ili negrađevinskih mjera, rizik od pojave poplave može smanjiti na prihvatljivu razinu. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Podaci o poplavnosti šireg područja lokacije zahvata dobiveni su od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (KLASA: : 008-02/19-02/405; Urbroj: 383-19-1 od 03. 06. 2019.). Uvidom u preglednu kartu opasnosti od poplava utvrđeno da se predmetni zahvat nalazi unutar područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava – PPZRP (Slika 18.) i to u području male vjerojatnost pojavljivanja poplava (Slika 19.).



Slika 18. Lokacija zahvata u odnosu na područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (izvor: Hrvatske vode).



Slika 19. Izvod iz karte opasnosti od poplava prema vjerojatnosti pojavljivanja na širem području lokacije zahvata.

2.11 Bioraznolikost

2.11.1. Ekološka mreža

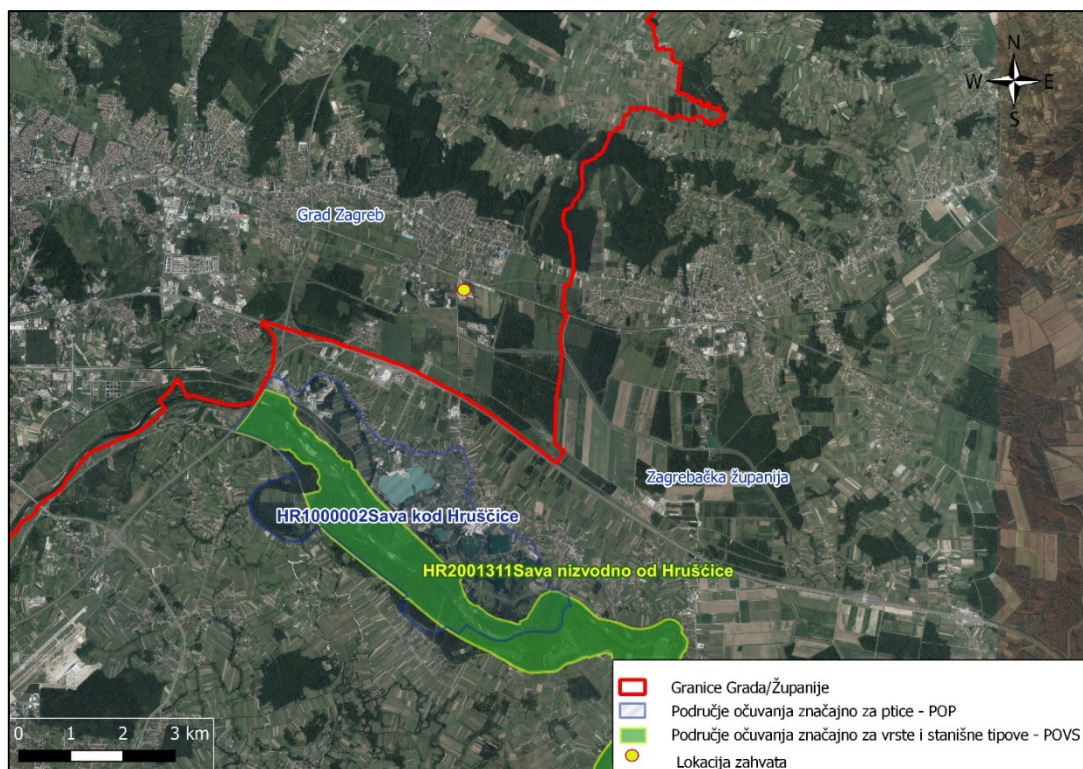
Ekološka mreža u Hrvatskoj je propisana Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13), a proglašena Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15), te predstavlja sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja važnih za ugrožene vrste i staništa, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti. Uredbom o proglašenju ekološke mreže propisane su i smjernice za mjere zaštite čija provedba osigurava postizanje i održavanje povoljnog stanja ciljeva očuvanja svakog područja ekološke mreže.

Područja ekološke mreže sukladno EU ekološkoj mreži NATURA 2000 podijeljena su na područja važna za divlje svojte i stanišne tipove (POVS) te međunarodno važna područja za ptice (POP).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) te prema izvodu iz karte ekološke mreže (izvor: WFS, WMS servis HAOP) predmetni zahvat ne nalazi se u području ekološke (Slika 20.).

Najbliža područja ekološke mreže nalaze se južno od lokacije zahvata:

11. HR1000002 Sava kod Hrušćice – područje očuvanja značajno za ptice udaljeno oko 3 km od lokacije zahvata.
12. HR20001311 Sava nizvodno od Hrušćice – područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove udaljeno oko 4 km od lokacije zahvata.



Slika 20. Izvod iz karte ekološke mreže (izvor: WFS, WMS servis HAOP).

2.11.2. Zaštićena područja prirode

Uvidom u kartu zaštićenih područja (Slika 21.), a sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19) u širem okruženju lokacije zahvata nema zaštićenih područja prirode.



Slika 21. Izvod iz karte zaštićenih područja (izvor: WFS, WMS servis HAOP).

2.11.3. Staništa

Prema izvodu iz karte staništa RH (HAOP, 2016.) predmetni se zahvat nalazi na stanišnim tipovima označenim kako slijedi:

- J I14 I18.
- C232 E.

U sklopu projekta Kartiranje kopnenih staništa Republike Hrvatske – Br. MENP/QCBS/13/04 izrađena je karta kopnenih staništa na teritoriju Republike Hrvatske u mjerilu 1:25000. Karta staništa je prostorno orijentirana baza podataka koja pruža informacije o rasprostranjenosti nešumskih prirodnih i poluprirodnih kopnenih i vodenih staništa na području Republike Hrvatske.

Zbog raznolikosti hrvatskog krajolika, prihvaćena je mogućnost prisutnosti više tipova staništa (do tri) unutar jednog poligona. U tom se slučaju poligon opisuje kao mozaični. Redoslijed stanišnih tipova navedenih u poligonu opisanom s više stanišnih tipova odgovara površini koju svaki od njih zauzima, tj. zastupljenosti pojedinih stanišnih tipova, raznolikosti hrvatskog krajolika, prihvaćena je mogućnost prisutnosti više tipova staništa (do tri) unutar jednog poligona. U tom se slučaju poligon opisuje kao mozaični. Redoslijed stanišnih tipova navedenih u poligonu opisanom s više stanišnih tipova odgovara površini koju svaki od njih zauzima, tj. zastupljenosti pojedinih stanišnih tipova.

U nastavku su opisani pojedini stanišni tipovi prisutni u širem području zahvata temeljem dokumenta Nacionalna klasifikacija staništa (IV. dopunjeno izdanje), a prikaz staništa na promatranom području na Slici 22. u nastavku.

J. Izgrađena i industrijska staništa

Izgrađena i industrijska staništa - Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926) - Navedena zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.

D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red PRUNETALIA SPINOSAE R. Tx. 1952) – Pripadaju razredu RHAMNO-PRUNETEA Rivas-Goday et Borja Carbonell 1961. To je skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre* i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina.

Na području lokacije zahvata nema stanišnih tipova koji su sukladno Pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, NN 88/14) kao ugroženi i rijetki od nacionalnog i europskog značaja.

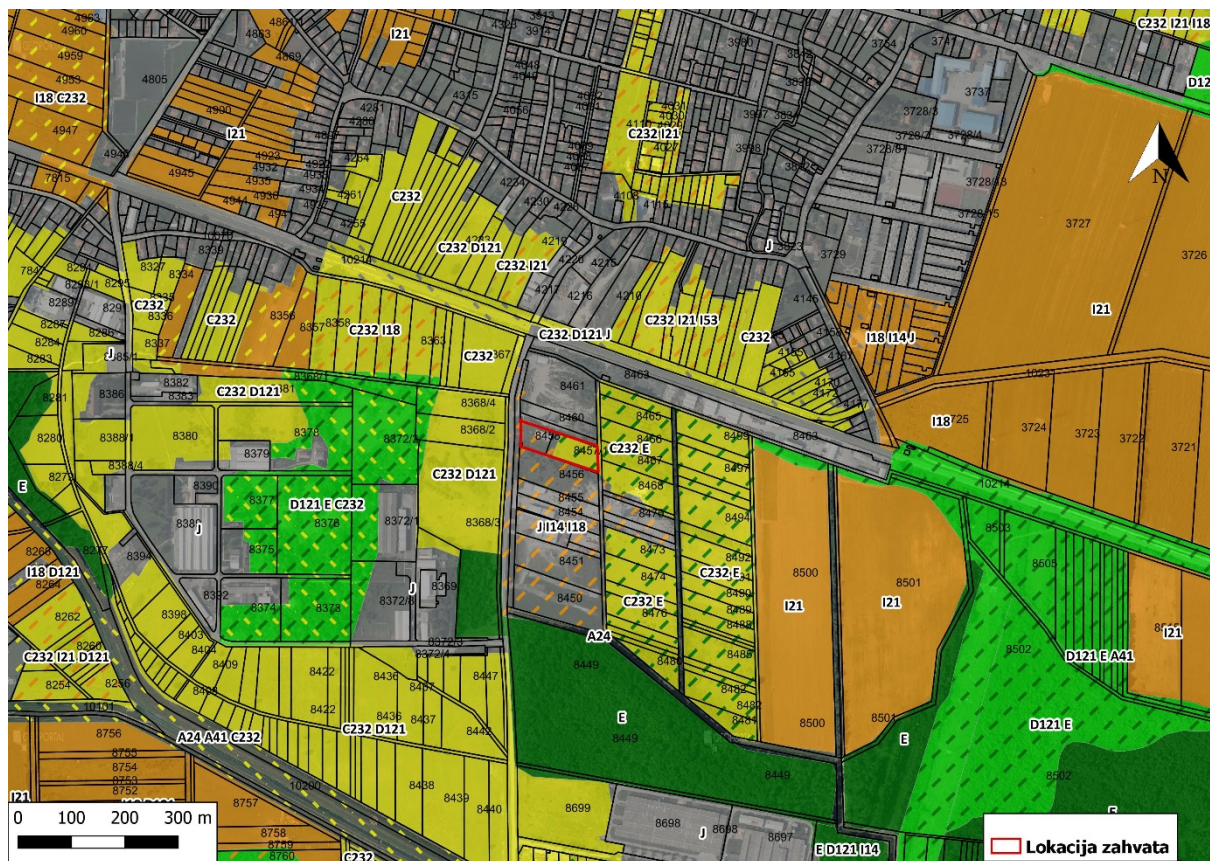
I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva

Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva (Red *ONOPORDETALIA ACANTHII* Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadač 1944) – Navedeni skup pripada razredu *ARTEMISIETEA VULGARIS* Lohm. et al. in R. Tx. 1950.

I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

E. Šume

Prema Karti staništa iz 2004. godine na ovom području utvrđene su mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (Sveza *Erythronio-Carpinion* (Horvat 1958) Marinček in Mucina et al. 1993 i sveza *Carpinion betuli* Isler 1931) pripadaju redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928. Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bežuljkastog područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.



Slika 22. Izvod iz karte staništa (izvor: WFS, WMS servis HAOP).

Prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), na lokaciji te uz lokaciju zahvata se nalazi se stanišni tip koji potpada u rijetke i ugrožene stanišne tipove kako slijedi:

Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine			Kriterij uvrštanja na popis		
			NATURA	BERN Res.4.	HRVATSKA
C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni	C.2. Higrofilni i mezofilni travnjaci	C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.3. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

3.1 Sažeti opis mogućih značajnijih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša

Predmetni zahvat obuhvaća aktivnosti, koje izravno ili neizravno utječu na okoliš te je potrebno definirati moguće pozitivne ili negativne utjecaje, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš. Prilikom procjene utjecaja pripreme i izgradnje te korištenja i održavanja planiranog zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša, kao zona mogućih utjecaja definirano je i obuhvaćeno područje izravnog zaposjedanja planiranog zahvata.

Karakter utjecaja planiranog zahvata (snaga, trajanje, značaj) na sastavnice i opterećenja okoliša može varirati ovisno o obilježjima sastavnica okoliša na predmetnoj lokaciji, kao i njihovom međusobnom prostornom odnosu, vremenskom razdoblju te načinu izvođenja radova. Negativni utjecaji na okoliš u najvećoj mjeri smanjit će se poštivanjem ishodjenih posebnih uvjeta.

3.1.1. Utjecaj na zrak

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata može doći do onečišćenja zraka uslijed:

- emisija ispušnih plinova građevinskih vozila i mehanizacije,
- stvaranja povećanih količina prašine uslijed izvođenja građevinskih radova, kretanja građevinskih vozila i mehanizacije po radnim površinama.

Stvaranje prašine ovisi o podlozi po kojoj se građevinska mehanizacija kreće (prvenstveno kamioni tijekom odvoženja iskopanog materijala), njihovoj brzini i opterećenosti (natovarenosti tovarnog dijela kamiona). Također, važan utjecaj imaju oborine, odnosno jačina i smjer vjetrova.

Navedeni negativan utjecaj bit će lokalnog i privremenog karaktera te će završiti po izgradnji zahvata.

Tijekom korištenja zahvata

Izgradnjom zahvata neće se formirati nepokretni izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Tijekom korištenja zahvata može doći do blagog negativnog utjecaja na zrak zbog povećanja prometa (ispušni plinovi iz vozila). Također, odvijanjem tehnološkog procesa (razvrstavanje otpada) može doći do emisija lebdećih čestica, no ovaj utjecaj neće biti značajan te će biti ograničen na uže područje zahvata.

3.1.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izgradnje

Rad strojeva, vozila i opreme tijekom izvođenja radova uzrokovat će određene emisije stakleničkih plinova. Ove emisije privremenog su i kratkotrajnog karaktera, ograničene na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Obzirom da se radi o manjem zahvatu u prostoru, emisije stakleničkih plinova neće biti značajne.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata također će dolaziti do emisija stakleničkih plinova iz vozila, no obzirom da će se raditi o manjem broju vozila, ovaj utjecaj neće biti značajan.

3.1.3. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena obrađen je sukladno metodologiji opisanoj u smjernicama o prilagodbi projekata klimatskim promjenama Europske komisije „Non – paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“.

U predmetnoj metodologiji opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

U nastavku su obrađena sljedeća 4 modula:

1. Modul 1 – Analiza osjetljivosti
2. Modul 2 – Procjena izloženosti
3. Modul 3 – Procjena ranjivosti
4. Modul 4 – Procjena rizika

Modul 1 – Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene (S – sensitivity)

Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene određuje se s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine, ekstremne oborine, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost i sunčevo zračenje. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente: postrojenja i procesi in-situ, ulaz, izlaz, transport.

Osjetljivost projekta/zahvata se vrednuje na sljedeći način:

- 3 visoka osjetljivost: klimatske promjene mogu imati značajan utjecaj na projekt/zahvat
- 2 srednja osjetljivost: klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na projekt/zahvat
- 1 niska osjetljivost: klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na projekt/zahvat

Tablica 6. Osjetljivosti projekta/zahvata na odabrane klimatske promjene.

Odabrane klimatske promjene	Osjetljivost zahvata			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Transport
Glavne klimatske promjene				
Promjene prosječnih temperatura	1	1	1	1
Povećanje ekstremnih temperatura	1	1	1	1
Prosječna godišnja/ sezonska/ mjesečna količina padalina	1	1	1	1
Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	1	1	1	1
Prosječne brzine vjetra	1	1	1	1
Maksimalne brzine vjetra	1	1	1	1
Vlaga	1	1	1	1
Sunčevo zračenje	1	1	1	1
Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena (mogući s obzirom na geografski smještaj zahvata)				
Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	1	1	1	1
Poplave	2	2	2	2
Erozija	1	1	1	1
Šumski požari	1	1	1	1
Kvaliteta zraka	1	1	1	1

Modul 2 – Procjena izloženosti projekta/zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima, odnosno promjenama u budućnosti

U ovom koraku procjenjuje se izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti, a sve s obzirom na geografski smještaj zahvata.

Izloženost projekta/zahvata (na predmetnoj lokaciji) se vrednuje na sljedeći način:

- 3 visoka izloženost projekta (lokacije)
- 2 srednja izloženost projekta (lokacije)
- 1 niska izloženost projekta (lokacije)/projekt (lokacija) nije izložen

Tablica 7. Izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti.

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Dosadašnji klimatski trendovi	Dosadašnja izloženost zahvata	Klimatske promjene u budućnosti	Buduća izloženost zahvata
Oluje	Lokacija je umjereno izložena nevremenima, a do sada nije uočena značajna promjena u intenzitetu nevremena povezana s klimatskim promjenama.	1	Moguća su intenzivnija nevremena u budućnosti.	1
Poplave	Plavljenje može direktno utjecati na zahvat. Područje zahvata ne nalazi se unutar područja potencijalno značajnih rizika od pojave poplava. Lokacija se nalazi u području potencijalnog rizika od poplava. Pojava poplava utvrđena je kao mala vjerojatnost	1	Povećanje količina oborina u narednom razdoblju pokazuje pozitivan trend.	2
Erozija	Šire područje zahvata nije izloženo opasnosti od erozije	1	Ne očekuju se promjene u intenzitetu erozije.	1
Kvaliteta zraka	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.	1	Ne očekuje se pogoršanje kvalitete zraka, te ne može negativno utjecati na zahvat.	1
Šumski požari	Na lokaciji zahvata nisu zabilježeni požari.	1	U narednom razdoblju ne očekuje se pojava većih požara na lokaciji.	1

Modul 3 – Procjena ranjivosti projekta/zahvata (V - vulnerability)

Ranjivost projekta (V) se procjenjuje prema osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2).

$$V = S \times E$$

Ranjivost projekta se procjenjuje na sljedeći način:

OSJETLJIVOST	IZLOŽENOST			
		1	2	3
	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

pri čemu je:

- 1 projekt nije ranjiv
 2 – 4 projekt je umjereno ranjiv
 6 – 9 visoka ranjivost projekta

Tablica 8. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Zahvat	Postojeća izloženost	Buduća izloženost	Postojeća ranjivost	Buduća ranjivost
Oluje	1	1	1	1	1
Poplave	1	1	2	1	2
Erozija	1	1	1	1	1
Kvaliteta zraka	1	1	1	1	1
Šumski požari	1	1	1	1	1

Modul 4 – Procjena rizika

Procjena rizika oslanja se na analizu ranjivosti projekta (rezultat modula 1 do 3) te se kroz nju naglašava direktna povezanost klimatske promjene s projektom.

