

nositelj zahvata: **Grad Novi Marof**
Trg hrvatske državnosti 1, 42220 Novi Marof

dokument: **Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš**

zahvat: **Novo gradsko groblje Novi Marof**

oznaka dokumenta: **RN-27/2020-AE**

verzija dokumenta: *Ver. 1 – slanje u postupak nadležnog tijela*

datum izrade: *srpanj 2020.*

ovlaštenik: **Fidon d.o.o.**
Trpinjska 5, 10000 Zagreb

voditelj izrade: **dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.**

stručni suradnik: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.**

ostali suradnici: **Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.**

direktor: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.**

Sadržaj:

| | |
|---|-----------|
| 1. UVOD..... | 1 |
| 1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA..... | 1 |
| 1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA | 1 |
| 1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA I IZMJENE ZAHVATA | 1 |
| 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA..... | 2 |
| 2.1. POSTOJEĆE STANJE..... | 2 |
| 2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA | 4 |
| 2.3. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI..... | 12 |
| 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA | 13 |
| 3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA | 13 |
| 3.1.1. Kratko o Gradu Novi Marof | 13 |
| 3.1.2. Klimatske značajke..... | 14 |
| 3.1.3. Reljef, geološke i hidrološke značajke | 16 |
| 3.1.4. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja | 18 |
| 3.1.5. Bioraznolikost | 25 |
| 3.1.6. Gospodarenje šumama..... | 29 |
| 3.1.7. Pedološke značajke..... | 29 |
| 3.1.8. Kulturno-povijesna baština..... | 30 |
| 3.1.9. Krajobrazne značajke..... | 31 |
| 3.1.10. Cestovna mreža | 32 |
| 3.1.11. Kvaliteta zraka | 33 |
| 3.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE..... | 34 |
| 3.2.1. Prostorni plan uređenja Grada Novi Marof..... | 34 |
| 3.2.2. Urbanistički plan uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona | 39 |
| 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA..... | 45 |
| 4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA) | 45 |
| 4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA..... | 46 |
| 4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak..... | 46 |
| 4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena..... | 46 |
| 4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA PRIRODU..... | 48 |
| 4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME..... | 49 |
| 4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO | 49 |
| 4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA | 50 |
| 4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ..... | 50 |
| 4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE | 51 |
| 4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE | 51 |
| 4.10. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA | 52 |
| 4.11. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE | 52 |
| 4.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO | 52 |
| 4.13. OBILJEŽJA UTJECAJA | 53 |
| 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA | 54 |
| 6. IZVORI PODATAKA..... | 55 |

| | |
|---|-----------|
| 7. PRILOZI | 58 |
| 7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O. | 58 |
| 7.2. MIŠLJENJE KONZERVATORSKOG ODJELA U VARAŽDINU..... | 62 |

1. UVOD

1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je izgradnja novog gradskog groblja Novi Marof, na području Grada Novi Marof odnosno Varaždinske županije. Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilog II, točke 9.1, za zahvate urbanog razvoja, među kojima se navode i groblja, potrebno je provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Sukladno svemu navedenom za predmetni zahvat izrađen je Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U sklopu postupka ocjene provodi se i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv nositelja zahvata: Grad Novi Marof
OIB: 71070402969
adresa: Trg hrvatske državnosti 1, 42220 Novi Marof
broj telefona: 042 611 023
adresa elektroničke pošte: dubravka.horvat-durkan@novi-marof.hr
kontakt osoba: Dubravka Horvat-Đurkan, Privremena pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, komunalni sustav, promet i zaštitu okoliša
odgovorna osoba: Siniša Jenkač, gradonačelnik

1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA I IZMJENE ZAHVATA

U situaciji kada su groblja u neposrednoj okolini grada Novi Marof polako iscrpila svoje mogućnosti ili su na samom kraju iskorištenosti kapaciteta, a sam grad nema svoje gradsko groblje, potreba za novim gradskim grobljem nameće se kao jedan od prioriteta u suvremenom planiranju daljnjeg razvoja grada.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet zahvata je izgradnja novog gradskog groblja Novi Marof, na području Grada Novi Marof odnosno Varaždinske županije. Zahvat je definiran Idejnim arhitektonskim rješenjem "Građenje novog groblja u Novom Marofu" (Arhitekton d.o.o. Karlovac, 2020.).

2.1. POSTOJEĆE STANJE

U situaciji kada su groblja u neposrednoj okolini grada polako iscrpila svoje mogućnosti ili su na samom kraju iskorištenosti kapaciteta, a sam grad nema svoje gradsko groblje, potreba za novim gradskim grobljem nameće se kao jedan od prioriteta u suvremenom planiranju daljnjeg razvoja grada.

Predmetna lokacija planiranog groblja nalazi se u istočnom dijelu grada Novog Marofa, u rubnom neizgrađenom području grada te je definirana prostorno-planskom dokumentacijom. Obuhvat zahvata iznosi ukupno oko 2,6 ha. Prostor zahvata područje je prirodnog slobodnog krajolika kojeg karakterizira niska livadna vegetacija (Slika 2.1-1.). Neuređeno je područje koje ne sadrži elemente urbanog krajolika. Teren se nalazi u blagom nagibu od sjeverne prema jugoistočnoj strani. Prostor zahvata ne nalazi se unutar plavnog područja.

Sa sjeverne strane obuhvata zahvata nalazi se zaštićeni spomenih parkovne arhitekture perivoj uz dvorac Erdödy koji je sastavni dio postojećeg lječilišnog kompleksa. Prostor zahvata predstavlja osjetljiv dio gradskog neizgrađenog prostora koji je potrebno oblikovati uzimajući u obzir zatečene ambijentalne vrijednosti s kojima taj prostor graniči. Pridržavajući se važećih zakona i prostorno-planske dokumentacije novi zahvat ne smije narušiti značaj prostora koji ga okružuje već naglasiti postojeći identitet odnosno uspostavljene vrijednosti unutar šireg prostora vrijednog krajolika (Perivoj uz dvorac Erdödy).

Pristup lokaciji zahvata moguće je ostvariti s lokalne gradske prometnice Franjevačke ulice koja se proteže od centra grada do crkve Sv. Antuna odnosno prostora individualne stambene izgradnje (Slika 2.1-2.). Franjevačkom ulicom osiguran je kolni i pješački pristup.

Unutar obuhvata zahvata nije izvedena komunalna infrastruktura te će se nova planirati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji i zahtjevima nadležnih javnopravnih tijela. U neposrednoj blizini južno od obuhvata zahvata nalazi se kanal. Kroz površinu namijenjenu parkiralištu planiran je podzemni vod elektroopskrbe 10(20)kV. Unutar postojeće prometnice nalazi se rekonstruiran kanalizacijski cjevovod DN30 mm te hidrantska mreža.



Slika 2.1-1. Prikaz područja zahvata (podloga: Google Earth, 2020.)



Slika 2.1-2. Završetak Franjevačke ulice prema lokaciji budućeg groblja (podloga: Google Earth, 2020.)

2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

Površina namijenjena gradnji novog groblja nalazi se u rubnom dijelu grada. Osnovno polazište kod oblikovanja novog gradskog groblja bilo je stvoriti prostor kojim će se formirati novi suvremeni dio gradske stukture u kojem se isprepliću utilitarnost/funkcionalnost i suvremenost s elementima parkovnog oblikovanja. Groblje će biti oblikovano u suvremenom arhitektonskom izrazu.

Površina na kojoj je planiran zahvat zauzima ukupno 26.371,80 m² (Tablica 2.2-1.). Obuhvatom zahvata definirat će se dio namijenjen groblju, dio namijenjen izgradnji parkirališta za potrebe groblja te produžetak postojeće prometnice za pristup parkiralištu i groblju. Površina zahvata obuhvatit će nekoliko katastarskih čestica unutar katastarske općine (k.o.) Novi Marof od kojih će se oformiti nova katastarska čestica:

površina groblja:

- dijelovi k.č. 2057, 2058, 2059/1, 2059/22059/3, 2059/4, 2060/1, 2060/2, 2061, 2062, 2063, 2064 i 2066.
- površina parkirališta: dio k.č. 2066 i k.č. 2067
- pristupna prometnica (produžetak postojeće dvosmjerne prometnice): dijelovi k.č. 2622, 2100/1, 2100/2, 2101/1, 2102, 2103

Tablica 2.2-1. Bilanca površina u obuhvatu zahvata

| Namjena | | Površina (m ²) | Udio u ukupnoj površini (%) |
|---------------|---|----------------------------|-----------------------------|
| 1. | prometne površine - pristupna prometnica i parkiralište | 4.975,55 | 18,90 |
| 2. | prometna površina - gospodarski pristup | 327,40 | 1,25 |
| 3. | grobna građevina | 700,15 | 2,75 |
| 4. | ceremonijalni trg | 860,85 | 3,35 |
| 5. | pješačke površine unutar groblja (glavna aleja, staze između polja, staze unutar polja) | 2.637,85 | 10,00 |
| 6. | površina namijenjena za centralni križ | 353,25 | 1,35 |
| 7. | površina namijenjena za kosturnicu | 257,65 | 0,90 |
| 8. | groblja polja (I., II., III., IV., V., VI., VII.) | 10.585,05 | 40,10 |
| 9. | zelene travnate površine | 5.638,05 | 21,40 |
| UKUPNO | | 26.371,80 | 100,00 |

Zona groblja nepravilnog je pravokutnog oblika izdužena u smjeru istok – zapad (Slika 2.2-1.). Sa sjeverne strane nalazi se vrijedan primjer parkovne arhitekture. U neposrednoj blizini nalazi se i crkva te stambena zona većinom obiteljskih kuća. Između zone groblja i stambenog dijela predviđet će se parkirališna površina s produžetkom pristupne prometnice, odijeljena zelenim pojasom od prostora stambene namjene, a s ostalih strana groblja definirat će se zaštitno zelenilo od raznolikih biljnih vrsta koje se mogu pronaći i u biljnom sastavu obližnjeg perivoja Erdödy. Glavni pristup bit će se sa zapadne strane obuhvata zahvata.

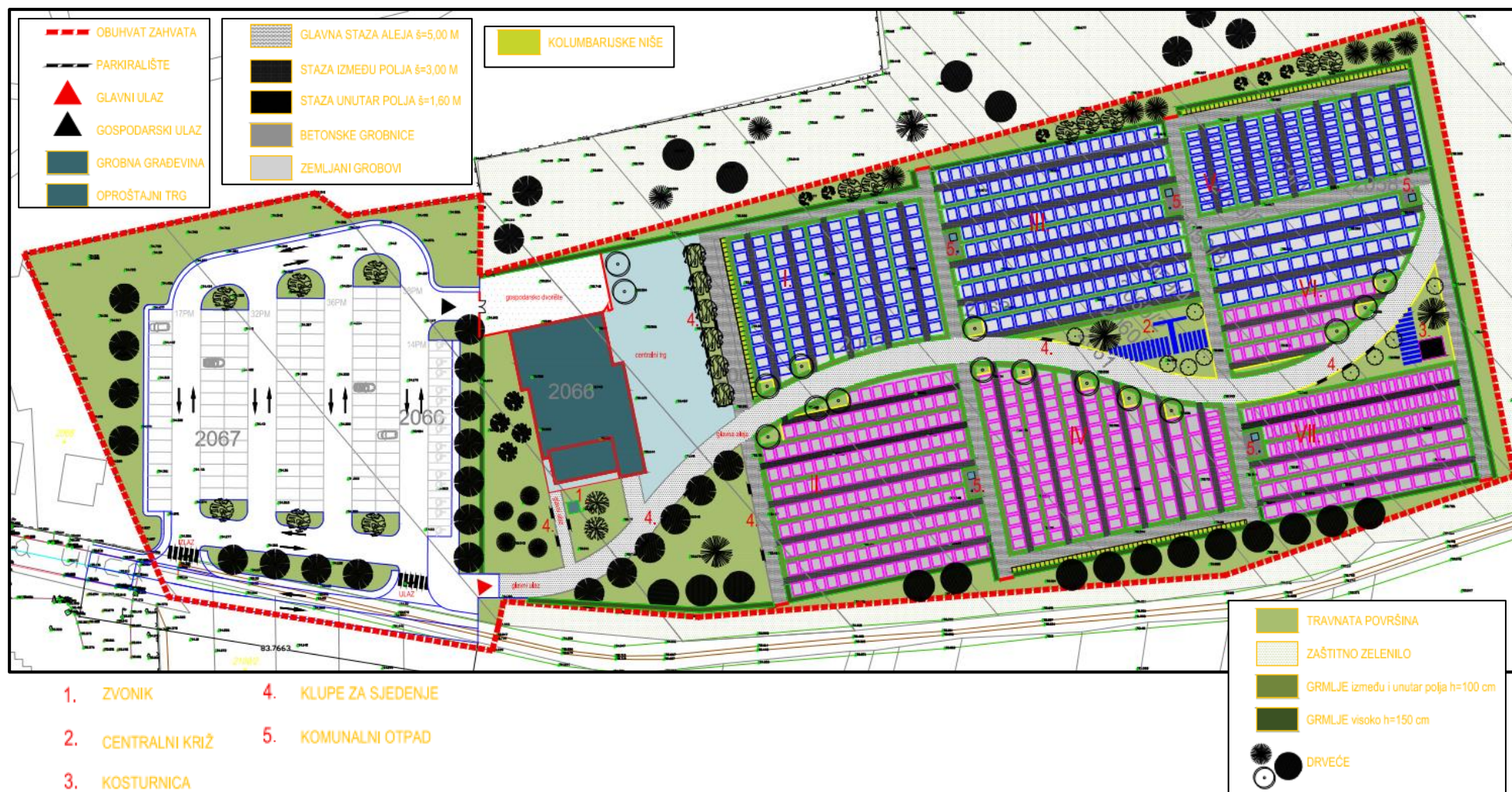
Groblje kao prostor kontroliranog pristupa ogradit će se visokom zimzelenom živicom te ogradom u visini živice. Ograda će naglasiti zone polja te omogućiti vizualno povezivanje

prostora unutar i izvan groblja. Centralna aleja definirat će prostor groblja u smjeru istok - zapad i dijeliti prostor groblja na dva dijela unutar kojih su definirana polja namijenjena za ukop. U ulaznom dijelu smjestit će se moderno oblikovana grobna građevina suvremenog arhitektonskog izraza ispred koje će biti ceremonijalni trg. Grobnu građevinu činit će nekoliko pravokutnih volumena kompozicijski povezanih u jednu cjelinu. Glavna aleja povezivat će sadržaje unutar prostora groblja u jednu cjelinu. Uz nju će se smjestiti i prostor centralnog križa koji će biti oblikovan kao zelena zona s kosturnicom. Oblikovanje kosturnice te prostora centralnog križa bit će memorijalno obilježje suvremenog arhitektonskog izraza.

Zelene površine unutar obuhvata zahvata bit će postavljene tako da naglašavaju različite zone unutar prostora groblja, mjesta zadržavanja i središnju aleju kao glavnu os komunikacije. Građevine u sklopu groblja bit će oblikovane u suvremenom arhitektonskom izrazu primjenom odgovarajućih materijala i konstrukcije. Svi novi elementi interijera i eksterijera, urbane opreme i plastike bit će oblikovani kao jedna arhitektonska cjelina.

Zahvatom je predviđena izgradnja 862 groba (zemljani grobovi i betonske grobnice) unutar kojih je osigurano 3.282 ukopna mjesta te 264 mjesta za polaganje urna, što će zadovoljiti potrebe Grada Novog Marofa za najmanje 55 godina ne uključujući rotacijski ciklus.

Unutrašnji prostor groblja obuhvatit će površine za ukop (grobna mjesta, memorijani dio), površine i građevine za ispraćaj pokojnika, pogonski dio te zelene površine (Slika 2.2-1.). Vanjski prostor obuhvatiti će prometne površine, parkiralište i prometnicu (Slika 2.2-1.).