Procjena je pokazala najveću ranjivost zahvata (2 – umjerena ranjivost) na pojavu poplava. Međutim, to proizlazi iz osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2). Takva ranjivost je niska te predstavlja i nizak rizik od klimatskih promjena. Zaključuje se da nema potrebe za provedbom daljnje analize i dodatnih mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

3.1.4. Utjecaj na vode

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata može doći do negativnog utjecaja na podzemne vode samo u slučaju akcidenta s radnim strojevima pri čemu može doći do izlivanja opasnih tekućina na tlo i u tlo. U slučaju akcidenta, potrebno je opasnu tekućinu ukloniti s tla koristeći adsorpcijske materijale poput pijeska, piljevine, mineralnih adsorbensa. Takav otpadni materijal potrebno je sakupiti u spremnike, uskladištiti na prostoru predviđenom za skladištenje opasnog otpada te ih predati ovlaštenim pravnim osobama.

Tijekom korištenja zahvata

U blizini zahvata nema utvrđenih tijela površinske vode. Uz zapadnu granicu lokacije prolazi melioracijski kanal. U tehnološkom procesu koji će se obavljati na lokaciji zahvata neće se koristiti voda. Sanitarne otpadne vode te potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina ispuštat će se u sabirnu jamu na lokaciji zahvata. Oborinske vode s manipulativnih površina prije ispuštanja u sabirnu jamu pročišćavat će se na separatoru ulja i masti.

Do onečišćenja podzemne vode moglo bi doći samo u slučaju akcidenta u kojem bi došlo do izlivanja opasnih tekućina u tlo i posljedično podzemne vode. S obzirom na to da će sve manipulativne površine biti izvedene od s nepropusnom betonskom podlogom ovaj se utjecaj može isključiti.

Nadalje, primjenom sigurnosno preventivnih mjera u tehnološkom procesu gospodarenja otpadom (Poglavlje 1.1.1.) te uzimajući u obzir tehničke zahtjeva za građevina za gospodarenja otpadom u skladu s kojima će planirani zahvat biti izveden, mogućnost pojave akcidentnih situacija bit će svedena na najmanju moguću mjeru.

3.1.5. Utjecaj na tlo

Tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji zahvata mogući su negativni utjecaji na tlo izazvani radom građevinskih strojeva i akcidentnim situacijama. Nekontroliranim i nepredviđenim izlivanjem pogonskoga goriva i maziva radnih i transportnih strojeva na površinu gradilišta ili okolne površine, može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo i posljedičnog onečišćenja. No ovaj je utjecaj malo vjerojatan ukoliko se oprezno i pažljivo rukuje mehaničkim strojevima i opremom.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na tlo, obzirom da je predviđeno adekvatno postupanje s otpadnim vodama. Buduće će se s opasnim otpadom gospodariti u zatvorenom prostoru opremljenom sekundarnim spremnicima opasnost od akcidenata i onečišćenja tla nije moguća. Sve vanjske manipulativne površine bit će izvedene s nepropusnom podlogom, a oborinska odvodnja prikupljat će se u nepropusnu sabirnu jamu.

3.1.6. Utjecaj buke

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata mogu se očekivati pojave povećanja razine buke koje će biti uzrokovane radom građevinskih strojeva i vozila za prijevoz građevnog materijala (utovarivači, bageri, buldožeri, dizalice, kompresori, kamioni, pneumatski čekići i sl.). Budući je većina navedenih izvora mobilno, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke biti će lokalnog i privremenog karaktera, budući će biti ograničena na područje gradilišta i to isključivo tijekom radnog vremena u razdoblju izgradnje zahvata. Od izvođača radova očekuje se da koristi moderne strojeve i mehanizaciju kako bi se razina buke održala u granicama dopuštenog za predmetnu lokaciju zahvata.

Utjecaji buke koji nastaju tijekom izgradnje predmetnog zahvata, lokalnog su i privremenog karaktera te vremenski ograničeni pa kao takvi ne predstavljaju značajniji utjecaj na okoliš.

Prema čl. 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08. i 30/09.) tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvat ne očekuje se povećanje postojećih razina buke.

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, Tablica 1., građevina je locirana u zoni buke 5. - "zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)", za koju najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije LRAeq iznose 80 dB(A) za dan i noć.

Glavni izvori buke na lokaciji zahvata bit će vozila za dovoz i odvoz otpada. i uređaj za rezanje metala. Rad će se obavljati samo danju. Obzirom da lokacija skladišta udaljena od najbližih gospodarskih objekata sa sjeverne strane lokacije oko 150 m, sa zapadne strane također 150 m, dok je s istočne i južne strane neizgrađeno građevinsko zemljište, buka od vozila i strojeva neće utjecati na obavljanje djelatnosti okolnih gospodarskih subjekata, na stanovništvo i okoliš.

3.1.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Prema registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, kao i prema Prostornom planu uređenja Grada Zagreba, u blizini lokacije zahvata ne nalaze se kulturna dobra, stoga se ne očekuje negativan utjecaj na kulturnu baštinu.

3.1.8. Utjecaj na krajobraz

Tijekom izgradnje

Do vizualnog utjecaja doći će korištenjem teške mehanizacije i iskopom površinskog pokrova što će privremeno narušiti krajobraznu sliku prostora. Dodatno će doći do utjecaja uslijed organizacije i rada gradilišta (izvedbe privremenih prometnica, skladištenje građevinskog materijala, energenata). Taj utjecaj će biti vremenski ograničen na kraći period.

Izgradnjom zahvata uklonit će se postojeća vegetacija na površini obuhvata zahvata. S obzirom na to da na lokaciji već postoji građevina koja će se rekonstruirati neće doći do veće razlike u vizualnom doživljaju okolnog područja. Uzimajući u obzir značajke zahvata i lokaciju koja se nalazi unutar gospodarske zone ne očekuje se značajan utjecaj na krajobraz.

Tijekom korištenja

Izgradnjom zahvata nastupit će trajne posljedice na izgled lokacije, a posljedično i na način percepcije tog prostora. Percepcija tog prostora, njegove vizualne značajke i prirodni karakter već su djelomično degradirani obzirom na činjenicu da su i lokacija zahvata i postojeća građevina neuređšeni i zapušteni. Projektom je, prema prostorno planskoj dokumentaciji, potrebno osigurati minimalno 30% zelenih površina od ukupne površine čestice, a u kontaktu proizvodne namjene s drugim sadržajima mora se na građevnoj čestici proizvodne namjene formirati tampon zelenila širine min. 3,0 m.

Projektom je predviđeno uređenje 50% ukupne površine čestice kao zelena površina. Na zelenim površinama planirana je sadnja autohtone vegetacije koja će imati estetsku i zaštitnu funkciju. S obzirom na navedeno, ne očekuje se utjecaj na krajobraz tijekom korištenja zahvata.

3.1.9. Utjecaj na zaštićena područja prirode

Tijekom izgradnje i korištenja.

Lokacija zahvata nije planirana unutar zaštićenog područja prirode kao niti u njegovoj blizini. Stoga se utjecaj zahvata na zaštićena područja prirode može isključiti

3.1.10. Utjecaj na ekološku mrežu

Tijekom izgradnje i korištenja

Zahvat građevine za gospodarenje otpadom ne nalazi se u područjima ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže HR1000002 Sava kod Hrušćice – područje očuvanja značajno za ptice udaljeno je oko 3 km južno od lokacije zahvata.

Površina koja će se nalaziti pod utjecajem zahvata su već antropogenizirana staništa. Dio lokacije zahvata u kojem je prema Karti staništa utvrđeno stanište C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe koje spada u ugrožena staništa već je najvećim dijelom degradirano i iskrčeno. Taj će se dio lokacije hortikulturno urediti.

Budući da se radi o području koje je gospodarska zona te je već pod znatnim utjecajem čovjeka te uzimajući u obzir karakter zahvata tijekom čijeg korištenja neće biti izvora emisija u zrak i vode, ne očekuje se utjecaj zahvata na najbliža područja ekološke mreže.

3.1.11. Utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada

Tijekom izgradnje

Tijekom građenja nastajat će neopasni i opasni otpad od ostataka građevnog materijala i ambalaže te komunalni otpad kao posljedica rada i boravka osoba na gradilištu. Odlaganjem otpada na lokaciji zahvata može doći do negativnih utjecaja na okoliš.

Otpad će se odvojeno sakupljati po vrstama na za to predviđenim mjestima i predavati ovlaštenim osobama za zbrinjavanje otpada te se ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

Tijekom korištenja

Buduća namjena zahvata je gospodarenje opasnim i neopasnim otpadom. Odvijanjem tehnoloških procesa (skladištenje, razvrstavanje, obrada) na lokaciji zahvata nastajat će razne vrste otpada. Građevina će biti izgrađena u skladu s tehničkim zahtjevima za građevine za gospodarenje otpadom, a procesi će se obavljati u skladu s općim i posebnim uvjetima propisanim zakonom i podzakonskim aktima iz područja gospodarenja otpadom.

Opasni otpad skladištiti će se u zatvorenom prostoru na nepropusnoj podlozi. Spremnici za tekući otpad bit će postavljeni na sekundarne spremnike. Sav nastali otpad predavat se ovlaštenim pravnim osobama na daljnje postupke oporabe ili zbrinjavanja. Prije početka rada nositelj zahvata ishodit će dozvolu za gospodarenje otpadom.

3.1.12. Utjecaj akcidentnih situacija

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata te njegova korištenja, u slučaju akcidenta (sudar, prevrnuće i kvar vozila, nespretno rukovanje opremom) te izlijevanja većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo) moguća su onečišćenja tla, a time i podzemnih voda. Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankvanama, korištenje nepropusne podloge prilikom dolijevanja u strojeve) te pravilnom organizacijom gradilišta sprječava se njihovo eventualno curenje.

Pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš uslijed akcidentnih situacija svedena je na najmanju moguću mjeru.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na karakter zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj, tijekom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuju se prekogranični utjecaji.

3.3 Obilježja utjecaja

Izvedba planiranog zahvata je lokalnog karaktera, a njen mogući utjecaj na okoliš će biti prisutan na samoj lokaciji i neposrednoj blizini.

Ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš, može se zaključiti da će planirani zahvat biti prihvatljiv za okoliš.

Poštivanjem svih projektnih mjera, važećih propisa i uvjeta koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja, sukladno propisima kojima se regulira gradnja, može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš te se stoga ne predlažu dodatne mjere zaštite i program praćenja okoliša.

5. Izvori podataka

PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17 i 114/18)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)

OKOLIŠ

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

VODE

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16 i 80/18)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (Hrvatske vode, 2016.)

ZRAK I KLIMA

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)
- Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 73/16)
- Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji
- Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 90/14)

OTPAD

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17 i 14/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

BIOLOŠKA I KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18 i 14/19)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Državni zavod za zaštitu prirode „Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske“, <http://geoportal.dgu.hr/wms>, Zagreb, 2016.

- Državni zavod za zaštitu prirode „Ekološka mreža Republike Hrvatske“, <http://geoportal.dgu.hr/wms>, Zagreb, 2014.

KULTURNA BAŠTINA

- Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/9, 151/03, 157/03, 97/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

BUKA

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

AKCIDENTI

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

OSTALO

- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.
- Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Broj ugovora: TF/HR/P3-M1-O1-0101,
- Produktivnost 2.3.1.: izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2017. Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih
- staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP., Antić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.;
- Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis 1.

PROSTORNO – PLANSKI DOKUMENTI

- Prostorni plan uređenja Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15 i 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17) i
- Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone "Sesvetski Kraljevec - istok (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 15/12).

PROJEKTA DOKUMENTACIJA

- Idejni projekt br., projekta br. TD 14-10/18, MPLAN d.o.o., Bjelovar, prosinac, 2018.

6. PRILOZI

Prilog 1. Rješenje o izvedenom stanju



REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
**GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE,
IZGRADNJU GRADA, GRADITELJSTVO,
KOMUNALNE POSLOVE I PROMET**

Odjel za graditeljstvo
Treći područni odsjek za graditeljstvo
Trg Dragutina Domjanića 4, Sesvete

Klasa: UP/I-350-05/18-007/8339
Urbroj: 251-13-22-4/008-18-9
Zagreb, 17.12.2018.

Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za graditeljstvo, Treći područni odsjek za graditeljstvo, na temelju čl. 8. st. 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (Narodne novine br. 86/12, 143/13, 65/17), po zahtjevu **GORA - METAL društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge, (OIB: 97656210181), iz Zagreba, Petrovaradinska ulica 38**, za izdavanje rješenja o izvedenom stanju, donosi

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

I Ozakonjuje se nezakonito izgrađena manje zahtjevna zgrada gospodarsko-poslovne namjene na k.č.br. 8458 k.o. Sesvetski Kraljevec, u Sesvetama, Strojarska cesta bb, sljedećih prostornih pokazatelja:

MANJE ZAHTJEVNA ZGRADA

- namjena zgrade: gospodarsko-poslovna, /radionica sitne elektro-opreme/
- stupanj dovršenosti zgrade: završena zgrada
- podaci o zgradi: slobodnostojeća zgrada, tlocrta razvijenog unutar maksimalne površine nepravilnog oblika (30,50x12,44m), katnosti: prizemlje, GBP-a 379,48 m², maksimalne visine do sljemena 6,27m

a u svemu kao u geodetskoj snimci izvedenog stanja oznake: TD 320/2018, od 22.10.2018.g. izrađenoj po Ivanu Tomljanoviću, dipl.ing.geod., ovl.br. Geo 972, u „Geo Tom“ d.o.o., iz Bjelovara, J. J. Strossmayera 5a, i arhitektonskoj snimci izvedenog stanja oznake TD: 8-10/2018, od listopada 2018.g., izrađenoj po ovlaštenom inženjeru arhitekture Dariju Jakovljeviću, mag.ing.arch., ovl.br. A3992, i ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvoju Malčiću, dipl.ing.građ., ovlaštenja br. G 4818, u „M plan“ d.o.o., iz Bjelovara, Andrije Kačića Miošića 5B, koji ovjereni čine sastavni dio ovog rješenja.

II Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za građevinu, te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovog rješenja.

III Ovo rješenje nema pravnih učinaka na vlasništvo i druga stvarna prava na zgradi za koju se donosi i zemljište na kojem je zgrada izgrađena.

IV Zgrada za koju se donosi ovo rješenje može se sukladno posebnim propisima rabiti, rekonstruirati, priključiti na komunalne vodne građevine, elektroenergetsku mrežu i drugu infrastrukturu, za obavljanje djelatnosti u istoj može izdati rješenje prema posebnom zakonu, te se prema posebnom zakonu može izdati potvrda da njezin posebni dio predstavlja samostalnu uporabnu cjelinu.

V Podnositelj zahtjeva dužan je po izvršnosti ovog rješenja, platiti komunalni doprinos i vodni doprinos u skladu sa posebnim propisima.

Obrazloženje

GORA - METAL d.o.o., iz Zagreba, Petrovaradinska ulica 38, podnio je dana 29.06.2018. godine zahtjev za izdavanje rješenja o izvedenom stanju za nezakonito izgrađenu gospodarsko-poslovnu zgradu na k.č.br. 8458 k.o. Sesvetski Kraljevec, u Sesvetama, Strojarska cesta bb.

Zahtjev je osnovan.

Povodom podnesenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno sljedeće:

Predlagatelj je uz predmetni zahtjev, odnosno u tijeku ovog upravnog postupka, priložio isprave i dokumentaciju propisanu odredbom čl. 12. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama:

- tri primjerka geodetske snimke izvedenog stanja i
- tri primjerka arhitektonske snimke izvedenog stanja, sve iz točke I izreke ovog rješenja,
- građevnu dozvolu, Klasa: UP/I-361-03/2000-01/230, Ur.br.:251-05-38/809-01-11, od 27.04.2001.g.,
- izjavu ovlaštenog inženjera građevinarstva kojom se potvrđuje da zgrada ispunjava bitni zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti, te
- izjave ovlaštenih inženjera građevinarstva, arhitekture, elektrotehnike i strojarstva da manje zahtjevna zgrada gospodarsko-poslovne namjene ispunjava bitne zahtjeve sigurnosti u korištenju i zaštite od požara.

Prema dostavljenoj dokumentaciji predmetna zgrada predstavlja u smislu čl. 2. st. 1. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, nezakonito izgrađenu zgradu, jer je izgrađena odstupno priloženoj dozvoli, do okončanja aerofotogrametrijskog snimanja započetog 21. lipnja 2011.

Očevidom na licu mjesta utvrđeno je da izvedeno stanje odgovara prikazanom u snimci izvedenog stanja iz točke I izreke ovog rješenja.

Također je utvrđeno da se zgrada ne nalazi na površinama, koridorima ili područjima na kojima je odredbom čl. 6. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama isključena mogućnost ozakonjenja.

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu Državne geodetske uprave utvrđeno je da je predmetna zgrada evidentirana na temelju aerofotogrametrijskog snimanja započetog 21. lipnja 2011., te je suglasno odredbi čl. 16. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, napravljen njegov ispis koji zajedno sa službenom bilješkom prileži spisu predmeta.

Nadalje, utvrđeno je da se predmetna zgrada nalazi u izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja Prostornog plana Grada Zagreba, s predviđenom proizvodnom namjenom, (Sl.Glasnik GZ-a, 08/01, 16/02, 11/03, 02/06, 01/09, 08/09, 22/17). Ozakonjenje je omogućeno odredbom članka 5. stavak 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, kojim je propisano da se nezakonito izgrađene zgrade mogu, protivno prostornom planu, ozakoniti ako ozakonjenje nije isključeno člankom 6. Zakona.

Temeljem odredbe čl. 25. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, plaćena je naknada za zadržavanje nezakonite zgrade u prostoru, prema rješenju o naknadi ovog Ureda, Klasa: UP/I-363-02/18-19/3216, Ur.broj: 251-13-32-1/010-18-3-SM, od 14.12.2018.g.