Slika 2.2-1. Situacijski prikaz zahvata (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)

Opis zahvata po dijelovima

Grobna građevina nalazit će se u samom ulaznom dijelu groblja te će biti suvremeno oblikovana prizemna zgrada orijentirana u smjeru sjever – jug (Slika 2.2-2.). Ukupne tlocrtne dimezije građevine iznosit će 33,10 x 22,50 m, ukupna visina 3,90 odnosno 5,90 m. Ukupna neto površina iznosit će 585,70 m² (zatvoreni dio 430,90 m² i otvoreni natkriveni dio 153,80 m²). Ukupna bruto građevinska površina iznosit će 700,15 m². Sastojat će se iz dva pravokutna volumena od kojih će volumen kapele biti dominantan. Glavni ulaz bit će s južne strane dok će sa sjeverne strane biti pristup u gospodarsko dvorište (Slika 2.2-4.). S istočne strane izvest će se natkriveni trijem u dužini zgrade koji će prostor zgrade povezati s ceremonijalnim trgom ispred istočnog pročelja zgrade. Unutar zgrade nalazit će se glavni ulazni trijem s rampom, glavni hodnik, dvije odarnice, oproštajna dvorana, kapelica, prostor za svećenika, spremište vijenaca, administrativni dio (prostorije uprave, sanitarije za zaposlenike, čajna kuhinja, garderoba za zaposlenike, hodnik), prostorija za prijem pokojnika, rashladna komora, spremište, strojarnica, sanitarije za posjetitelje, spremište te poslovni prostori u funkciji groblja (cvjećarnica, prodavaonica svijeća, ...). Uz ulazni dio s južnog pročelja smjestit će se zvonik koji će svojom visinom biti dominantni orijentir u prostoru. Bit će tlocrtnih dimenzija 240 x 240 cm ukupne visine 10 m.

Prostor **ceremonijalnog trga** nalazit će se ispred grobne građevine (Slika 2.2-3.) te će ju odvajati od površine grobnih polja. Na njega će se nastavljati glavna aleja koja vodi od glavnog ulaza do krajnje točke groblja. Trg će biti popločan betonskim opločnicima. Ceremonijalni trg bit će mjesto okupljanja, posljednjeg ispraćaja i mjesto koje povezuje sve zone unutar groblja.



Slika 2.2-2. Pogled na zgradu s centralnog trga (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)



Slika 2.2-3. Pogled na centralni trg s natkrivenog trijema (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)



Slika 2.2-4. Pogled na ulazno pročelje zgrade (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)

Glavna aleja bit će glavna staza unutar površine groblja orijentirana u smjeru istok - zapad. Bit će širine 5 m i opločena betonskim opločnikom, oblikovana kao vijugava linija koja u sebi okuplja i povezuje sve sadržaje unutar površine groblja (Slika 2.2-5.). Između grobnih polja bit će **grobnje staze** koje su okomite na glavnu aleju, izvedene iz organskog veziva stabilizera te širine 3 m. Unutar polja staze će biti iste završne obrade kao i staze između polja samo širine 1,60 m.

Grobna polja kao mjesta za ukapanje pokojnika bit će predviđena za ukop u zemljane grobove i betonske grobnice pri čemu je odnos 50% zemljanih te 50% betonskih grobova. Zemljani grobovi nalazit će se unutar polja I., III., V., i VI. Betonske grobnice nalazit će se unutar polja II., IV., VI. i VII. Grobna polja bit će međusobno odijeljena grobnim stazama širine 3 m (Slika 2.2-6.). Unutar grobnih polja izvest će se grobni redovi s međurazmakom 1,6 m. Sve staze će biti izvedene iz prirodnog organskog veziva stabilizera. Redovi će međusobno biti odvojeni niskim potezom živice. Širina grobnog reda iznositi će 270 cm, a grobne živice 80 (120) cm.

Visina živice između grobnih redova bit će 120 cm. Razmak između ukopnih mjesta iznosit će 40 cm. Polja će biti ograđena zimzelenom živicom, kao i groblje, visine 160 cm. Zemljana ukopna mjesta imat će betonski okvir, a betonske grobnice bit će izvedene iz vodonepropusnog betona. Dubina ukopa u zemljane grobove bit će 220 cm sa slojem 80 cm zemlje iznad lijesa. Ista dubina ukopa previđena je i za betonske grobnice.



Slika 2.2-5. Glavna aleja (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)



Slika 2.2-6. Grobna polja (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)

Kolumbarijski zid bit će smješten unutar polja I., IV. i V. Njime će se unutar polja definirati i sama granica polja. Bit će izveden iz armiranog betona dužine sukladno dužini reda unutar polja gdje se nalazi, visine 170, a dubine 90 cm. Unutar kolumbarijskog zida bit će smještene niše za polaganje urni. Vanjsko oblikovanje zida bit će usklađeno s arhitektonskim izrazom svih građevina unutar groblja. Zid će biti izveden iz betona. Sa stražnje strane zida izvest će se zimzelena živica kojom će se masivnost zida donekle negirati.

Mjesto **centralnog križa** smjestit će se u središnjem dijelu groblja uz glavnu aleju (Slika 2.2-7.). Centralni križ bit će memorijalno mjesto postave sakralnog obilježja groblja u vidu betonskog plašta s otvorom u obliku križa. Centralni križ bit će smješten unutar zelene površine te će do njega voditi opločenje betonskim pločama unutar travnate površine. Dimenzije betonskog plašta bit će 700x300x50 cm. Uz centralni križ osigurati će se površina za postavu lampiona i cvijeća.



Slika 2.2-7. Centralni križ (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)

Kosturnica će se nalaziti uz kraj grobne aleje unutar zelene površine (Slika 2.2-8.). Bit će oblikovana kao pravokutni volumen djelomično ukopan u tlo s križem na gornjoj plohi volumena. Dimenzije kosturnice bit će 410 x 510 cm, a visine 50 cm. Pristup do kosturnice izvest će se betonskim pločama u travi s glavne aleje.



Slika 2.2-8. Centralni križ (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)

Glavni pješački ulaz u prostor groblja bit će sa zapadne strane. Ulaz u prostor groblja bit će usmjeren postavom zvonika kao orijentira u prostoru te naglašenog volumena kapele grobne građevine (Slika 2.2-9.).



Slika 2.2-9. Ulaz na groblje (preuzeto iz: Arhitekton, 2020.)

Gospodarski ulaz s dvorištem nalazit će se s uz sjeverno pročelje grobne građevine. Kolni pristup gospodarskom dvorištu osigurat će se s parkirališta. Gospodarsko dvorište bit će površina namijenjena za kolni pristup groblju i obavljanje različitih djelatnosti u održavanju groblja (skupljanje otpada, dovoz zemlje,...). Gospodarsko dvorište bit će i kolna površina namijenjena za dovoz pokojnika.

Komunalna površina obuhvatit će prostor namijenjen smještaju izljevno mjesto te posuda za komunalni otpad unutar groblja. Unutar površine groblja predviđet će se komunalna površina na nekoliko mjesta. Sastojat će se od slavine s vodom s pripadajućim izljevno mjestom, stalkom za kante, kantom za dogorjele svijeće, plastični i ostali otpad i kantom ili kontejnerom za biljni otpad. Bit će opločena betonskim pločnikom te ograđena živicom.

Prometne površine obuhvatit će parkiralište te izvedbu produžetka postojeće prometnice u dužini 84 m. Planirana prometnica izvest će se kao dvosmjerna prometnica širine traka 2 x 3,00 m, kao i postojeća prometnica. Parkiralište će se smjestiti sa zapadne strane grobne građevine. Na parkiralištu će se osigurati ukupno 135 parkirališnih mjesta. Unutar parkirališta promet je osiguran kao dvosmjernan, ali je ulaz i izlaz s parkirališta definiran kao jednosmjernan. Parkiralište i prometnica će se izvesti kao asfaltirane vodonepropusne površine te će biti osvijetljene. Odvodnja oborinskih (kolničkih) voda bit će riješena sukladno uvjetima nadležne službe, uz obvezno pročišćavanje na separatoru. Uz parkiralište će biti predviđene i pješačke površine za pristup groblju te će biti zasađeno drveće.

Urbanu opremu unutar prostora groblja činit će klupe i koševi za otpatke. Klupe će biti postavljene uz sve zelene površine, uz glavnu aleju, u ulaznom prostoru groblja te obodno uz ceremonijalni trg. Uz njih će se smjestiti i koševi za otpatke.

Infrastrukturno opremanje

Zgrada (grobna građevina) će biti priključena na svu infrastrukturu naselja Novi Marof sukladno potrebama (elektroinstalacije, plin, telekomunikacijske instalacije, vodovod, kanalizacija). Predviđet će se oborinska odvodnja s grobnih polja i staza unutar groblja kao i dovod vode do izljevniha mjesta i odvod unutar komunalnih površina. Planirani cjevovodi za vodoopskrbu će se položiti unutar glavnih grobnih staza.

Kako je ranije spomenuto, odvodnja oborinskih (kolničkih) voda s prometnih površina bit će riješena sukladno uvjetima nadležne službe, uz obvezno pročišćavanje na separatoru.

Središnja aleja, glavni ulaz te ceremonijalni trg bit će osvijetljeni rasvjetnim stupovima. Na mjestu centralnog križa izvest će se ambijentalna rasvjeta u tlu.

2.3. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI

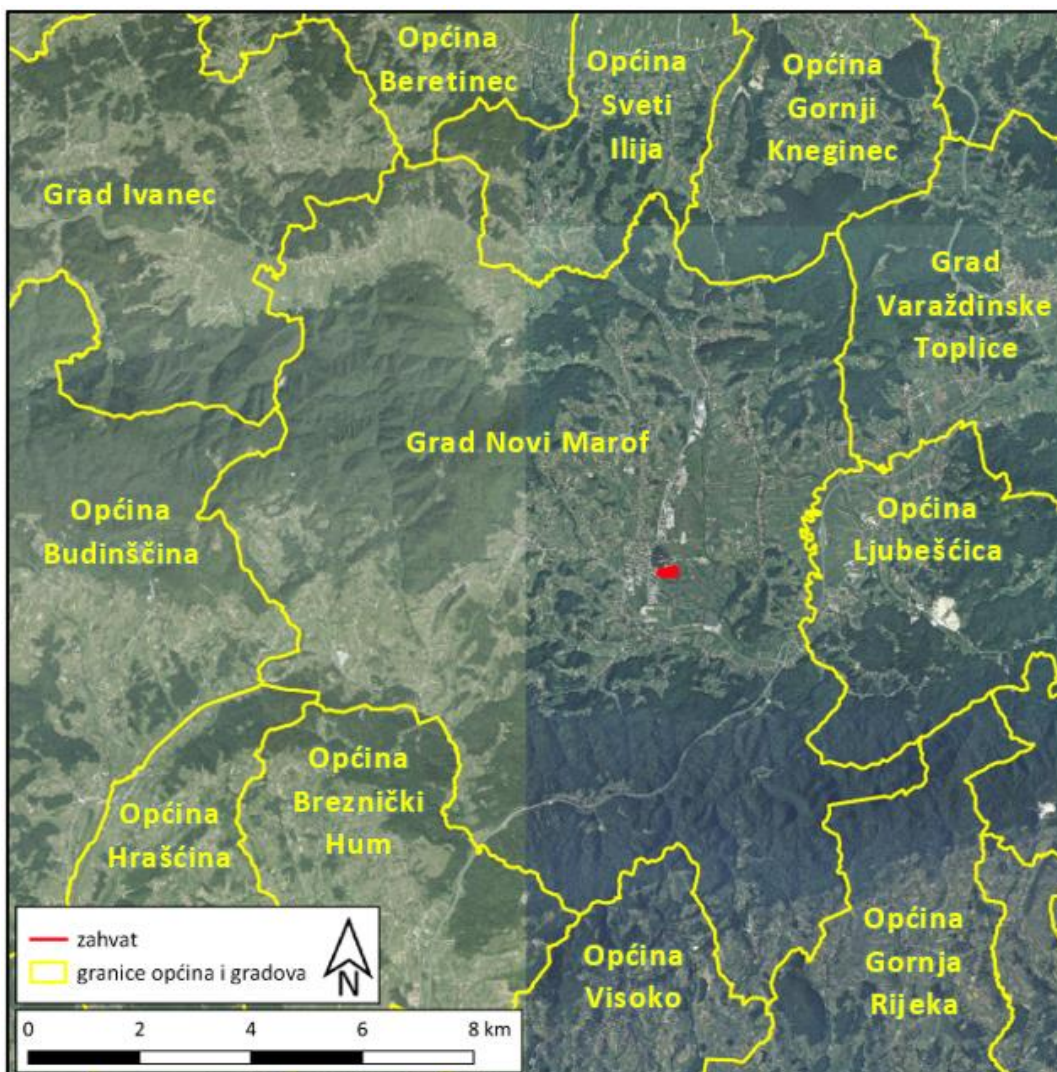
Za zahvat koji se obrađuje ovim elaboratom nisu rađena varijantna rješenja.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

3.1.1. Kratko o Gradu Novi Marof

Zahvat je planiran na području naselja Novi Marof, u Gradu Novi Marof (Slika 3.1.1-1.). Grad Novi Marof smješten je u južnom dijelu Varaždinske županije. Područje Grada prostire se na 111,75 km², što čini 8,86% ukupne površine Županije. Grad Novi Marof administrativno se dijeli na 23 naselja, od kojih naselje Novi Marof predstavlja administrativno središte. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine Grad broji 13.246 stanovnika, od čega je 1.956 u naselju Novi Marof.



Slika 3.1.1-1. Prikaz položaja zahvata u odnosu na administrativnu podjelu na općine i gradove (izvor: DGU, 2020.)

Područje Grada Novog Marofa omeđeno je s jugoistoka Kalničkim, sa sjevera Varaždinsko-topličkim gorjem te sa zapada obroncima Ivanšćice. Najveći dio Grada zauzima brežuljkasti

teren s tipičnim prigrorskim karakteristikama, dok je manji dio uz rijeku Bednju ravničarski s obradivim poljoprivrednim površinama.

Grad Novi Marof ima vrlo povoljan geoprometni položaj zahvaljujući blizini Grada Varaždina i Grada Zagreba, s kojima je povezan dobrim cestovnim i željezničkim vezama.

3.1.2. Klimatske značajke

Osnovna obilježja klime

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime ovaj prostor pripada klimatskom razredu Cfb, što je oznaka za umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetima. U nastavku se daju podaci o klimi s klimatološke postaje Novi Marof (Tomić, 2015.; DHMZ, 2020.).

Prosječna godišnja temperatura zraka u razdoblju 1984. – 2013. godine iznosi 10,8°C, pri čemu je srpanj najtopliji mjesec s 21°C, a siječanj najhladniji s temperaturom 0,1°C. Najveća apsolutna temperatura zraka dosad izmjerena na postaji Novi Marof iznosi 38°C, koliko je iznosila 05.08.2012., a minimalna -25°C, koliko je iznosila 08.01.1985. Srednja godišnja količina padalina u razdoblju 1984. – 2013. iznosi 911,4 mm. Maksimalna padalina javlja se u lipnju, a minimum u zimskim mjesecima.

Klimatske promjene¹

Klimatske promjene i njihov utjecaj teško je procjenjiv. Ipak, meteorološki podaci koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godine, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010., godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznčajne trendove koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

U Sedmom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ (MZOE, 2018.) opisani su rezultati budućih

¹ Preuzeto iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), (MZOE, 2018.).

klimatskih promjena za područje Hrvatske. Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 (umjereni scenarij) karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 (ekstremniji scenarij) karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. U nastavku se daje kratak pregled očekivanih klimatskih promjena za scenarij RCP4.5.

U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2°C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2°C. Nešto malo toplije moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre.

Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1,0°C (0,7°C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5°C. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3°C ljeti i u jesen na otocima.

I za minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi do 1,2°C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4°C u Gorskom kotaru, dakle u kraju gdje je i inače najhladnije. Najmanji očekivani porast, manje od 1,0°C, bio bi u proljeće. I u razdoblju 2041. – 2070. godine najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi – od 2,1 do 2,4°C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 do 2°C u primorskim krajevima. U ostalim sezonama porast minimalne temperature bio bi nešto manji nego zimski.

U razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30°C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana sa prosjeka od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041. – 2070. godine. U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovaralo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.

Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10°C) bi se u razdoblju 2011. – 2040. godine smanjio u odnosu na referentnu klimu. Za razdoblje 2041. – 2070. godine projicirano je daljnje smanjenje broja ledenih dana.

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj signal promjene ide u smjeru manjeg porasta godišnje količine oborina. Do 2070.

godine očekuje se daljnje smanjenje srednje godišnje količine oborina (do oko 5 %), koje će se proširiti na gotovo cijelu zemlju, osim na najsjevernije i najzapadnije krajeve. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm).

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Ove su promjene općenito male. Daljnje smanjenje broja kišnih razdoblja očekuje se i sredinom 21. stoljeća (2041. – 2070.). Najveće smanjenje bilo bi u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj zimi i u proljeće, ali isto tako i ljeti u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.

U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen.

3.1.3. Reljef, geološke i hidrološke značajke²

Novi Marof je smješten na krajnjim istočnim obroncima Ivančice na kontaktu s dolinom koju je formirala rijeka Bednja. Istočno se pruža Kalnik, a sjeverno i sjeveroistočno Varaždinsko-Topličko gorje. Novomarofska dolina ima izgled slova V; Bednja ulaskom u dolinu naglo zakreće na jug, obilazi hrbat Ključ i ponovno teče na sjever, te kod Kalničke Kapele ulazi u Topličku dolinu (Slika 3.1.3-1.).

Područje Novog Marofa izgrađeno je od tercijarnih i kvartarnih naslaga. Brežuljkasto područje uz dolinu ima osobine prigorja s povoljnim topografskim uvjetima - manji nagib zemljišta (prosječno 5-10 %) i izgrađeno je od tercijarnih naslaga. Najstarije naslage su gornjopontske starosti (nalazimo ih istočno i sjeveroistočno od Remetinca). Izgrađuju ih različiti lapori uz neznatno učešće pješčenjaka. Naslage su vodonepropusne do slabopropusne. Trošenjem nastaju ilovasta tla. Istočno od naselja nalaze se klastični, fluorojezerski sedimenti molasnog tipa, pliokvartarne starosti. Izgrađeni su pretežno od pijesaka i šljunaka unutar kojih dolaze rijetke leće i proslojci gline. Najveću rasprostranjenost na području naselja (centar, bolnica) ima eolski sediment pleistocenske starosti - les. Izgrađen je od čestica veličine silta, pijeska i gline. Prije prelaska u dolinu, na rubovima padina, istaloženi su deluvijalni sedimenti, nastali pretaloživanjem produkata trošenja matičnih stijena u izmjeni sa siltom.

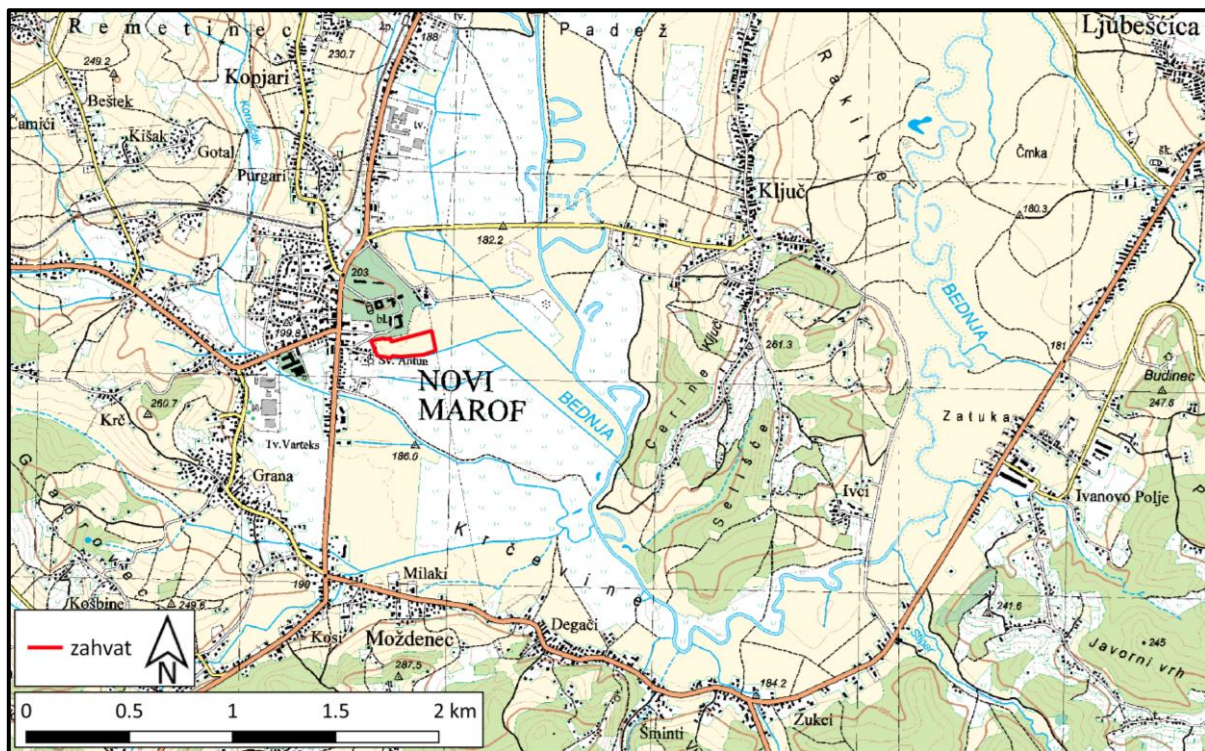
Dolina rijeke Bednje, izrađena je od kvartarnih, aluvijalnih sedimenata. Pretežno su sitnozrnati i sastoje se od siltnog pijeska, pjeskovitog i glinovitog silta, rijeđe sitnozrnog šljunka. Ove su naslage po sastavu pretaloženi, uglavnom pliocenski i pleistocenski slabo vezani sedimenti. Tla su nepovoljnih svojstava i visoke razine podzemne vode. Područje pripada tektonskoj jedinici horst Ivančica - strukturna jedinica navlaka Čevo. Obuhvaća istočni dio Ivančice koji je markantnim rasjedima odvojen od ostalih struktura. Sjeverna i istočna granica je dolina rijeke Bednje, koja je predisponirana mnogobrojnim rasjedima.

² preuzeto iz Urbanističkog plana uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 26/98, 03/99, 31/03, 23/12 i 77/13)

Današnji reljef stvoren je nakon izdizanja planina tokom gornjeg pliocena i kvartara uz vertikalne rasjede. Ovo je područje i danas tektonski aktivno na što ukazuju česti potresi čiji se epicentri nalaze u širem području Novog Marofa.

Nizinski dijelovi terena su slabe nosivosti (muljevito, organsko tlo). Geotehnički istražene bušotine za potrebe izgradnje utvrdile su da se nosivi sloj nalazi ispod 10-12 m od kote terena. Podzemna voda je plitko, ispod površine. Brežuljkasto područje izgrađeno je od tla dobre nosivosti, no uslijed djelatnosti čovjeka često postaje nestabilno.

Bednja je najveći vodotok poslije Drave u Varaždinskoj županiji (oko 94 km). Velik dio površine slivnog područja rijeke Bednje je poplavno područje, a u takva spada i novomarofska dolina. Vrlo nepovoljan oblik slivnog područja s nepovoljnim uvjetima otjecanja (naglo slijevanje palih oborina u dolinu s obronaka okolnog gorja) uzrokuje učestale poplave. Osim rijeke i njenih rukavaca, naselje Novi Marof je prožeto nizom potoka (potok Korušćak, Lepenščak i mreža kanala) uz koje se formiraju potezi autohtone flore i faune.



Slika 3.1.3-1. Topografska karta šireg područja zahvata s ucrtanom granicom zahvata (podloga: DGU, 2020.)

3.1.4. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja

Područja posebne zaštite voda³

Na širem području zahvata (radijus 1,75 km) nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza KLASA 008-02/20-02/445, URBROJ 15-20-1, srpanj 2020.), Slika 3.1.4-1.:

- B. Područja zaštite gospodarski značajnih vodenih organizama⁴, kategorija zaštite „pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode“:
 - **C3_Bednja**, šifra RZP – 53010003
- D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate⁵, kategorija zaštite „sliv osjetljivog područja“:
 - **Dunavski sliv**, šifra RZP – 41033000
- E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta⁶, kategorija zaštite „ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove“:
 - **Livade uz Bednju III**, šifra RZP – 522001410

Sam zahvat nalazi se na slivu osjetljivog područja Dunavski sliv, šifra RZP – 41033000 (Slika 3.1.4-1.).

Vodna tijela

Područje zahvata, prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode pod nazivom CDGI_20 – SLIV BEDNJE (Slika 3.1.4-2.). Radi se o grupiranom vodnom tijelu koje odlikuje dominantno međuzrnska poroznost i čija prirodna ranjivost je niska i vrlo niska (74% područja). Stanje grupiranog vodnog tijela CDGI_20 – SLIV BEDNJE je dobro (Tablica 3.1.4-1.).

Tablica 3.1.4-1. Stanje grupiranog vodnog tijela CDGI_20 – SLIV BEDNJE (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza KLASA 008-02/20-02/445, URBROJ 15-20-1, srpanj 2020.)

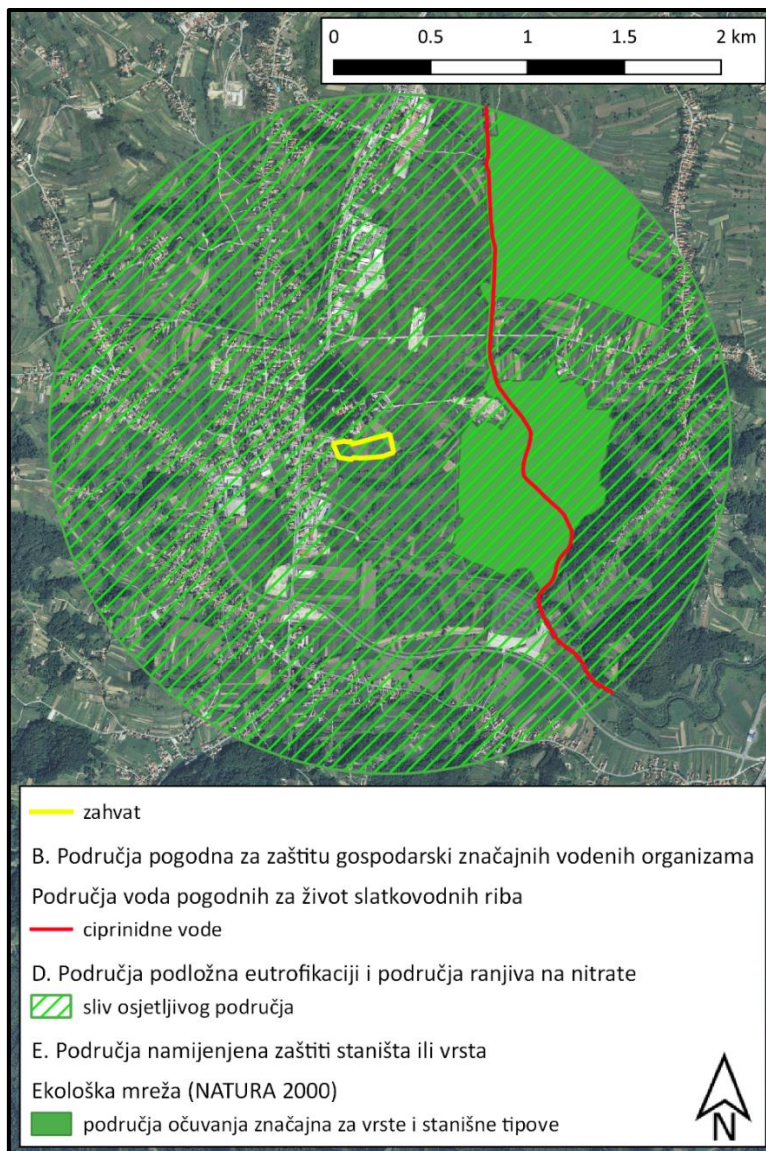
| Stanje | Procjena stanja CDGI_20 – SLIV BEDNJE |
|-------------------|---------------------------------------|
| Kemijsko stanje | dobro |
| Količinsko stanje | dobro |
| Ukupno stanje | dobro |

³ Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa (Zakon o vodama, NN 66/19).

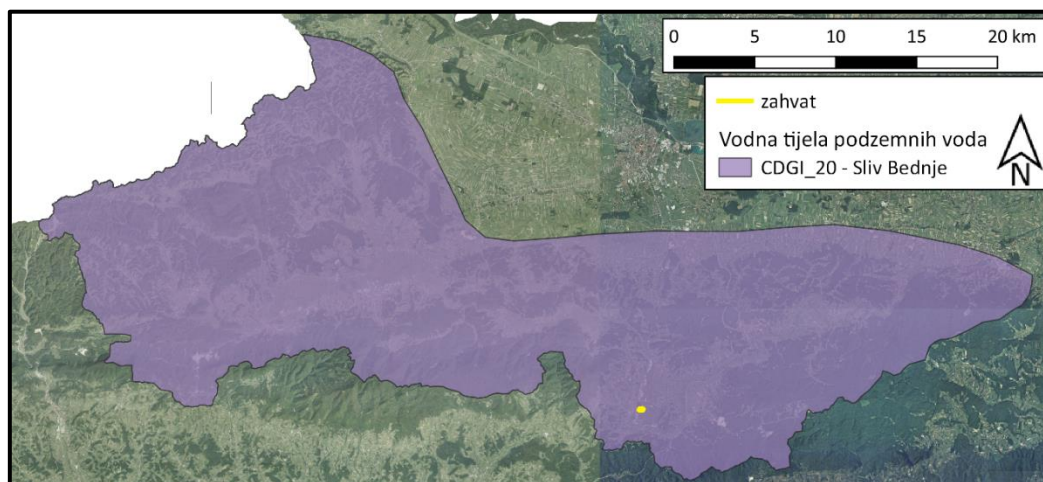
⁴ Prema Zakonu o vodama (NN 66/19) i Odluci o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11), područja zaštite gospodarski značajnih vodenih organizama su ona područja na kojima se osigurava zaštita ili poboljšanje kakvoće slatkih voda koje su pogodne, ili koje bi smanjenjem ili uklanjanjem onečišćenja postale pogodne za život autohtonih vrsta koje pridonose prirodnoj raznolikosti i vrsta čije je prisustvo poželjno u svrhu upravljanja vodama.

⁵ Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

⁶ Dijelovi ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s HAOP-om i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda.

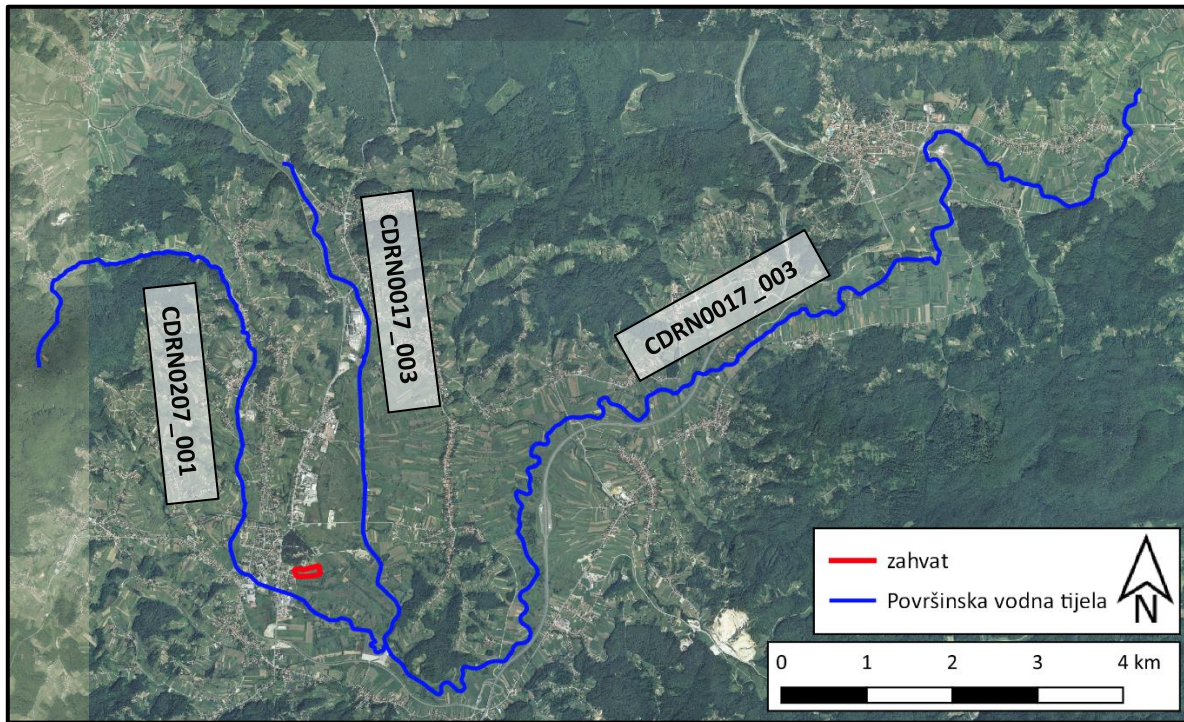


Slika 3.1.4-1. Područja posebne zaštite voda za šire područje zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2020.)



Slika 3.1.4-2. Grupirano vodno tijelo podzemnih voda CDGI_20 – SLIV BEDNJE s ucrtanim zahvatom (izvor: Hrvatske vode, 2020.)