Nadalje, temeljem odredbe čl. 17. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama pozvani su vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na k.č.br. 8458 k.o. Sesvetski Kraljevec, u Sesvetama, Strojarska cesta bb, kao nekretnini na kojoj se nalazi nezakonito izgrađena zgrada i vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče sa

predmetnom česticom, te Grad Zagreb kao jedinica lokalne samouprave na čijem području se nalazi nezakonito izgrađena zgrada, da izvrše uvid u spis radi izjašnjenja, na koji poziv se nitko nije odazvao.

Slijedom naprijed provedenog postupka i utvrđenja da su ispunjeni osnovni uvjeti za ozakonjenje zgrade propisani čl. 5. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, da su zahtjevu priloženi svi propisani dokumenti, da je snimka izvedenog stanja u skladu s izvedenim stanjem te da je plaćena naknada za zadržavanje nezakonito izgrađene zgrade u prostoru, a sve kako je to propisano odredbom čl. 18. istog Zakona, donesena je odluka kao u toč. I izreke.

Utvrđenje iz toč. II izreke temelji se na odredbi čl. 23. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Utvrđenja iz toč. III izreke temelji se na odredbi čl. 32. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Utvrđenje iz toč. IV izreke temelji se na odredbi čl. 33. st. 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Utvrđenje iz toč. V izreke temelji se na odredbama čl. 22. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba *Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja* roku od 15 dana od dana njegova primitka.

Žalba se predaje u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ovom nadležnom upravnom tijelu, uz upravnu pristojbu od 50 kn po T.br. 3. Tarife Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 115/16, 8/17, 37/17).

Pristojba na ovo rješenje prema T.br. 1. i 2. u iznosu od 70,00 kn plaćena je upravnim biljezima nalijepljenim i poništenim na podnesku.

Upravni savjetnik
Darko Vogleš, dipl. ing. građ.



Dostaviti:

- ① **GORA - METAL d.o.o., Zagreb, Petrovaradinska ulica 38**
/uz geodetsku i snimku izvedenog stanja/
2. Oglasna ploča u trajanju 8 dana, ovdje
3. Pismohrana, ovdje
Po izvršnosti rješenja:
4. Odjel za komunalni doprinos i naknadu, Zagreb, Trg Stjepana Radića 1
5. Hrvatske vode, Zagreb, Ulica grada Vukovara 271/VIII
6. Građevinska inspekcija, Zagreb, Republike Austrije 20
7. Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo, Sesvete, Trg D. Domjanića 4

Prilog 2. Ovlaštenje tvrtke Metis d.d. za izradu elaborata i stručnih podloga u zaštiti okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/17-08/38
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2
Zagreb, 14. veljače 2018.

2. 1. METIS d.d.
Uprava
ZAPRIMLJENO
dana 19-02-2018
sat i minuta _____
paraf _____

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), povodom zahtjeva pravne osobe METIS d.d., Kukuljanovo 414, Kukuljanovo, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

SUGLASNOST

- I. Pravnoj osobi METIS d.d., Kukuljanovo 414, Kukuljanovo, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 4. Izrada programa zaštite okoliša,
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 6. Izrada izvješća o sigurnosti,
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 9. Izrada i /ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 10. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,

11. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 13. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 14. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel,
 15. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se na razdoblje od tri godine.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka.

O b r a z l o ž e n j e

Pravna osoba, METIS d.d., Kukuljanovo 414, Kukuljanovo, je podnijela 29. studenoga 2017. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 41. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15).

Uz zahtjev METIS d.d., je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik), dostavio sljedeće dokaze: Izvadak iz sudskog registra; preslike diploma i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za zaposlene stručnjake: Domagoja Kriškovića dipl.ing.preh.tehn., Daniele Krajina, dipl.ing.biol.-ckol. Ivane Dubovečak, dipl.ing.biol.-ekol. i Morane Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoling., opis radnog iskustva zaposlenika; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali; ovjerenu izjavu o raspolaganju radnim prostorom i odgovarajućom opremom te kopiju ugovora o zakupu poslovnog prostora.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da stručnjak Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biol., ispunjava propisane uvjete za voditelja stručnih poslova za sve vrste poslova osim izrade izvješća o sigurnosti, kao i da Domagoj Krišković dipl.ing.preh.tehn. zadovoljava za poslove izrade sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, izradu dokumentacije vezane za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća, izradu izvješća o proračunu (inventaru emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša te izrade elaborata u postupcima ishođenja znaka Prijatelj okoliš i EU Ecolabel kao voditelj prema članku 7. Pravilnika – najmanje pet godina radnog iskustva za navedene grupe poslova iz točke I izreke ovog rješenja, ispunjava uvjete. Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan za navedene poslove.

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: Metis d.d., Kukuljanovo 414, Kukuljanovo, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/17-08/38; URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2 od 18. prosinca 2017.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog.	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog.	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu temeljnog izvješća	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn.	Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog. Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol.	Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog.	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog.	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog. Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol.	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn.	Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biolog., univ.spec.oecolog. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn.	Daniela Krajina, dipl.ing.biolog-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biolog-ekol.

20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biol., univ.spec.oecoiing.	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biol-ekol.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biol., univ.spec.oecoiing.	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biol-ekol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biol., univ.spec.oecoiing. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn.	Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. Ivana Dubovečak, dipl.ing.biol-ekol.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	voditelji kao i pod točkom 23.	stručnjaci kao i pod točkom 23.
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelji kao i pod točkom 23.	stručnjaci kao i pod točkom 23.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelj okoliša.	voditelji kao i pod točkom 23.	stručnjaci kao i pod točkom 23.

Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju svakog pojedinog stručnjaka, kopije stručnih radova u kojima su sudjelovali, popis radova i naslovne stranice, a koje stranka navodi kao relevantne.

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

Točka III. izreke ovoga rješenja temeljena je na odredbi članka 40. stavka 8. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčičeva 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

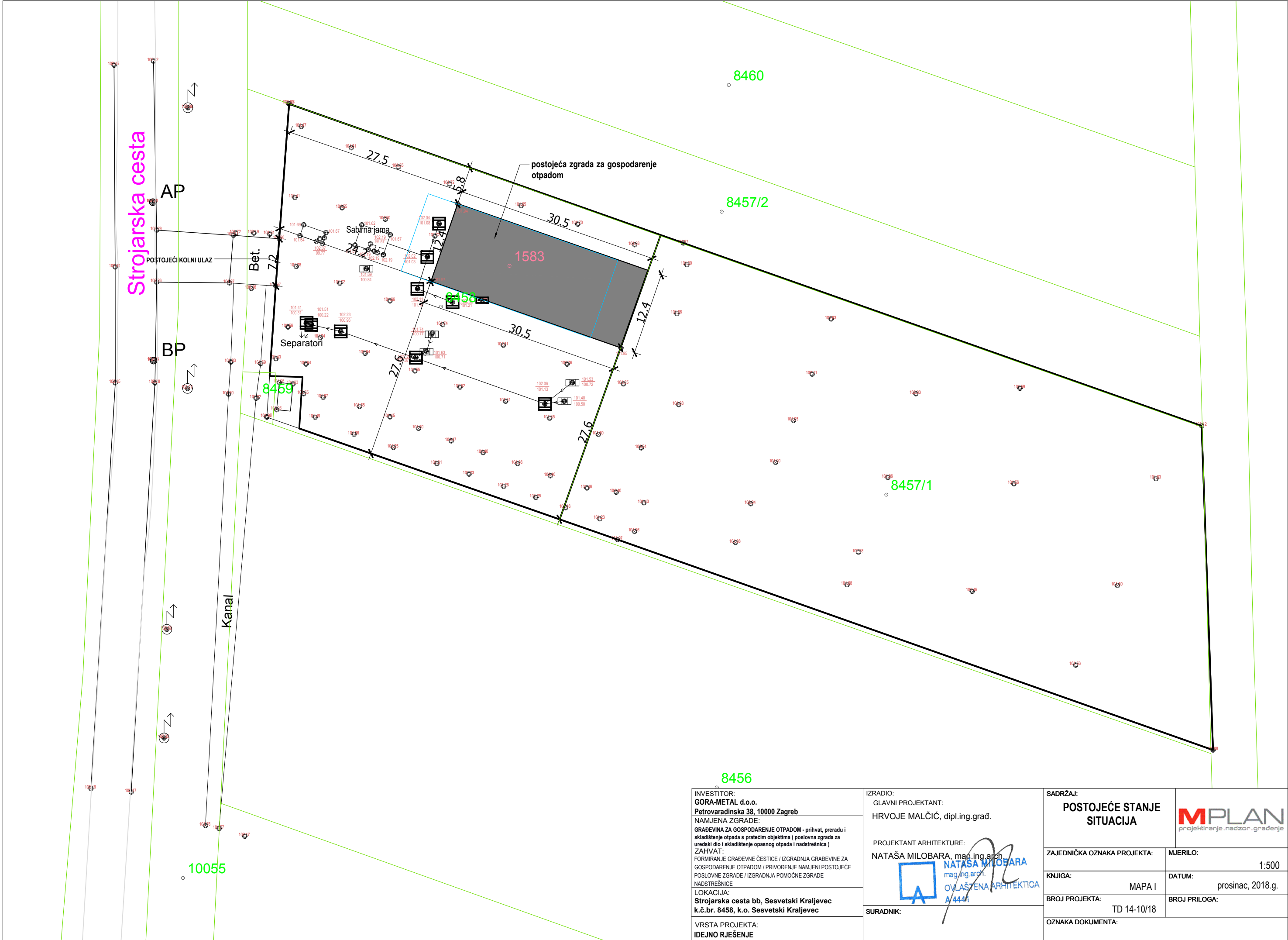
Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



Dostaviti:

1. Metis d.d., Kukuljanovo 414, 51227 Kukuljanovo, **(R, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje

Prilog 3. Situacijski prikaz postojećeg stanja na lokaciji zahvata



INVESTITOR: GORA-METAL d.o.o. Petrovaradinska 38, 10000 Zagreb NAMJENA ZGRADE: GRADEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM - prihvati, preradu i skladištenje otpada s pratećim objektima (poslovna zgrada za uredski dio i skladištenje opasnog otpada i nadstrešnica) ZAHVAT: FORMIRANJE GRADEVNE ČESTICE / IZGRADNJA GRADEVINE ZA GOSPODARENJE OTPADOM / PRIVODENJE NAMJENI POSTOJEĆE POSLOVNE ZGRADE / IZGRADNJA POMOĆNE ZGRADE NADSTREŠNICE LOKACIJA: Strojarska cesta bb, Sesvetski Kraljevec k.č.br. 8458, k.o. Sesvetski Kraljevec VRSTA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	IZRADIO: GLAVNI PROJEKTANT: HRVOJE MALČIĆ, dipl.ing.grad. PROJEKTANT ARHITEKTURE: NATAŠA MILOBARA, mag.ing.arch. A NATAŠA MILOBARA mag.ing.arch. OVLAŠTENJA ARHITEKTICA A 4441 SURADNIK:	SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE SITUACIJA MPLAN projektiranje.nadzor.građenje
		ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: MJERILO: 1:500
		KNJIGA: MAPA I DATUM: prosinac, 2018.g.
		BROJ PROJEKTA: TD 14-10/18 BROJ PRILOGA:
		OZNAKA DOKUMENTA:

Prilog 4. Situacijski prikaz planiranog stanja na lokaciji zahvata

Strojarska cesta

POSTOJEĆI
KOLNI ULAZ

BP

Kanal

10055

- betonirane površine
- za ulaz zaposlenika
- površina nasuta tucanikom
- prirodno zelenilo
- ulaz u uredski dio zgrade
- ulaz u dio zgrade za gospodarenje opasnim otpadom
- tankvana zapremine 4400l za smještaj spremnika neopasnog tekućeg otpada
- kontejner tipa SS 10 m³, za skladištenje neopasnog otpada
- kontejner tipa SS 5 m³, za skladištenje neopasnog otpada

zaštitni zeleni pojas

parkiralište

sabirna jama

ulazno-izlazna
zona

separatori

prihvat
otpada

skladištenje
neopasnog otpada
R13, D15

5.1

zaštitna zelena površina

R12

30.0

mehanička
obrada
neopasnog
otpada

R12

vaga

uredski
prostori

skladištenje i
mehanička obrada
opasnog otpada
R4, R12, R13, D15

nadstrešnica
R12
(buduća preša)

prometno
manipulativna
površina

8457/1

prirodni teren
hortikulturno
uređen

8460

8456

10055

INVESTITOR:
GORA-METAL d.o.o.
Petrovaradinska 38, 10000 Zagreb
NAMJENA ZGRADE:
GRABEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM - prihvat, preradu i skladištenje otpada s pratećim objektima (poslovna zgrada za uredski dio i skladištenje opasnog otpada i nadstrešnica)
ZAHVAT:
FORMIRANJE GRADEVNE ČESTICE / IZGRADNJA GRADEVINE ZA GOSPODARENJE OTPADOM / PRIVODENJE NAMJENI POSTOJEĆE POSLOVNE ZGRADE / IZGRADNJA POMOĆNE ZGRADE NADSTREŠNICE
LOKACIJA:
Strojarska cesta bb, Sesvetski Kraljevec
k.č.br. 8458, k.o. Sesvetski Kraljevec
VRSTA PROJEKTA:
IDEJNO RJEŠENJE

IZRADIO:
GLAVNI PROJEKTANT:
HRVOJE MALČIĆ, dipl.ing.grad.

PROJEKTANT ARHITEKTURE:
NATAŠA MILOBARA, mag.ing.arch.
NATAŠA MILOBARA
mag.ing.arch.
OVLASŢENA ARHITEKTICA
A/4441

SURADNIK:

SADRŽAJ:
NOVO STANJE
SITUACIJA

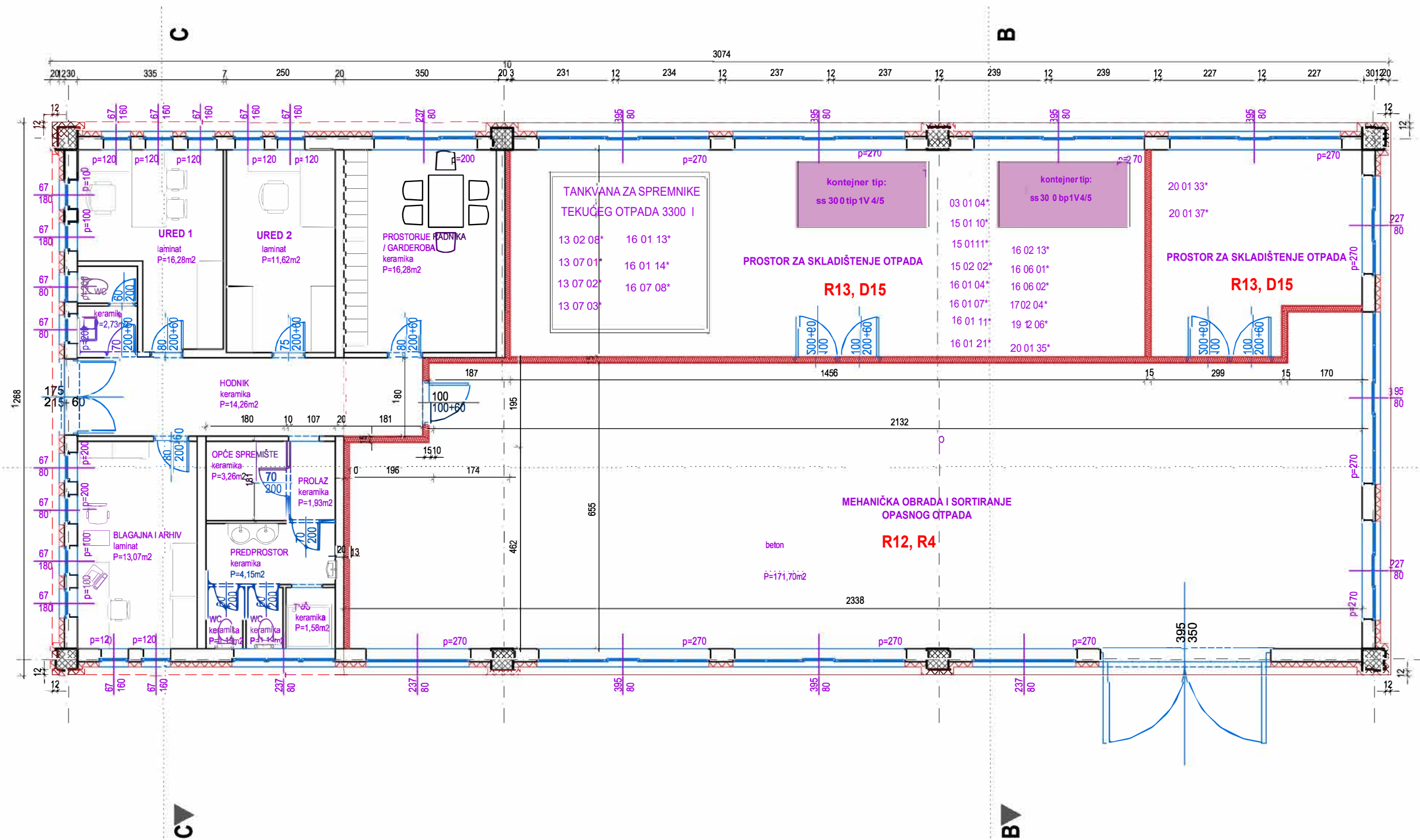
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:
KNJIGA:
BROJ PROJEKTA:
OZNAKA DOKUMENTA:

MJERILO:
1:500
DATUM:
prosinac, 2018.g.
BROJ PRILOGA:

MPLAN
projektiranje.nadzor.građenje

Prilog 5. Tlocrt građevine u kojoj će se obavljati gospodarenje opasnim otpadom

NOVO STANJE
TLOCRT PRIZEMLJA



Prilog 6. **Vrste i količine neopasnog i opasnog otpada**

POPIS VRSTA I KOLIČINA OPASNOG OTPADA

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
1.	03 01 04*	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji sadrže opasne tvari	3
2.	13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja	0,2
3.	13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo	0,2
4.	13 07 02*	benzin	0,1
5.	13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)	0,2
6.	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	1
7.	15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	1
8.	15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	0,2
9.	16 01 04*	otpadna vozila	10
10.	16 01 07*	filtri za ulje	0,2
11.	16 01 11*	kočne obloge koje sadrže azbest	0,2
12.	16 01 13*	tekućine za kočnice	0,1
13.	16 01 14*	antifriz tekućine koje sadrže opasne tvari	0,2
14.	16 01 21*	opasne komponente koje nisu navedene pod 16 01 07* do 16 01 11* i 16 01 13* i 16 01 14*	0,2
15.	16 02 13*	odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 12*	0,2
16.	16 06 01*	olovne baterije	1
17.	16 06 02*	nikal-kadmij baterije	0,2
18.	16 07 08*	otpad koji sadrži ulja	0,2
19.	17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima	4
20.	19 12 06*	drvo koje sadrži opasne tvari	10
21.	20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	0,2
22.	20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente	2
23.	20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari	2

Dopuštena ukupna količina svih vrsta opasnog otpada navedenih u tablici koje se u jednom trenutku mogu nalaziti na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi 37 t.