Što se tiče površinskih voda, u neposrednoj blizini južno od obuhvata zahvata nalazi se kanal koji se nešto istočnije ulijeva u rijeku Bednju. Predmetni kanal nije proglašen zasebnim vodnim tijelom površinskih voda. 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, što je u ovom slučaju vodotok Bednja (Slika 3.1.4-4.). Vodotok Bednja pripada vodnom području rijeke Dunav i podslivu rijeka Drave i Dunava, a na predmetnoj dionici predstavlja površinsko vodno tijelo CDRN0017_003 (Tablica 3.1.4-2., Slika 3.1.4-3. i 3.1.4-4.). Vodno tijelo je u lošem stanju (Tablica 3.1.4-3.).

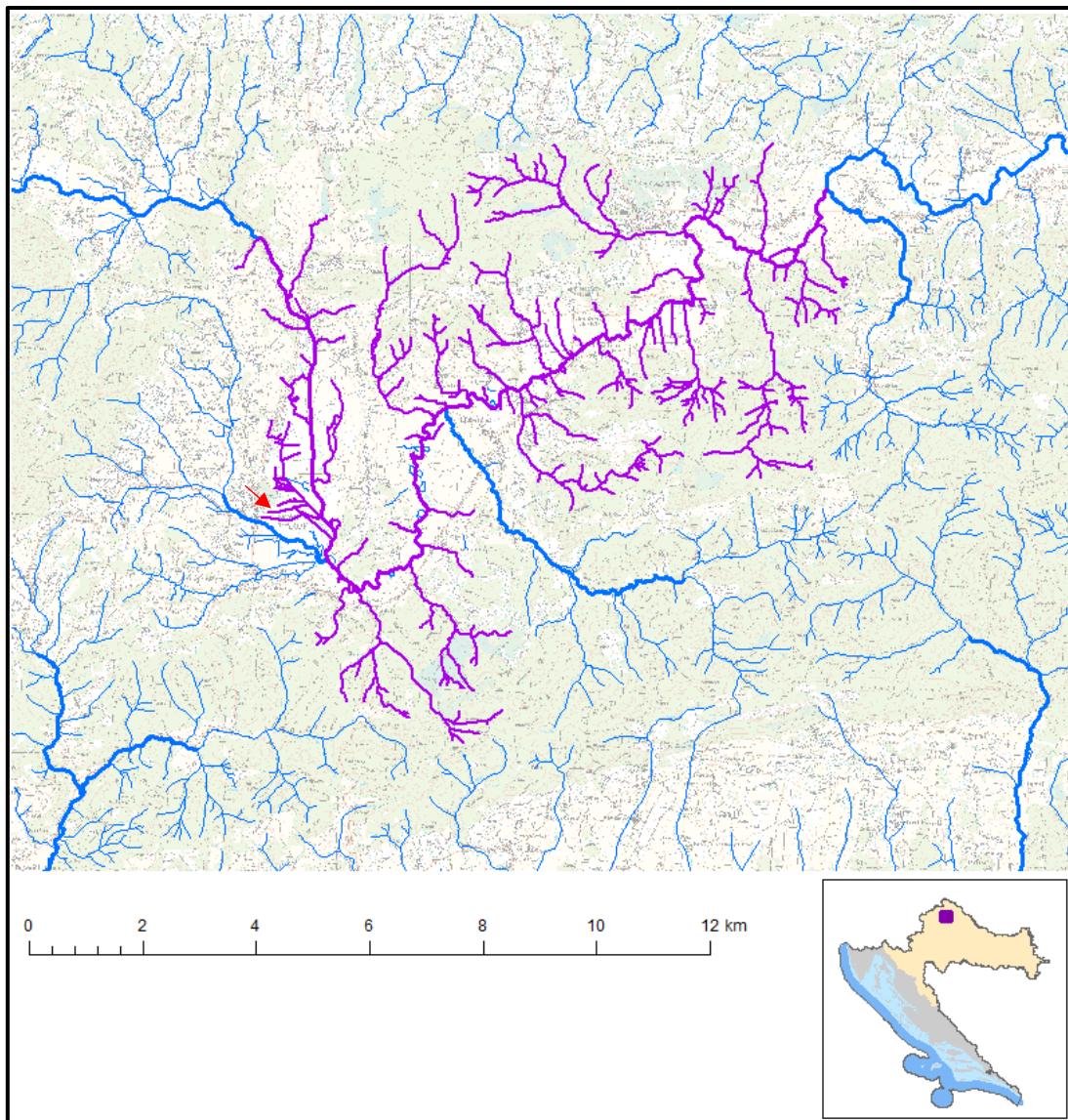


Slika 3.1.4-3. Proglašena površinska vodna tijela u širem području zahvata s ucrtanim zahvatom (izvor: Hrvatske vode, 2020.)

Tablica 3.1.4-2. Opći podaci vodnog tijela CDRN0017_003 (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza KLASA 008-02/20-02/445, URBROJ 15-20-1, srpanj 2020.)

| Šifra vodnog tijela | Naziv vodnog tijela | Ekotip | Dužina vodnog tijela (km) | Izmjenjenost vodnog tijela | Tijela podzemne vode | Zaštićena područja | Mjerna postaja kakvoće |
|---------------------|---------------------|--------|---------------------------|----------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| CDRN0017_003 | Bednja | 4 | 24,1 km + 140 km | Prirodno | CDGI-20 | HR1000008, HR53010003*, HR2001410*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) | 21084 (Tuhovec, Bednja) |

4 – Nizinske srednje velike i velike tekućice



Slika 3.1.4-4. Vodno tijelo CDRN0017_003 s označenom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2020.)

Tablica 3.1.4-3. Stanje vodnog tijela CDRN0017_003 Bednja (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza KLASA 008-02/20-02/445, URBROJ 15-20-1, srpanj 2020.)

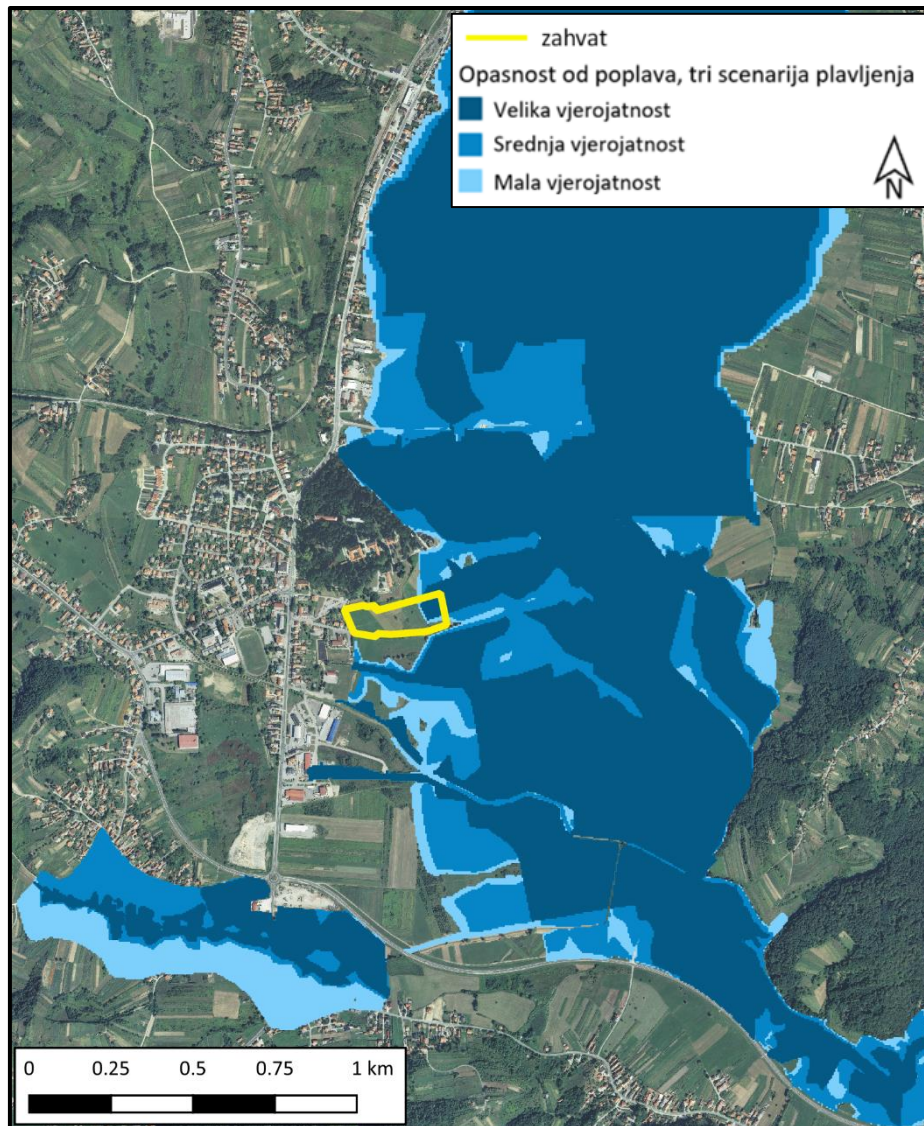
| STANJE VODNOG TIJELA CDRN0017_003 | | | | | |
|---|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno | loše | loše | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Ekolosko stanje | loše | loše | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Kemijsko stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje | loše | loše | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Biološki elementi kakvoće | loše | loše | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | umjereno | umjereno | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Specifične onečišćujuće tvari | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | loše | loše | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fitobentos | dobro | dobro | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Makrofiti | loše | loše | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Makrozoobentos | umjereno | umjereno | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | umjereno | umjereno | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| BPK5 | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Ukupni dušik | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Ukupni fosfor | umjereno | umjereno | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| 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 (| 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 | postiže ciljeve |
| Hidrološki režim | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Kontinuitet toka | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Morfološki uvjeti | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Indeks korištenja (ikv) | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje | dobro stanje | dobro stanje | 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 |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |

Poplavna područja

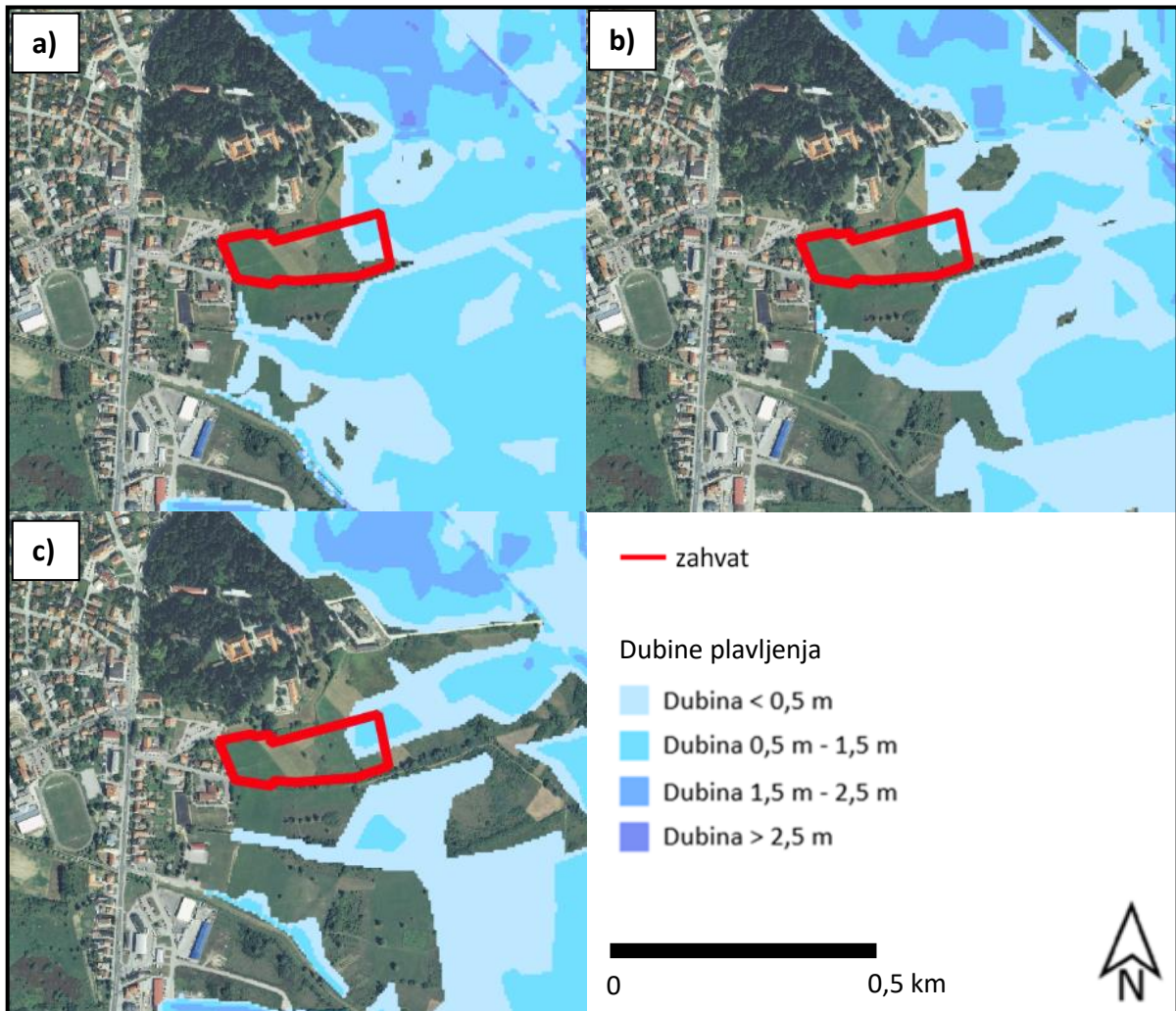
Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (2018.) planirani zahvat pripada branjenom Sektoru A – Mura i Gornja Drava. U Sektoru A pripada branjenom području 20 - područje maloga sliva Plitvica-Bednja, osim međudržavne rijeke Drave, a unutar istog dionici A.20.2. rijeka Bednja, lijeva i desna obala (Hrvatske vode, 2014.). Ukupna površina malog sliva Plitvica-Bednja iznosi 116,35 ha i obuhvaća sliv Bednje, Plitvice i desne pritoke rijeke Drave. Prema topografskim karakteristikama cca 51% sliva je brdski sliv a 49% nizinski. Apsolutne visinske kote kreću se od 135,50 m n.m do 205,00 m n.m za nizinski dio sliva dok je u brdskom dijelu sliva to vrh Ivančice 1.061 m n.m. Maksimalni vodostaj rijeke Drave (akumulacije i dovodni kanali) nadvisuje kote terena nizinskog područja i uvjetovani su radom dravskih hidroelektrana i ovo branjeno područje nije direktno ugroženo od velikih voda Drave, ali značajan negativni utjecaj na učinkovitost odvodnje zaobalnih odvodnih sustava imaju potencijalni uspori u Odušnom kanalu Plitvica. Za formiranje vodnog vala u nizinskom dijelu glavnih recipijenata veoma bitnu ulogu ima dotok iz brdskih dijelova sliva. Ako se uzme u obzir da su padovi nivelete brdskih vodotoka znatno veći od nizinskih, te ako se uzme u obzir djelomično djelovanje uspora Drave (kad se poklopi visoki vodni val u Dravi), može se zaključiti da je dotok vode iz brdskog dijela sliva veoma brz, dok je sniženje vodnog vala relativno sporo. Osim toga i sam lepezasti oblik sliva gornjeg toka Bednje prouzrokuje naglo formiranje velikih vodnih valova i učestala izlivanje, odnosno poplave. Svi glavni pritoci, pa i sama Bednja, u gornjem dijelu toka su bujice. Glavna karakteristika vodnog sustava ovog branjenog područja je pojava ugroženosti nizinskih dijelova sliva visokim unutarnjim (vodama u samim glavnim recipijentima Plitvici i Bednji) te vanjskim vodama brdskih pritoka.

Dionica A.20.2. rijeka Bednja, lijeva i desna obala, kojoj pripada šire područje zahvata, obuhvaća lijevu i desnu obalu rijeke Bednje i to od cestovnog mosta u Tuhovcu (stac. km 31+350) do cestovnog mosta u Stažnjvcu (stac. km 74+400) u ukupnoj dužini od 43,050 km. Među slabim mjestima na dionci je i Novi Marof - lijeva i desna obala, od km 51+000 do km 53+000 gdje na više mjesta dolazi do plavljenja poljoprivrednih površina i županijske ceste ŽC2136 Novi Marof - Ključ.

Mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija i to po vjerojatnosti pojavljivanja prikazane su na kartama opasnosti od poplava izrađenim od strane Hrvatskih voda. Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da je za krajnje istočno područje zahvata velika vjerojatnost pojavljivanja poplave (Slika 3.1.4-5.). Dubina plavljenja kod poplava za koje je procijenjena velika vjerojatnost pojavljivanja kreće se do 1,5 m (Slika 3.1.4-6.).



Slika 3.1.4-5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanim zahvatom
(izvor: Hrvatske vode, 2020.)



Slika 3.1.4-6. Karta opasnosti od poplava, s ucrtanim zahvatom i s dubinama vode za: (a) malu vjerojatnost pojavljivanja, (b) srednju vjerojatnost pojavljivanja i (c) veliku vjerojatnost pojavljivanja (izvor: Hrvatske vode, 2020.)

3.1.5. Bioraznolikost

Zaštićena područja prirode

Zahvat u sjevernom dijelu graniči s područjem zaštićenim Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) Spomenikom parkovne arhitekture (Park) Novi Marof - bolnički park. U širem području zahvata, do 5 km od lokacije zahvata, nema drugih zaštićenih područja prirode (Slika 3.1.5-1.).

Spomenik parkovne **arhitekture (Park) Novi Marof - bolnički park**⁷, službenog naziva Park bolnice za TBC pluća u Novom Marofu, je proglašen 1962. godine. Podignut je u engleskom parkovnom stilu i tipičan je primjer romantičarskih perivoja 19. stoljeća. Park se nalazi u samom centru naselja na brežuljku oko dvorca Erdödy na površini od 12,65 hektara. Park je vezan uz dvorac i njegov je sastavni i nedjeljivi dio. Danas bolnički objekti zajedno s parkom čine lječilišni kompleks od županijskog značenja. U parku su zastupljene brojne autohtone vrste drveća (ariš, smreka, jela, bor, bukva, hrast i dr.), ali i egzotične vrste iz rodova *Ginko*,

⁷ Podaci su dijelom preuzeti s mrežne stranice Bioportal, a dijelom iz Urbanističkog plan uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 26/98, 03/99).

Thujopsis, *Thuja*, *Chamaecyparis*, *Taxodium*, *Magnolia*, *Pseudotsuga* i dr. Zbog vrijednog botaničkog (dendrološkog) materijala park se ubraja među najznačajnije i po biljnim vrstama najbogatije parkove na području Hrvatskog zagorja. Zbog svoje kulturne, arhitektonske i parkovne vrijednosti možemo ga smatrati najprepoznatljivijim i izuzetno značajnim dijelom Novog Marofa. Park je također zbog svoje veličine, površine, starosti, biljnog materijala i stilsko-kompozicijskih značajki jedina suvisla, artikulirana i osmišljena zelena površina u naselju. Stupanj očuvanosti perivoja relativno je dobar, međutim postojeće stanje parka nije zadovoljavajuće. Parkovni objekti i oprema nedostaju ili se ne održavaju, a osnovni elementi parka (biljni materijal i oblikovne značajke) se ne obnavljaju. Zbog preoblikovanja perivoja i gradnje novih paviljonskih objekata bolnice uvelike je narušena njegova prvobitna i izvorna cjelovitost. Zona 300 m sjeverno, istočno i južno od granice parka definirana je kao šira zona zaštite (kontaktna zona) u kojoj su zabranjeni svi zahvati koji bi mogli narušiti izvorne vrijednosti parka.

Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže. U radijusu 5 km od lokacije zahvata nalaze se sljedeća područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS), (Slika 3.1.5-2.):

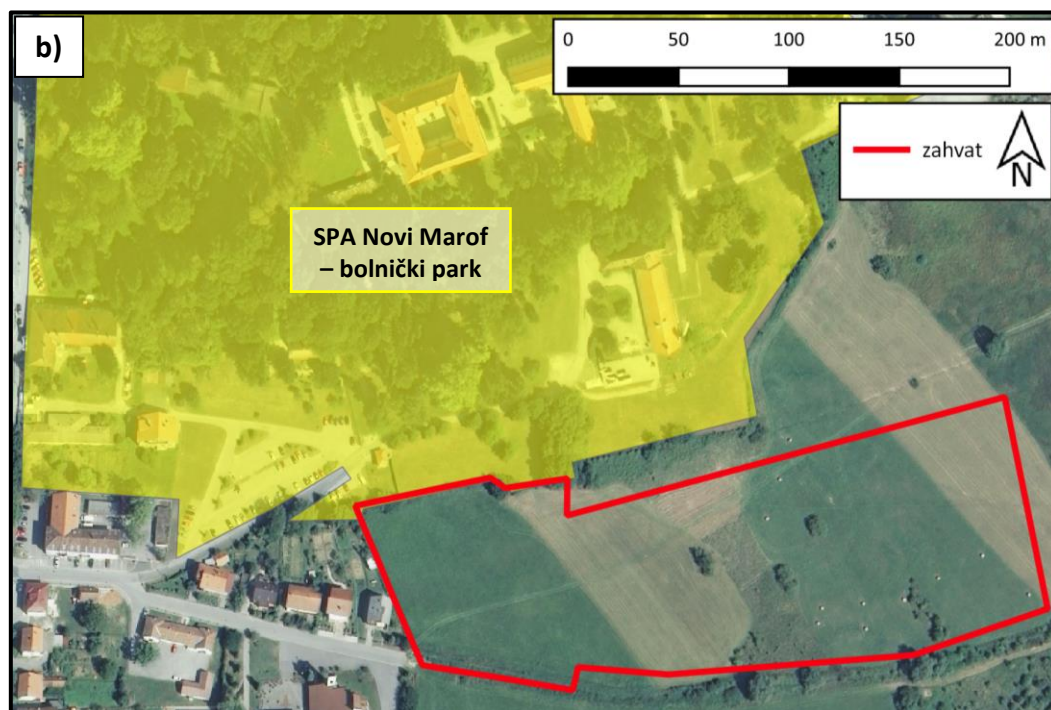
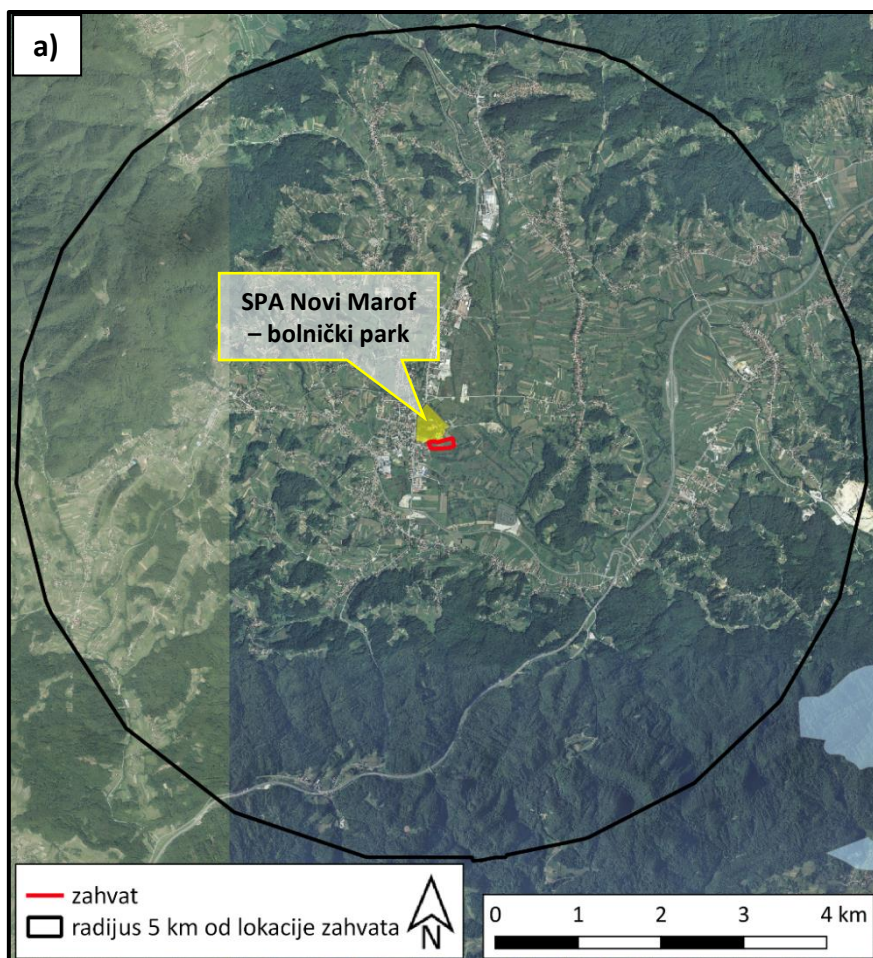
- HR2001410 Livade uz Bednju III (udaljeno oko 330 m istočno od najbližeg dijela zahvata)
- HR2001392 Ljubeščica (udaljeno oko 3.800 m istočno od najbližeg dijela zahvata).

Najbliže područje ekološke mreže HR2001410 Livade uz Bednju III štiti 2 ciljna stanišna tipa (Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepilii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*); Nizinske košaničnice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)) te vrstu kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*).

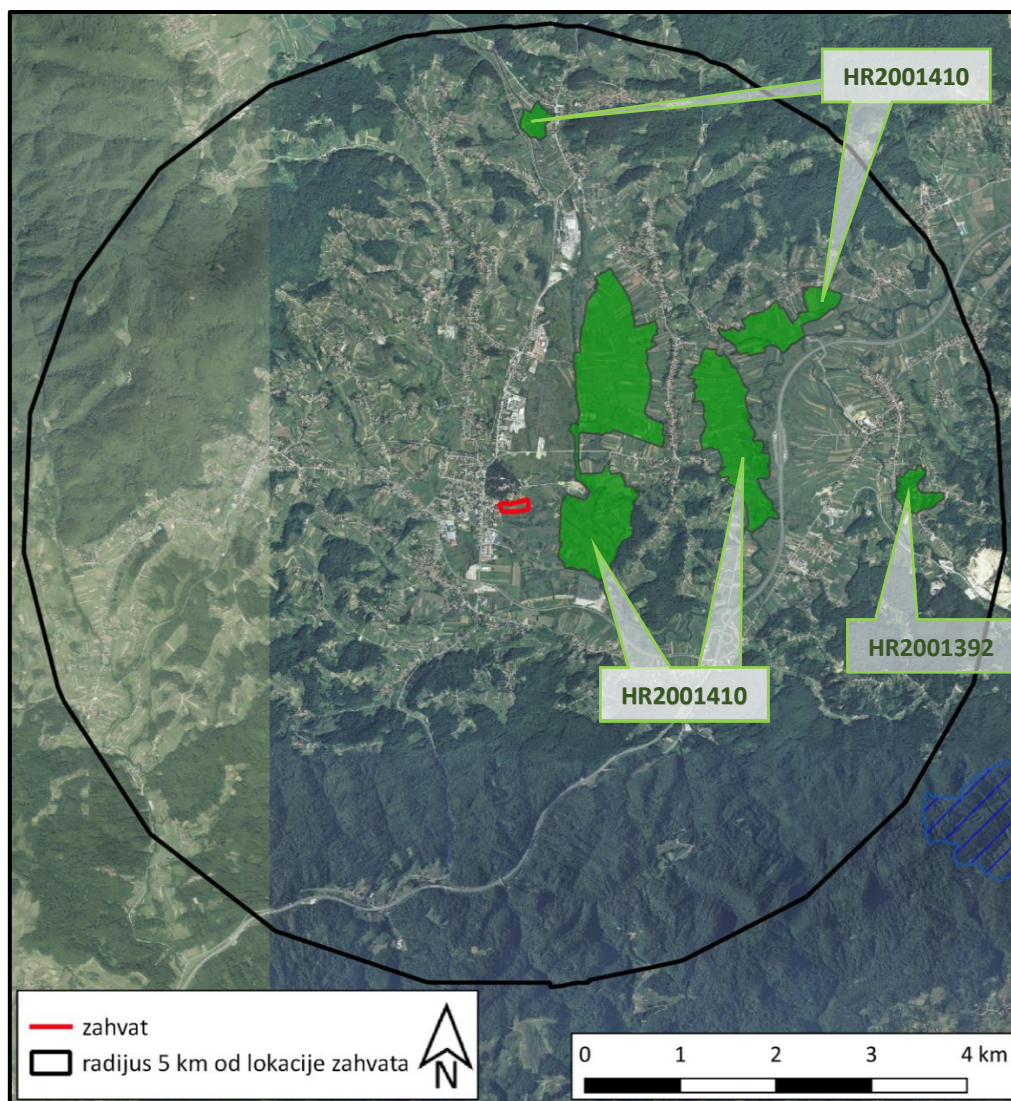
Karta staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016.⁸ zahvat je planiran na području staništa C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke (Slika 3.1.5-3.), koje je podtip stanišnog tipa C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe. Prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), pojedini podtipovi stanišnog tipa C.2.3., uključujući C.2.3.2.1., predstavljaju ugrožena i rijetka staništa prema Direktivi o staništima. Ovaj stanišni tip unutar klase obuhvaća rijetke i ugrožene zajednice na razini Hrvatske (Tablica 3.1.5-1.).

⁸ Kodovi Nacionalne klasifikacije staništa (NKS) navedeni u Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 odnose se na novi, revidirani NKS koji će postati važeći tek po svojoj službenoj objavi u Narodnim novinama. Do objavljivanja novog Pravilnika važeći NKS je onaj objavljen u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).



Slika 3.1.5-1. Izvod iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske s ucrtanim zahvatom: (a) šire područje zahvata (radijus 5 km) i (b) uže područje zahvata (izvor: Bioportal, 2020.)



Slika 3.1.5-2. Izvod iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske – šire područje zahvata (radijus 5 km) s ucrtanim zahvatom (izvor: Bioportal, 2020.)

Tablica 3.1.5-1. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području zahvata prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

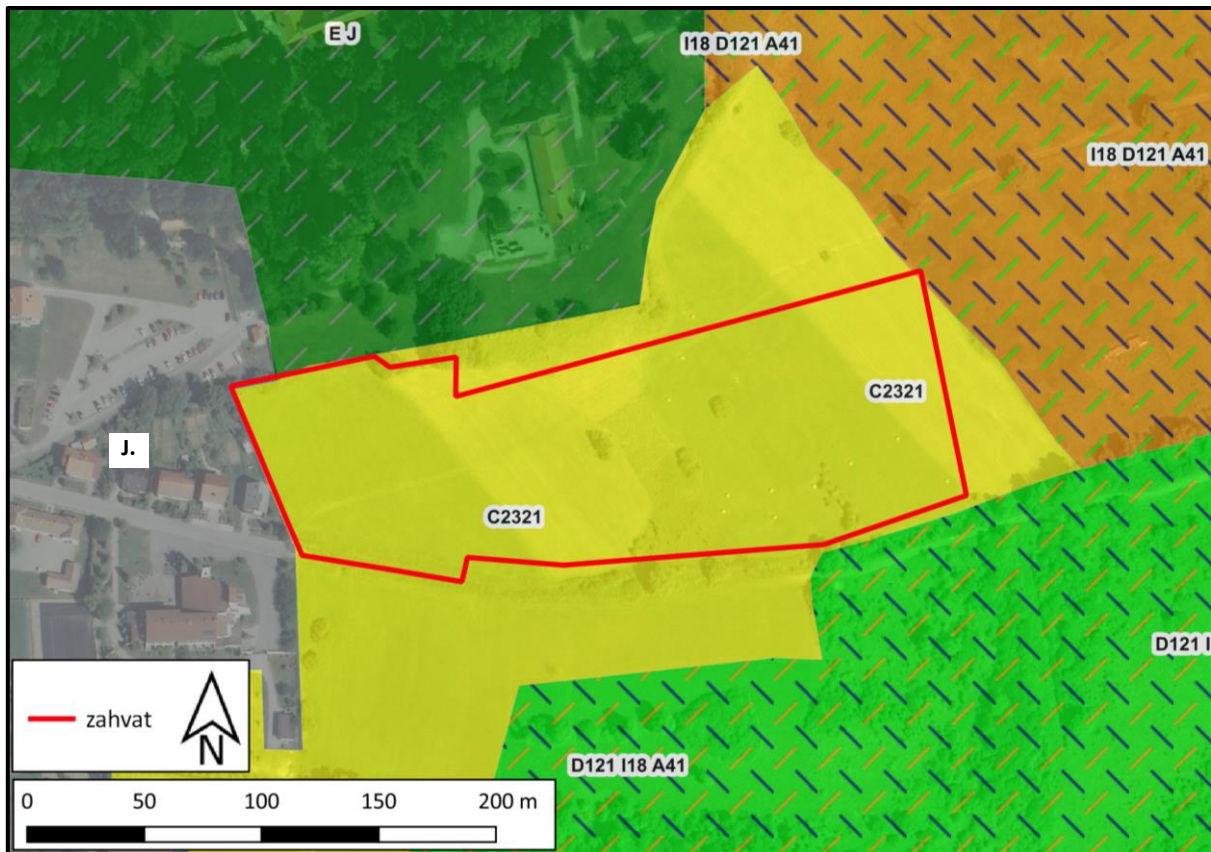
| Ugrožena i rijetka staništa | | | Kriteriji uvrštavanja na popis | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------------|---|
| | | | Direktiva o staništima (NATURA) | Bernska konvencija. Rezolucija 4 | ugrožena i rijetka staništa na razini Hrvatske |
| 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 |