POPIS VRSTA I KOLIČINA NEOPASNOG OTPADA

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
1.	01 01 01	otpad od iskopavanja metalnih mineralnih sirovina	50
2.	01 01 02	otpad od iskopavanja nemetalnih mineralnih sirovina	50
3.	01 03 06	otpadna jalovina koja nije navedena pod 01 03 04* i 01 03 05*	50
4.	01 03 08	otpad u obliku prašine i praha, koji nije naveden pod 01 03 07*	50
5.	01 03 09	crveni mulj iz proizvodnje aluminija, različit od otpada navedenog pod 01 03 07	50
6.	01 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	50
7.	01 04 08	otpadni šljunak i drobljeni kamen, koji nisu navedeni pod 01 04 07*	100
8.	01 04 09	otpadni pijesak i gline	100
9.	01 04 10	otpad u obliku prašine i praha, koji nije naveden pod 01 04 07*	100
10.	01 04 11	otpad od prerade potaše i kamene soli koji nije naveden pod 01 04 07*	100
11.	01 04 12	jalovina i ostali otpad od ispiranja i čišćenja ruda, koji nisu navedeni pod 01 04 07* i 01 04 11	50
12.	01 04 13	otpad od rezanja i piljenja kamena, koji nije naveden pod 01 04 07*	50
13.	01 04 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	100
14.	02 01 03	otpadna biljna tkiva	10
15.	02 01 04	otpadna plastika (isključujući ambalažu)	50
16.	02 01 07	otpad iz šumarstva	50
17.	02 01 10	otpadni metal	200
18.	03 01 01	otpadna kora i pluto	100
19.	03 01 05	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	400
20.	03 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	50
21.	03 02 99	sredstva za zaštitu drveta koja nisu specificirana na drugi način	2
22.	03 03 01	otpadna kora i otpaci drveta	100
23.	03 03 07	mehanički izdvojeni škart od prerade otpadnog papira i kartona	100
24.	03 03 08	otpad od sortiranja papira i kartona namijenjenog za recikliranje	100
25.	04 01 01	otpad od uklanjanja potkožnog tkiva i razlaganja vapnom	50
26.	04 01 02	otpad od obrade vapnom sirove kože	50
27.	04 01 04	tekućine od štavljenja koje sadrže krom	2
28.	04 01 05	tekućine od štavljenja koje ne sadrže krom	2
29.	04 01 06	muljevi, posebno od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji sadrže krom	10
30.	04 01 07	muljevi, posebno od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji ne sadrže krom	10
31.	04 01 08	otpadna štavljena koža (plava platna, strugotine, otpaci od rezanja, prah od poliranja) koja sadrži krom	200
32.	04 01 09	otpad od površinske i završne obrade	50
33.	04 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	20
34.	04 02 09	otpad od mješovitih (kompozitnih) materijala	200

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
		(impregnirani tekstil, elastomeri, plastomeri)	
35.	04 02 10	organske tvari iz prirodnih proizvoda (npr. mast, vosak)	50
36.	04 02 15	otpad od završne obrade koji nije naveden pod 04 02 14*	50
37.	04 02 17	sredstva za bojenje i pigmenti, koji nisu navedeni pod 04 02 16*	2
38.	04 02 20	muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 04 02 19*	10
39.	04 02 21	otpad od neprerađenih tekstilnih vlakana	50
40.	04 02 22	otpad od prerađenih tekstilnih vlakana	50
41.	04 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	10
42.	05 01 13	muljevi od napojne vode za kotlove	10
43.	05 01 14	otpad iz rashladnih stupova	10
44.	05 01 16	otpad koji sadrži sumpor iz procesa odsumporavanja nafte	100
45.	05 01 17	bitumen	100
46.	05 06 04	otpad iz rashladnih stupova	10
47.	05 07 02	otpad koji sadrži sumpor	200
48.	06 03 14	krute soli i otopine koje nisu navedene u 06 03 11* i 06 03 13*	100
49.	06 03 16	metalni oksidi koji nisu navedeni u 06 03 15*	50
50.	06 09 02	šljaka koja sadrži fosfor	200
51.	06 09 04	otpad iz kemijskih procesa na bazi kalcija, koji nije naveden u 06 09 03*	100
52.	06 11 01	otpad iz kemijskih procesa na bazi kalcija iz proizvodnje titan-dioksida	100
53.	06 13 03	ugljeno crnilo	100
54.	07 02 13	otpadna plastika	100
55.	08 01 12	otpadne boje i lakovi koji nisu navedeni pod 08 01 11*	2
56.	08 01 14	muljevi od boja ili lakova koji nisu navedeni pod 08 01	100
57.	08 01 16	vodeni muljevi koji sadrže boje ili lakove koji nisu navedeni pod 08 01 15*	100
58.	08 01 18	otpad od uklanjanja boja ili lakova koji nije naveden pod 08 01 17*	2
59.	08 01 20	vodene suspenzije koje sadrže boje ili lakove, a koje nisu navedene pod 08 01 19*	50
60.	08 02 01	otpadni prahovi za prevlake	50
61.	08 03 13	otpadne tinte koje nisu navedene pod 08 03 12*	2
62.	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*	50
63.	08 04 10	otpadna ljepila i sredstva za brtvljenje, koja nisu navedena pod 08 04 09*	50
64.	08 04 12	muljevi od ljepila i sredstava za brtvljenje koji nisu navedeni pod 08 04 11*	50
65.	08 04 14	vodeni muljevi koji sadrže ljepila ili sredstva za brtvljenje, a koji nisu navedeni pod 08 04 13*	50
66.	08 04 16	vodeni tekući otpad koji sadrži ljepila ili sredstva za brtvljenje koji nije naveden pod 08 04 15*	2
67.	09 01 07	fotografski film i papir, koji sadrže srebro ili spojeve srebra	50
68.	09 01 08	fotografski film i papir, koji ne sadrže srebro ili spojeve srebra	50
69.	09 01 10	fotografski aparati za jednokratnu uporabu koji ne sadrže baterije	50

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
70.	09 01 12	fotografski aparati za jednokratnu uporabu koji sadrže baterije, a koji nisu navedeni pod 09 01 11*	50
71.	10 01 01	taložni pepeo, šljaka i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04*)	100
72.	10 01 03	lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	100
73.	10 01 23	vodeni muljevi od čišćenja kotla koji nisu navedeni pod 10 01 22*	100
74.	10 01 24	pijesak nastao pri transportu krutih materijala pomoću tekućine	100
75.	10 02 01	otpad od prerade šljake	500
76.	10 02 02	neprerađena šljaka	500
77.	10 03 02	istrošene anode	100
78.	10 03 05	otpadna glinica	200
79.	10 03 16	plutajuća pjena/šljaka koja nije navedena pod 10 03 15*	500
80.	10 03 18	otpad iz proizvodnje anoda, koji sadrži ugljik i koji nije naveden pod 10 03 17*	100
81.	10 03 20	prašina iz dimnih plinova koja nije navedena pod 10 03 19	100
82.	10 03 22	ostale čestice i prašina (uključujući prašinu iz kugličnog mlina) koje nisu navedene pod 10 03 21*	100
83.	10 06 01	šljaka iz primarne i sekundarne proizvodnje	100
84.	10 06 02	šljaka i plutajuća nečista pjena iz primarne i sekundarne proizvodnje	200
85.	10 07 01	šljaka iz primarne i sekundarne proizvodnje	200
86.	10 07 02	šljaka i plutajuća nečista pjena iz primarne i sekundarne proizvodnje	200
87.	10 07 03	kruti otpad od obrade plina	100
88.	10 07 04	ostale čestice i prašina	100
89.	10 08 11	šljaka i plutajuća nečista pjena koje nisu navedene pod 10 08 10*	200
90.	10 08 13	otpad iz proizvodnje anoda koji sadrži ugljik i koji nije naveden pod 10 08 12*	100
91.	10 08 14	otpadne anode	100
92.	10 09 03	šljaka iz visoke peći	200
93.	10 09 06	nekorištene ljevačke jezgre i kalupi, koji nisu navedeni pod 10 09 05*	100
94.	10 09 08	korištene ljevačke jezgre i kalupi, koji nisu navedeni pod 10 09 07*	100
95.	10 09 10	prašina iz dimnih plinova koja nije navedena pod 10 09 09*	100
96.	10 09 12	ostale čestice koje nisu navedene pod 10 09 11*	100
97.	10 09 14	otpadna veziva koja nisu navedena pod 10 09 13*	100
98.	10 09 16	otpadna sredstva za otkrivanje pukotina koja nisu navedena pod 10 09 15*	100
99.	10 10 03	šljaka iz visoke peći	200
100.	10 10 06	nekorištene ljevačke jezgre i kalupi, koji nisu navedeni pod 10 10 05*	200
101.	10 10 08	korištene ljevačke jezgre i kalupi, koji nisu navedeni pod 10 10 07*	200
102.	10 10 10	prašina iz dimnih plinova koja nije navedena pod 10 10	100