NATURA - stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN - Res.4 - stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije

HRVATSKA - stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

* prioritetni stanišni tip



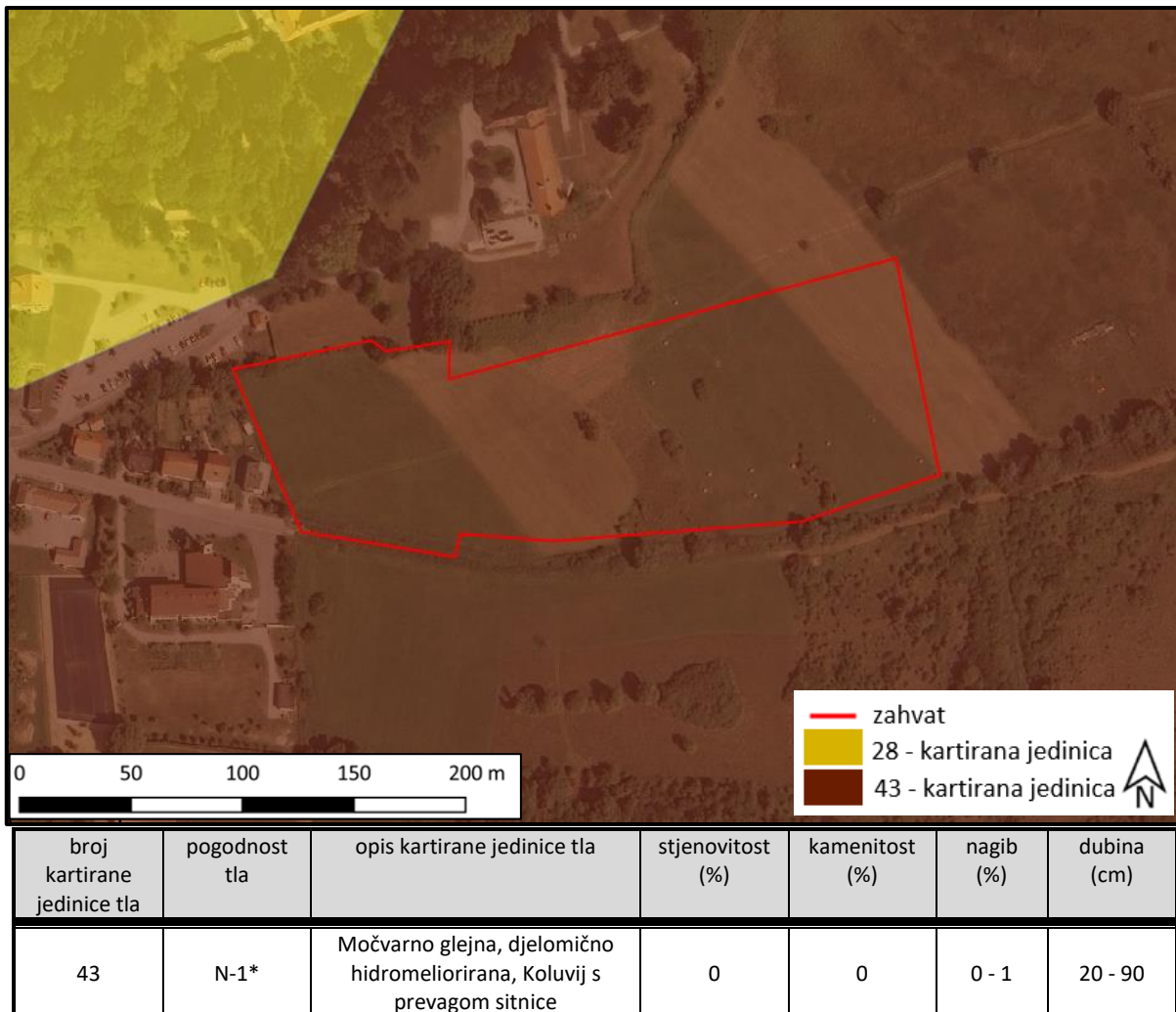
Slika 3.1.5-3. Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. s ucrtanim zahvatom (izvor: Bioportal, 2020.)

3.1.6. Gospodarenje šumama

S gledišta upravljanja šumama, šire područje zahvata pripada Gospodarskoj jedinici (GJ) Varaždinbreg (oznaka 274) pod upravom Hrvatskih šuma, Podružnica Koprivnica, Šumarija Varaždin. Zahvat se ne nalazi na području odjela/odsjeka ove gospodarske jedinice, a najbliži odsjek GJ Varaždinbreg udaljen je oko 1.500 m južno od najbližeg dijela zahvata. Što se tiče privatnih šuma, šire područje zahvata pripada GJ Kalnička Kapela - Gornja Rijeka, a sam zahvat ne zadire u odsjeka ove gospodarske jedinice. Najbliži odsjek GJ Kalnička Kapela - Gornja Rijeka udaljen je oko 880 m zapadno od najbližeg dijela zahvata.

3.1.7. Pedološke značajke

Na području zahvata kartirana jedinica tla je "Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Koluvijski s prevagom sitnice" (Slika 3.1.7-1.). Radi se o privremeno nepogodnom tlu za korištenje u poljoprivredi.



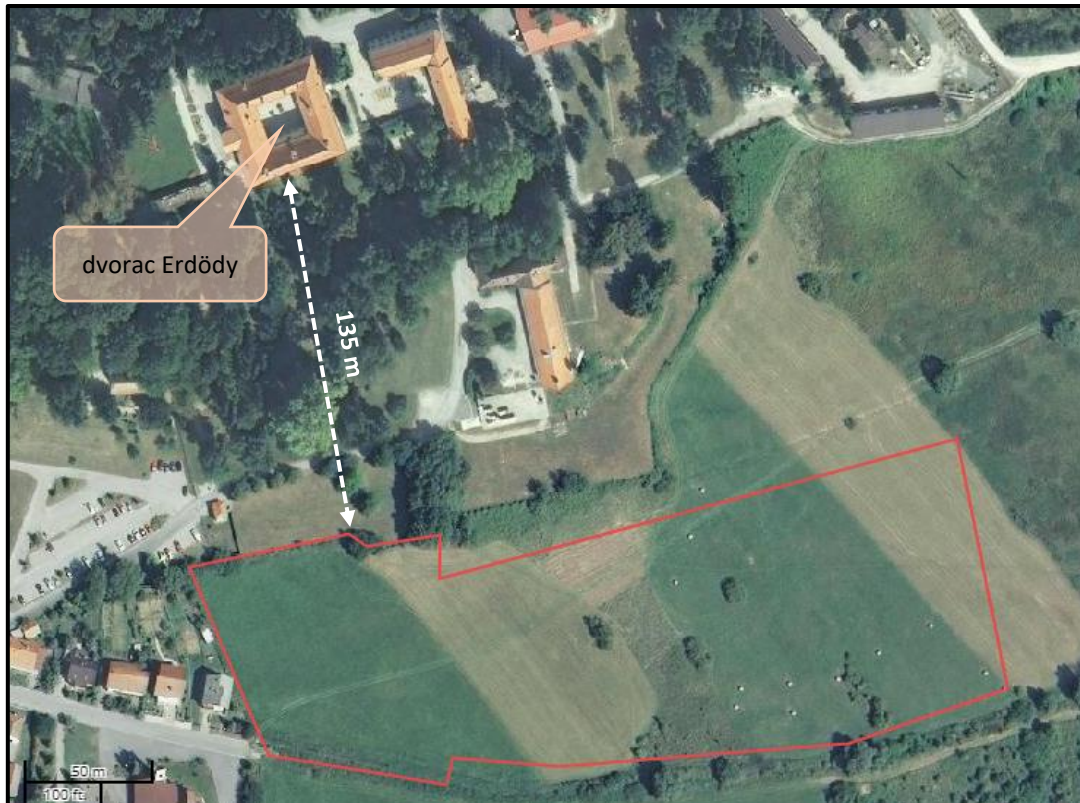
*N-1 privremeno nepogodno tlo

Slika 3.1.7-1. Pedološka karta područja zahvata s ucrtanim zahvatom (izvor: ENVI, 2020.)

3.1.8. Kulturno-povijesna baština

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture dvorac Erdödy, Specijalna bolnica za kronične bolesti Novi Marof, predstavlja zaštićeno kulturno dobro – profana graditeljska baština, oznaka dobra Z-1093. Dvorac je od granice zahvata udaljen oko 135 m (Slika 3.1.8-1.). Po svom volumenu i položaju, najdominantnije mjesto u Novom Marofu zauzima dvorac s parkom, koji je sa zapadne strane omeđen cestom Varaždin – Zagreb, a s ostalih strana livadama. Izgrađen je krajem 18. st. od strane obitelji Erdödy. Od 1927. godine dvorac je u funkciji lječilišta za plućne bolesti. On je jednokatna kasnobarokna–klasicistička građevina, tlocrtno u obliku četverokuta s unutarnjim dvorištem. Na glavnom se pročelju ističe klasicistička altana s tri arkadna otvora u prizemlju i četiri jonska stupa na katu. Unutar povijesnog parka, u neposrednoj blizini dvorca nalaze se gospodarski i drugi objekti iz vremena 19. i početka 20. stoljeća.

Iz Urbanističkog plana uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 26/98, 03/99, 31/03, 23/12 i 77/13), kartografski prikaz 3. Režimi uređenja i korištenja površina (Slika 3.2.2-2.), vidljivo je da je unutar granica budućeg groblja ucrtan arheološki lokalitet Kukma (tumul).

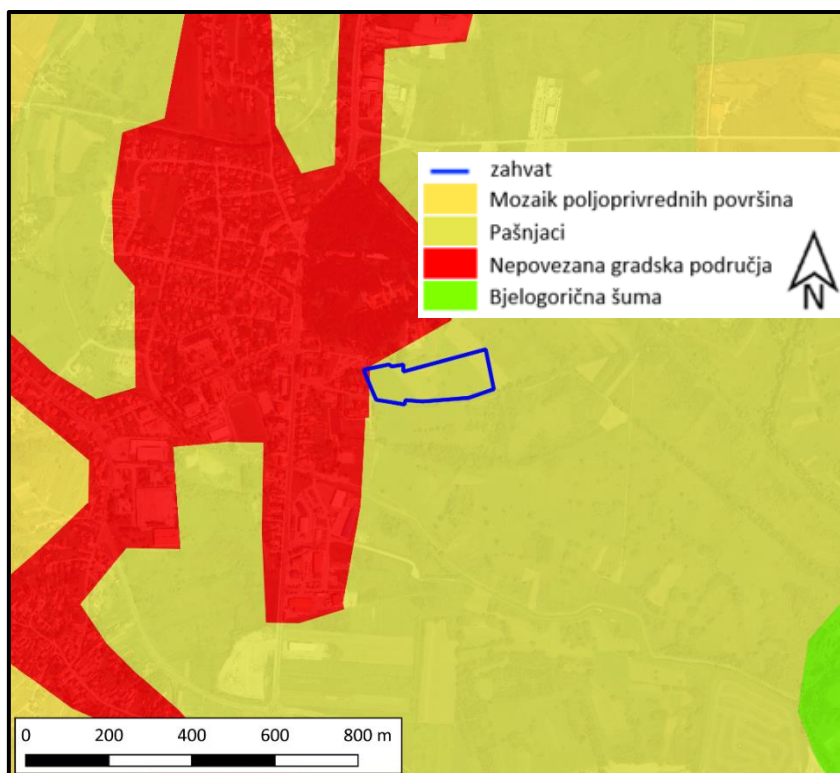


Slika 3.1.8-1. Registrirano kulturno dobro „Dvorac Erdödy“ u odnosu na najbliži dio zahvata (podloga: Geoportal, 2020.)

3.1.9. Krajobrazne značajke

Područje zahvata pripada krajobraznom području doline rijeke Bednje s okolnim brežuljcima. Rijeka Bednja okružena potezima visoke vegetacije i šikarama osnovni je linijski element koji stvara identitet predmetnog krajobraza. Područje zahvata uglavnom je antropogenog karaktera i na njemu prevladavaju elementi poljoprivrednih površina i melioracijskih kanala uklopljenih između poplavnih područja uz rijeku Bednju. Dvorac Erdödy s perivojem daje snažan pečat identitetu antropogenog krajobraza užeg područja zahvata. Potpuno prirodnih elemenata u krajobrazu užeg područja zahvata vrlo je malo i svode se na poteze visoke vegetacije unutar poljoprivrednog prostora.

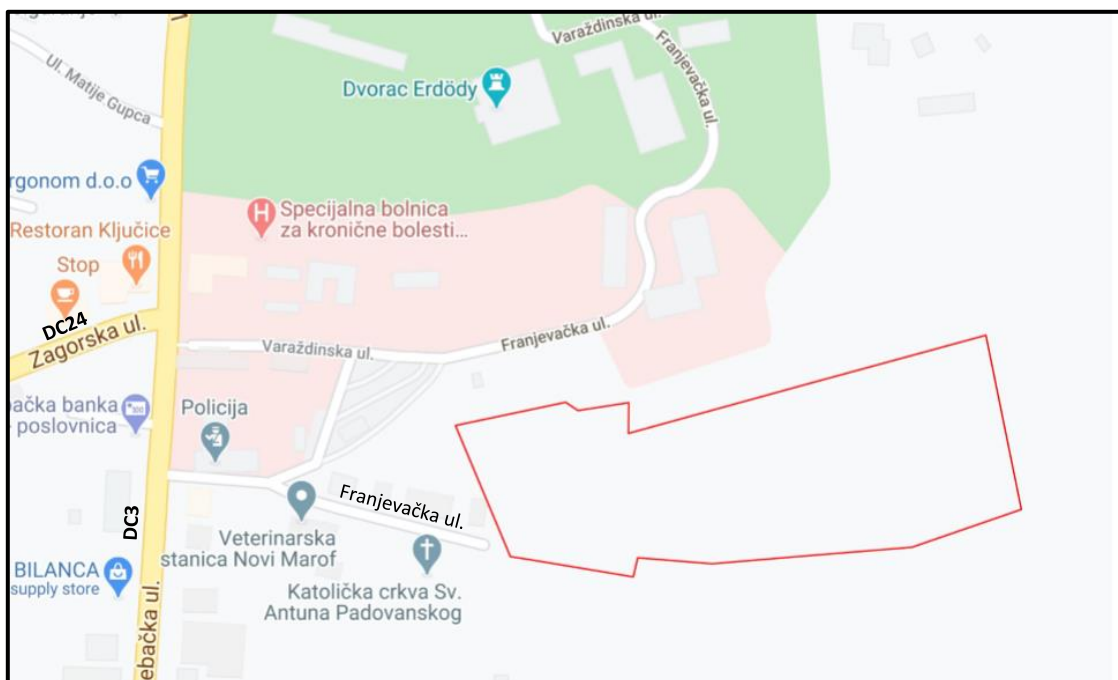
Prema Karti pokrova zemljišta (CORINE) lokacija zahvata nalazi se na području mozaika poljoprivrednih površina (Slika 3.1.9-1.).



Slika 3.1.9-1. Pokrov zemljišta šireg područja zahvata prema "CORINE land cover" bazi podataka s ucrtanim zahvatom (izvor: ENVI, 2020.)

3.1.10. Cestovna mreža

Zahvat je planiran u rubnom dijelu naselja Novi Marof. Područje zahvata s ostatkom cestovne mreže povezuje Franjevačka ulica (Slika 3.1.10-1.).



Slika 3.1.10-1. Cestovna mreža u području zahvata s označenom lokacijom zahvata (izvor: Google Map, 2020.)