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
		09*	
103.	10 10 12	ostale čestice koje nisu navedene pod 10 10 11*	100
104.	10 10 14	otpadna veziva koja nisu navedena pod 10 10 13*	100
105.	10 10 16	otpadna sredstva za otkrivanje pukotina koja nisu navedena pod 10 10 15*	100
106.	10 11 03	otpadni vlaknasti materijali na bazi stakla	100
107.	10 11 10	otpad od pripreme mješavine prije termička obrade, koji nije naveden pod 10 11 09*	100
108.	10 11 12	otpadno staklo koje nije navedeno pod 10 11 11*	400
109.	10 11 14	mulj od poliranja i brušenja stakla koji nije naveden pod 10 11 13*	100
110.	10 11 16	kruti otpad od obrade dimnih plinova koji nije naveden pod 10 11 15*	100
111.	10 11 18	muljevi i filtarski kolači od obrade dimnih plinova, koji nije naveden pod 10 11 17*	50
112.	10 11 20	kruti otpad od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nije naveden pod 10 11 19*	50
113.	10 12 01	otpadna mješavina pripremljena prije termičke obrade	100
114.	10 12 03	čestice i prašina	100
115.	10 12 06	odbačeni kalupi	100
116.	10 12 08	otpad od keramike, cigli, crijepa i građevinskog materijala (nakon termičke obrade)	200
117.	10 12 10	kruti otpad od obrade dimnih plinova koji nije naveden pod 10 12 09*	100
118.	10 12 12	otpad od glaziranja koji nije naveden pod 10 12 11*	100
119.	10 13 01	otpadna mješavina pripremljena prije termičke obrade	100
120.	10 13 04	otpad od kalciniranja i hidratizacije vapna	100
121.	10 13 06	čestice i prašina (osim pod 10 13 12* i 10 13 13)	100
122.	10 13 07	muljevi i filtarski kolači od obrade plina	100
123.	10 13 10	otpad iz proizvodnje azbestnog cementa, koji nije naveden pod 10 13 09	100
124.	10 13 11	otpad od kompozitnih materijala na bazi cementa, koji nije naveden pod 10 13 09 i 10 13 10	100
125.	10 13 13	kruti otpad od obrade plina, koji nije naveden pod 10 13 12*	100
126.	10 13 14	otpadni beton i betonski mulj	100
127.	10 13 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	50
128.	11 02 06	otpad iz procesa hidrometalurgije bakra, koji nije naveden pod 11 02 05*	10
129.	11 05 01	tvrdi cink	200
130.	11 05 02	cinkov pepeo	200
131.	11 05 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	50
132.	12 01 01	strugotine i opiljci koji sadrže željezo	500
133.	12 01 02	prašina i čestice koje sadrže željezo	500
134.	12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala	500
135.	12 01 04	prašina i čestice obojenih metala	500
136.	12 01 05	strugotine plastike	500
137.	12 01 13	otpad od zavarivanja	100
138.	12 01 15	muljevi od strojne obrade koji nisu navedeni pod 12 01 14*	100
139.	12 01 17	otpadni materijal od obrade rasprskavanjem koji nije	100

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
		naveden pod 12 01 16*	
140.	12 01 21	istrošena brusna tijela i brusni materijali, koji nisu navedeni pod 12 01 20*	100
141.	12 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	100
142.	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	1000
143.	15 01 02	plastična ambalaža	1000
144.	15 01 03	drvena ambalaža	1000
145.	15 01 04	metalna ambalaža	1000
146.	15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	1000
147.	15 01 06	miješana ambalaža	1000
148.	15 01 07	staklena ambalaža	1000
149.	15 01 09	tekstilna ambalaža	800
150.	15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*	1000
151.	16 01 03	otpadne gume	500
152.	16 01 06	otpadna vozila koja ne sadrže ni tekućine ni druge opasne komponente	1000
153.	16 01 12	kočne obloge koje nisu navedene pod 16 01 11*	100
154.	16 01 15	antifriz tekućine koje nisu navedene pod 16 01 14*	2
155.	16 01 17	željezo i legure koje sadrže željezo	1000
156.	16 01 18	obojeni metali	1000
157.	16 01 19	plastika	1000
158.	16 01 20	staklo	1000
159.	16 01 22	komponente koje nisu specificirane na drugi način	500
160.	16 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	200
161.	16 02 14	odbačena oprema koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 13*	500
162.	16 02 16	komponente izvađene iz odbačene opreme koje nisu navedene pod 16 02 15*	500
163.	16 03 04	anorganski otpad koji nije naveden pod 16 03 03*	400
164.	16 03 06	organski otpad koji nije naveden pod 16 03 05*	200
165.	16 05 05	plinovi u posudama pod tlakom koji nisu navedeni pod 16 05 04*	50
166.	16 05 09	odbačene kemikalije koje nisu navedene pod 16 05 06*, 16 05 07* ili 16 05 08*	2
167.	16 06 04	alkalne baterije (osim 16 06 03*)	100
168.	16 06 05	ostale baterije i akumulatori	100
169.	16 07 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	50
170.	16 08 01	istrošeni katalizatori koji sadrže zlato, srebro, renij, rodij, paladij, iridij ili platinu (osim 16 08 07*)	200
171.	16 08 03	istrošeni katalizatori koji sadrže prijelazne metale ili spojeve prijelaznih metala, a koji nisu specificirani na drugi način	200
172.	16 08 04	istrošeni tekući katalizatori za katalitičko kreiranje (osim 16 08 07*)	2
173.	17 01 01	beton	400
174.	17 01 02	cigle	400
175.	17 01 03	crijep/pločice i keramika	400
176.	17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	200

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
177.	17 02 01	drvo	400
178.	17 02 02	staklo	400
179.	17 02 03	plastika	200
180.	17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*	50
181.	17 04 01	bakar, bronca, mjed	1000
182.	17 04 02	aluminij	1000
183.	17 04 03	olovo	200
184.	17 04 04	cink	150
185.	17 04 05	željezo i čelik	3000
186.	17 04 06	kositar	50
187.	17 04 07	miješani metali	1000
188.	17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*	200
189.	17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	400
190.	17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*	400
191.	17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*	1500
192.	17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	500
193.	17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	400
194.	17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	800
195.	19 01 02	materijali koji sadrže željezo izdvojeni iz pepela s rešetke ložišta	100
196.	19 01 12	pepeo i šljaka s rešetke ložišta koji nisu navedeni pod 19 01 11*	200
197.	19 02 03	prethodno miješani otpad sastavljen samo od neopasnog otpada	300
198.	19 09 04	istrošeni aktivni ugljen	100
199.	19 09 05	zasićene ili istrošene smole od ionske izmjene	100
200.	19 09 06	otopine i muljevi od regeneracije ionskih izmjenjivača	50
201.	19 09 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	50
202.	19 10 01	otpad od željeza i čelika	1000
203.	19 10 02	otpad od obojenih metala	1000
204.	19 10 04	pahuljasta frakcija i prašina, koja nije navedena pod 19 10 03*	200
205.	19 12 01	papir i karton	2000
206.	19 12 02	željezo i legure koje sadrže željezo	2000
207.	19 12 03	obojeni metali	2000
208.	19 12 04	plastika i guma	1000
209.	19 12 05	staklo	1000
210.	19 12 07	drvo koje nije navedeno pod 19 12 06*	1000
211.	19 12 08	tekstili	500
212.	19 12 09	minerali (npr. pijesak, kamenje)	200
213.	19 12 10	gorivi otpad (gorivo dobiveno iz otpada)	200
214.	19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	1000
215.	19 13 02	kruti otpad nastao pri sanaciji tla koji nije naveden pod 19 13 01*	50
216.	20 01 01	papir i karton	1000
217.	20 01 02	staklo	1000

Br.	KLJUČNI BROJ	NAZIV	DOPUŠTENA KOLIČINA (t)
218.	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	500
219.	20 01 10	odjeća	500
220.	20 01 11	tekstili	500
221.	20 01 25	jestiva ulja i masti	2
222.	20 01 28	boje, tinte, ljepljiva i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27*	2
223.	20 01 30	deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29*	50
224.	20 01 32	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31*	50
225.	20 01 34	baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33*	100
226.	20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*	1000
227.	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	1000
228.	20 01 39	plastika	1000
229.	20 01 40	metali	2000
230.	20 01 41	otpad od čišćenja dimnjaka	100
231.	20 01 99	ostali sastojci komunalnog otpada koji nisu specificirani na drugi način	1000
232.	20 02 01	biorazgradivi otpad	100
233.	20 02 02	zemlja i kamenje	400
234.	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv	100
235.	20 03 01	miješani komunalni otpad	100
236.	20 03 07	glomazni otpad	1000
237.	20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	1000

Dopuštena ukupna količina svih vrsta neopasnog otpada navedenih u tablici koje se u jednom trenutku mogu nalaziti na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi 4000 t.