3.1.11. Kvaliteta zraka

Planirani zahvat nalazi se u Varaždinskoj županiji. Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14) Varaždinska županija je u zoni HR 1 - kontinentalna Hrvatska. Zona HR 1 obuhvaća područje Osječko–baranjske (izuzimajući aglomeraciju Osijek), Požeško–slavonske, Virovitičko–podravske, Vukovarsko–srijemske, Bjelovarsko – bilogorske, Koprivničko–križevačke, Krapinsko – zagorske, Međimurske, Varaždinske i Zagrebačke županije. Ocjena onečišćenosti zraka za 2018. godinu u zoni HR 1 pokazuje da je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari u području cijele zone HR 1 ocjenjena kao kvaliteta prve kategorije, a s obzirom na ozon u zraku kao kvaliteta druge kategorije pri čemu se razina onečišćenosti za ozon odnosi na zaštitu vegetacije (Vađić i dr., 2019.). Prizemni ozon nastaje u atmosferi složenim kemijskim reakcijama i na njega utječu emisije njegovih prekursora, dušikovih oksida i nemetanski hlapivih organskih spojeva. Te su reakcije potaknute sunčevim zračenjem. Onečišćenje ozonom izraženo je na mediteranskom području i povezuje se s prekograničnim transportom onečišćenja i visokim intenzitetom sunčeva zračenja.

3.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prema upravno–teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske lokacija zahvata nalazi se na području Grada Novi Marof u Varaždinskoj županiji. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Varaždinske županije (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 08/00, 29/06 i 16/09)
- Prostorni plan uređenja Grada Novi Marof (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 16/02, 55/09 i 79/18)
- Urbanistički plan uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 26/98, 03/99, 31/03, 23/12 i 77/13)

S obzirom na značaj zahvata, u nastavku se daje kratak pregled uvjeta iz prostorno-planskih dokumenata nižeg reda (gradske razine), a vezano uz predmetni zahvat. Iz analize provedene u nastavku može se zaključiti da je planirani zahvat u skladu s prostornim planovima.

3.2.1. Prostorni plan uređenja Grada Novi Marof

(Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 16/02, 55/09 i 79/18)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Novi Marof (PPUOG, Plan), poglavlje 2. Uvjeti za uređenje prostora, podpoglavljje 2.2. Građevinska područja naselja, dio Zona groblja, članak 50., navodi se da je u naselju Novi Marof planirano groblje.

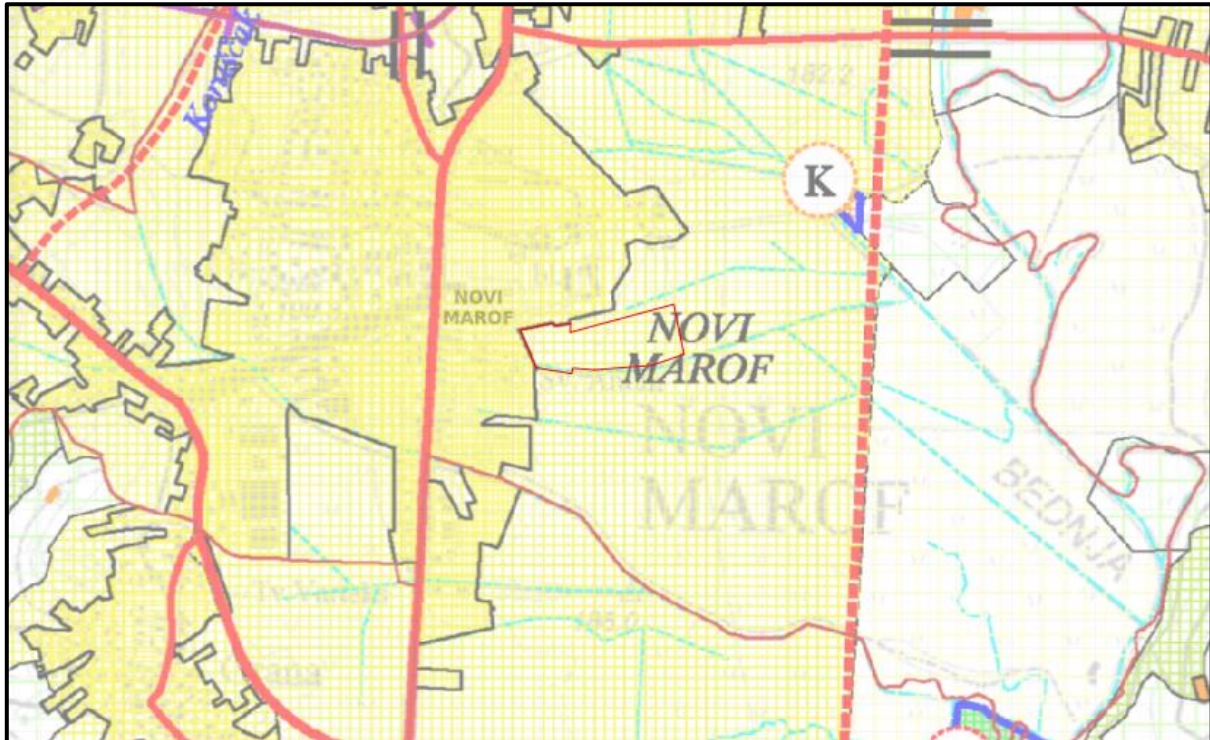
U poglavlju 5. Uvjeti za utvrđivanje koridora/trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava, podpoglavljje 5.4. Groblje, članak 108., navodi se da je groblje u Novom Marofu planirano Urbanističkim planom uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona. U istom članku navode se, između ostalih, i sljedeći uvjeti vezani uz groblja:




- (1) Unutar zone rezervirane za groblje moguća je izgradnja, dogradnja i rekonstrukcija pratećih građevina namijenjenih osnovnoj funkciji groblja kao što je grobna kuća (mrtvačnica), kapela, zvonik, nadstrešnica, te izgradnja potrebnih pomoćnih građevina (servisnih funkcija za održavanje i upravljanje grobljima, pratećih usluga prodaje, manjih pogona za izradu vijenaca, infrastrukture i slično), te uređivati komunikacijske površine (parkirališta i sl.).
- (2) Uređenje groblja, gradnja pratećih građevina, te oblikovanje opreme koja se postavlja na groblju mora biti primjereno oblikovanju, uređenosti i tradiciji ovog područja, te u skladu s važećim propisima.
- (3) Uz ogradu groblja, s unutarnje strane, potrebno je zasaditi zelenilo, grmoliko i visoko.
- (4) Ozelenjavanje ostalog dijela groblja treba planirati zajedno s uređenjem groblja.
- (5) Parkirališta za potrebe groblja mogu se uređivati i na površinama koje nisu definirane kao zona groblja.

Iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2.1-1.) vidljivo je da je groblje predviđeno unutar neizgrađenog dijela građevinskog područja u naselju Novi Marof.

Iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora (Slika 3.2.1-2.) vidljivo je da za samu lokaciju zahvata nisu određeni uvjeti korištenja. Lokacija zahvata na sjeveru

graniči sa zaštićenim područjem prirode – spomenik parkovne arhitekture (botanički park), a uz južnu granicu zahvata ucrtan je nekategorizirani vodotok.



-  GRANICA ŽUPANIJE
-  GRANICA GRADA (GRANICA OBUHVATA PLANA)
-  GRANICA NASELJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

-  IZGRAĐENI I NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

-  OBUHVAT IZDOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA

postojeće / planirano



GOSPODARSKA NAMJENA

- PROIZVODNA
- POSLOVNA (komunalno-servisna)
- UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA

SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA

- R3 - lovački dom; R4 - streljana; R5 - centar za vodene sportove;
- R7 - karting; R8 - sportski ribolov; R9 - motokros; R10 - sportsko igralište

IZGRAĐENE STRUKTURE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

GOSPODARSKA NAMJENA:



- GRAĐEVINE U FUNKCIJI OBAVLJANJA POLJOPRIVREDNE DJELATNOSTI
- F - farme; F1 - biljna proizvodnja

- POVRŠINE UZGAJALIŠTA (akvakultura)

- POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA
- E2 - geotermalne vode; E3 - kamen

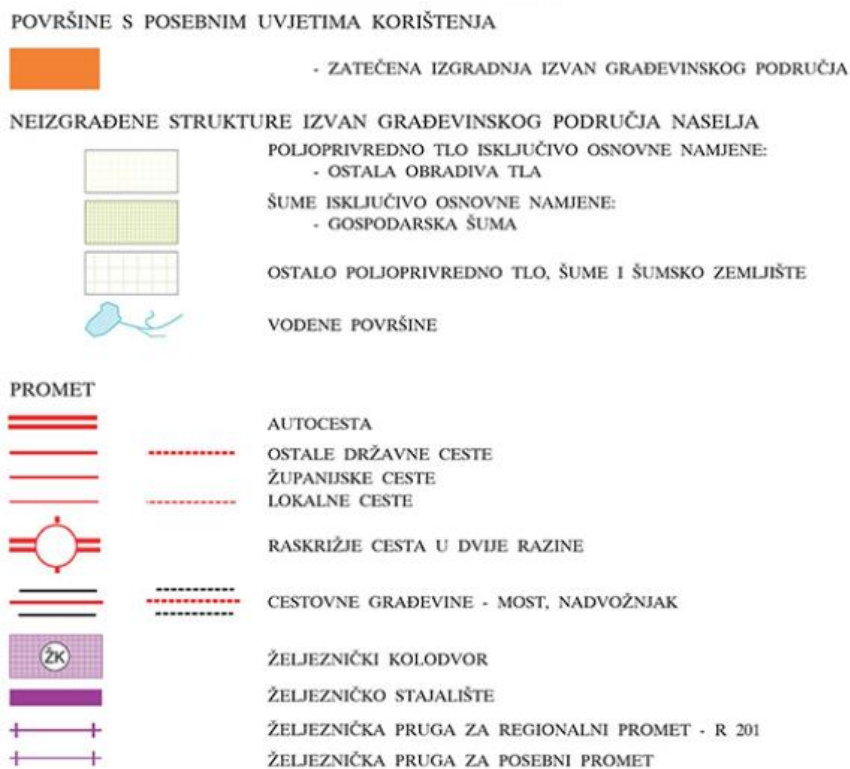
- UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA
- T1 - vjerski turizam; T2 - kulturni turizam

SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA

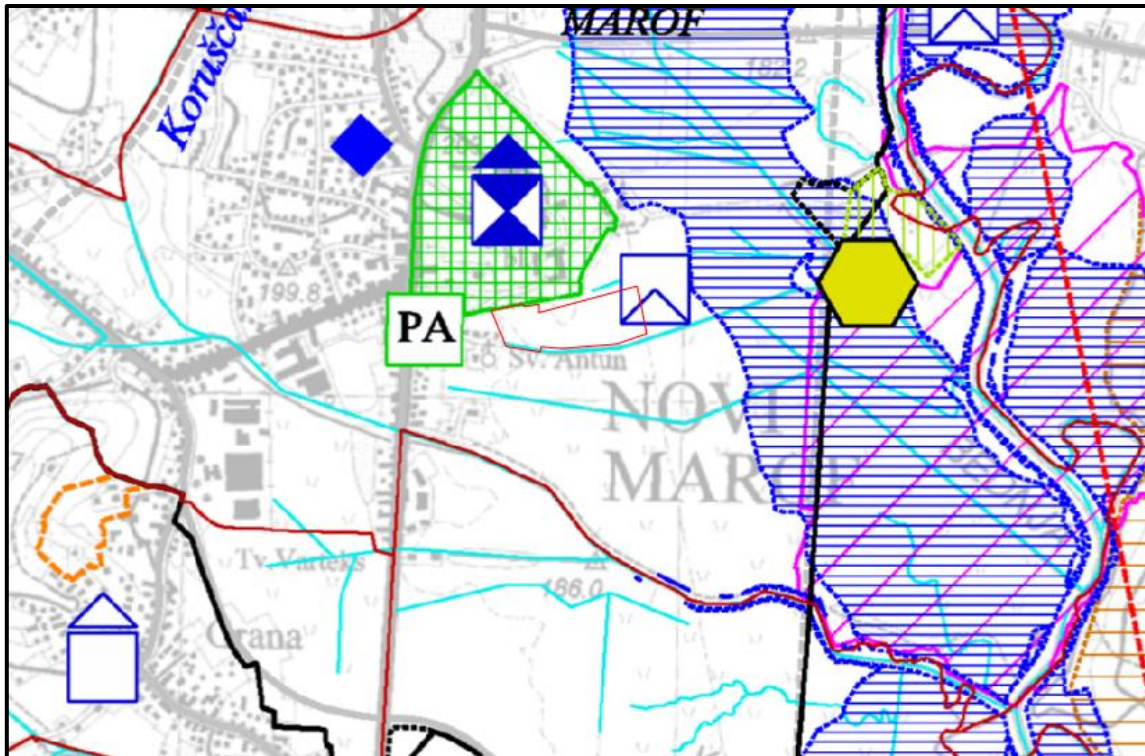
- R1 - biciklizam; R2 - planinarjenje; R8 - sportski ribolov;
- R6 - zelenilo i rekreacija bez čvrste gradnje;

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

- SE - SUNČANA ELEKTRANA



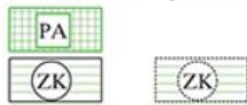
Slika 3.2.1-1. Izvod iz PPUG Novi Marof: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina, s ucrtanom granicom zahvata



1. UVJETI KORIŠTENJA

1.1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

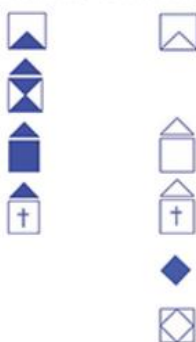
PRIRODNE VRIJEDNOSTI
zaštićeno / planirano



ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

- SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE - BOTANIČKI PARK
- ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

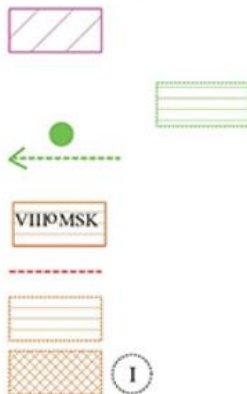
KULTURNA BAŠTINA
zaštićeno / evidentirano



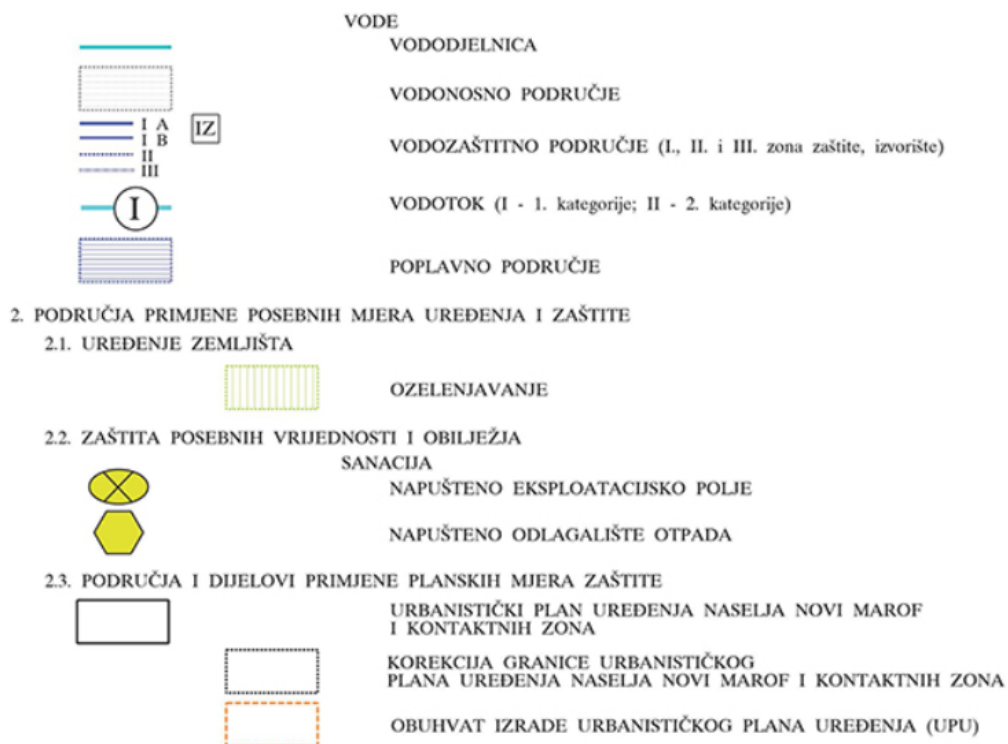
- ARHEOLOŠKA BAŠTINA
- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET KOPNENI
- POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA
- GRADITELJSKI SKLOP
- CIVILNA GRAĐEVINA
- SAKRALNA GRAĐEVINA
- MEMORIJSKA BAŠTINA
- SPOMEN (MEMORIJALNI) OBJEKTI
- ETNOLOŠKA BAŠTINA
- ETNOLOŠKO PODRUČJE

1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

postojeće / planirano



- KRAJOBRAZNE VRIJEDNOSTI
- EKOLOŠKA MREŽA (NATURA 2000)
- KRAJOBRAZ
- OSOBITO VRIJEDAN PREDIO - PRIRODNI KRAJOBRAZ
- TOČKE I POTEZI
(panoramske vrijednosti krajobraza)
- TLO
- PODRUČJE INTENZITETA POTRESA VIII°MSK
-odnosi se na područje cijele Općine, pa se ne prikazuje
- SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE (važniji rasjedi)
- PRETEŽNO NESTABILNA PODRUČJA
(inženjersko - geološka obilježja)
- ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE
- I - SUBTERMALNA VODA



Slika 3.2.1-2. Izvod iz PPUG Novi Marof: dio kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, s ucrtanom granicom zahvata

3.2.2. Urbanistički plan uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona

(Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 26/98, 03/99, 31/03, 23/12 i 77/13)

U Odredbama za provođenje Urbanističkog plan uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona (UPU, Plan), dio Ostale odredbe, točka 75., navodi se da se osnivanje groblja mora temeljiti na posebnim vodopravnim i sanitarnim uvjetima koji se zasnivaju na odgovarajućim istraživanjima. Minimalna udaljenost groblja od stambenih sadržaja i zone centra je 50 m, uz osiguravanje zelenog zaštitnog pojasa.

Iz tabličnog prikaza u obrazloženju Plana, poglavlje 4.6. Kvantifikacijski pokazatelji, vidljivo je da je za groblje namijenjena površina od 2 ha. Zahvat koji se obrađuje ovim elaboratom zauzima oko 2,6 ha, no ta površina uključuje i prometne površine.

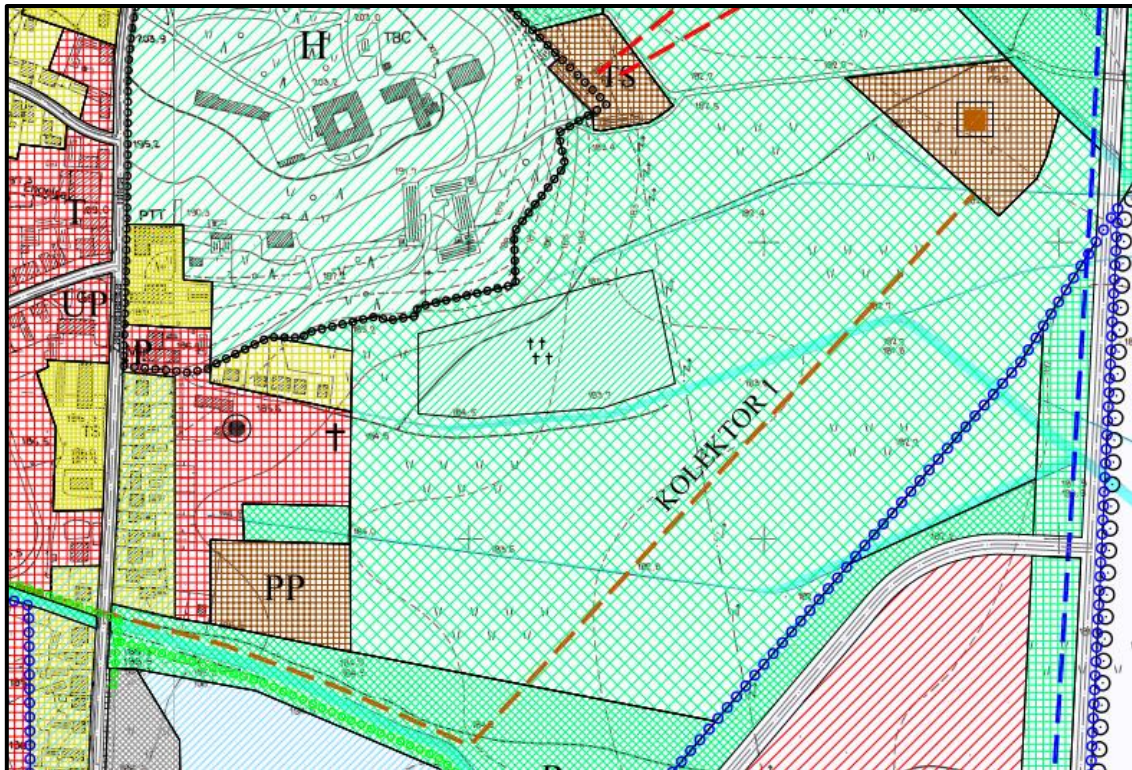
Iz kartografskog prikaza 2. Plan namjene površina (Slika 3.2.2-1.) vidljivo je da je na lokaciji zahvata planirano groblje. Uz južnu granicu zahvata ucrtan je vodotok. U Odredbama Plana, točka 17., navodi se da se izgradnja i uređivanje zemljišta uz vodotoke izvodi u skladu s posebnim vodopravnim uvjetima. Ne dozvoljava se izvođenje radova koji bi smanjili propusnu moć vodotoka ili na drugi način ugrozili vodotok i područje uz njega.

Iz kartografskog prikaza 3. Režimi uređenja i korištenja površina (Slika 3.2.2-2.) vidljivo je da područje zahvata pripada prostornoj jedinici oznake H₂ – šira zona zaštite perivoja. Također je vidljivo da je za područje zahvata predviđeno uređenje zelenih gradskih površina i sanacija terena u smislu zaštite okoliša. U Odredbama za provođenje Plana, poglavlje 3. Mjere zaštite i sanacije ugroženih dijelova čovjekove okoline, točka 15., navodi se da je kod uređivanja zelenih površina potrebno maksimalno valorizirati i koristiti postojeći vegetacijski fond i autohtone biljne vrste, te prirodne vodotokove (potoke, rijeku). Iz kartografskog prikaza je vidljivo i da je unutar granica budućeg groblja ucrtan arheološki lokalitet Kukma (tumul).

Iz kartografskog prikaza 4. Plan prometa (Slika 3.2.2-3.) vidljivo je da za područje zahvata nema posebnih namjena vezano uz promet.

Iz kartografskog prikaza 5. Vodoopskrba (Slika 3.2.2-4.) vidljivo je da za područje zahvata nema posebnih namjena vezano uz vodoopskrbu.

Iz kartografskog prikaza 6. Odvodnja (Slika 3.2.2-5.) vidljivo je da za područje zahvata nema posebnih namjena vezano uz odvodnju, a do granice zahvata Franjevačkom ulicom položen je postojeći kanalizacijski cjevovod DN30.



2. PLAN NAMJENE POVRŠINA

○○○○○ · GRANICA OBUHVATA UPU-a

●●●●●● · GRANICA OBUHVATA IZMJENA I DOPUNA (zona 1, 2 i 3)

ZONE STANOVANJA

- INDIVIDUALNO STANOVANJE
- INDIVIDUALNO STANOVANJE S MANJIM I SREDNJIM PODUZETNIŠTVOM
- VIŠESTAMBENA IZGRADNJA S POSLOVNIM SADRŽAJIMA

RADNE ZONE

- INDUSTRIJA
- KOMUNALNO-SERVISNE FUNKCIJE
- MALO I SREDNJE PODUZETNIŠTVO

ZONE CENTRALNIH SADRŽAJA

- CENTRALNE FUNKCIJE
- VAŽNIJI TRGOVAČKI I UGOSTITELJSKI SADRŽAJI

ZONE ZELENILA

- ZELENILO GRADA
- ZAŠTITNO ZELENILO
- PRIRODNI KRAJOLIK
- SPORTSKO-REKREACIJSKI CENTAR
- ZAŠTIĆENI POVLJESNI PERIVOJ

PROMET

CESTOVNE PROMETNE POVRŠINE I GRADEVINE

VAŽNIJE PJEŠAČKE STAZE

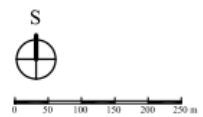
INFRASTRUKTURA (postojeća)

- 35 kV DALEKOVOD
- MAGISTRALNI VODOVOD (DN 400 mm)
- KOLEKTOR

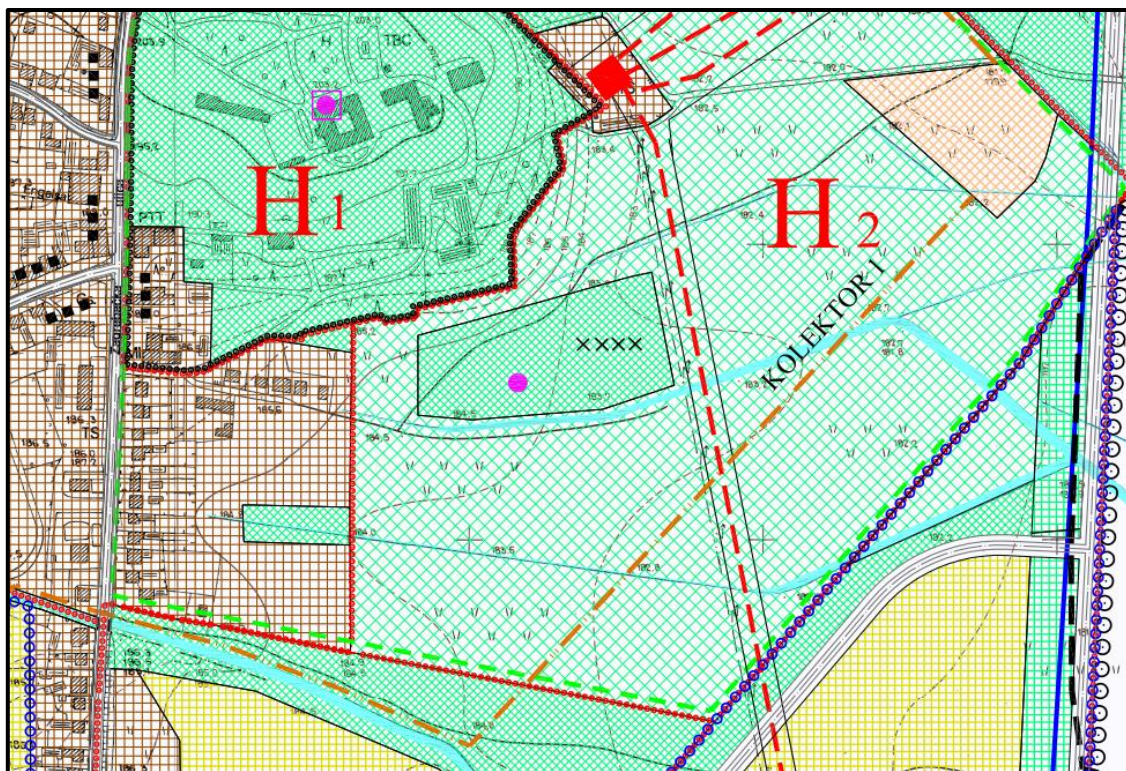
- ELEKTROENERGETSKA POSTROJENJA
- UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE (planirano)
- GRANICA ZAŠTIĆENOG PERIVOJA

VAŽNIJI POJEDINAČNI SADRŽAJI

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| DJEČJA USTANOVA | MOTEL |
| OSNOVNA ŠKOLA | UPRAVNO-PRAVNE FUNKCIJE |
| SREDNJA ŠKOLA | TRGOVAČKI CENTAR |
| SPORT I REKREACIJA | MUP- POLICIJA |
| CRKVA | PROTUPOŽARNI CENTAR |
| GROBLJE | AUTOBUSNI KOLODVOR |
| BOLNICA | |
| DOM ZDRAVLJA | |
| VETERINARSKA STANICA | |



Slika 3.2.2-1. Izvod iz UPU naselja Novi Marof i kontaktnih zona: dio kartografskog prikaza 2. Plan namjene površina



3. REŽIMI UREĐENJA I KORIŠTENJA POVRŠINA

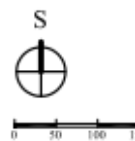
- GRANICA OBUHVATA UPU-a
 - GRANICA OBUHVATA IZMJENA I DOPUNA (1, 2 i 3)
 - GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA (prema PPUG Novi Marof)
 - GRANICA PROSTORNE JEDINICE
 - C, J, M,... PROSTORNA JEDINICA (karakteristično područje)
- OBLICI KORIŠTENJA I IZGRADNJE**
- POSTOJEĆA IZGRADNJA (rekonstrukcija, interpolacija, zamjena)
 - VEĆI POTEZI REKONSTRUKCIJE
 - VEĆI POTEZI INTERPOLACIJE
 - MANJI POTEZI NOVE IZGRADNJE, PROŠIRENJA FORMIRANIH ZONA ISTE NAMJENE
 - NOVA KOMPLEKSNA IZGRADNJA
 - UREĐENJE ZELENIH GRADSKIH POVRŠINA

ZAŠTIĆENA PRIRODNA I KULTURNA BAŠTINA

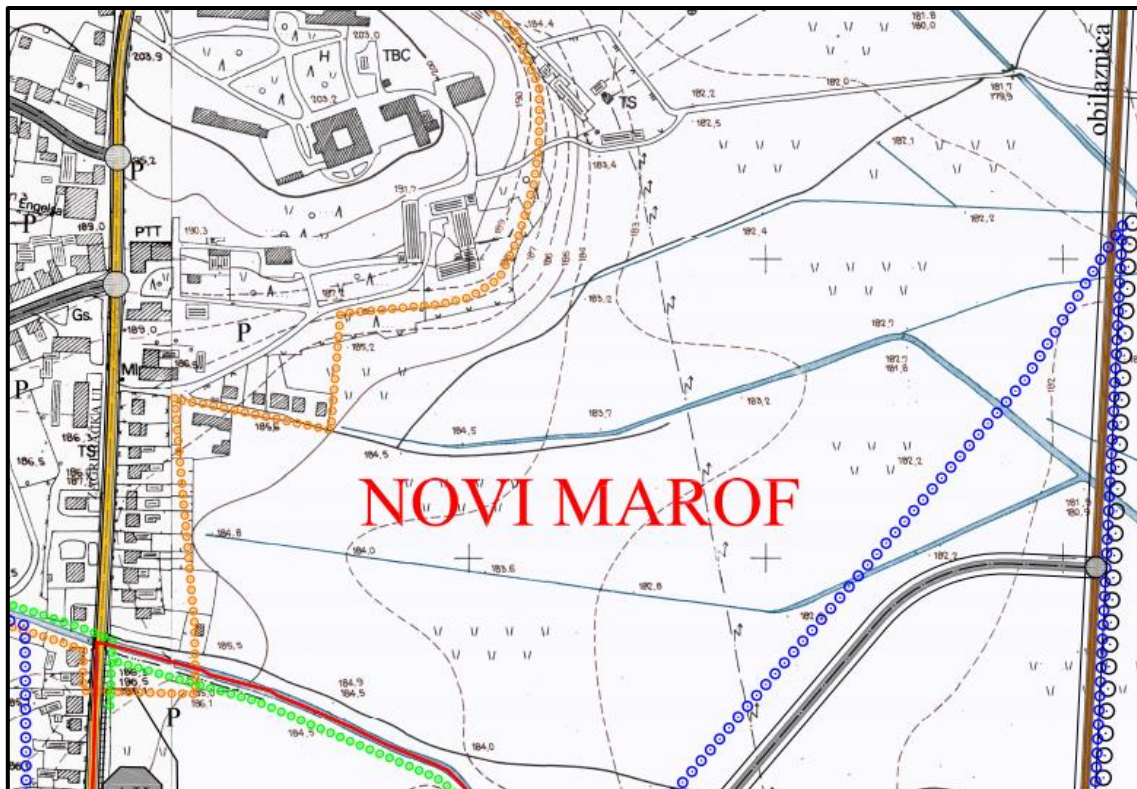
- SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
- ŠIRA ZONA ZAŠTITE PARKA
- SPOMENIK GRADITELJSKE BAŠTINE (KOMPLEKS)
- ARHEOLOŠKI LOKALITET (KUKMA)

ZAŠTITA OKOLIŠA

- POJAS UZ VODOTOK
- UREĐENJE ZAŠTITNOG ZELENILA
- OČUVANJE PRIRODNOG KRAJOLIKA
- SANACIJA TERENA
- MOGUĆI IZVORI ZAGAĐENJA (obavezne mjere zaštite)
- KORIDORI PROMETNICA
- INFRASTRUKTURNI KORIDORI (dalekovod)
- INFRASTRUKTURNI VODOVI (transportni cjevovod, kolektor)



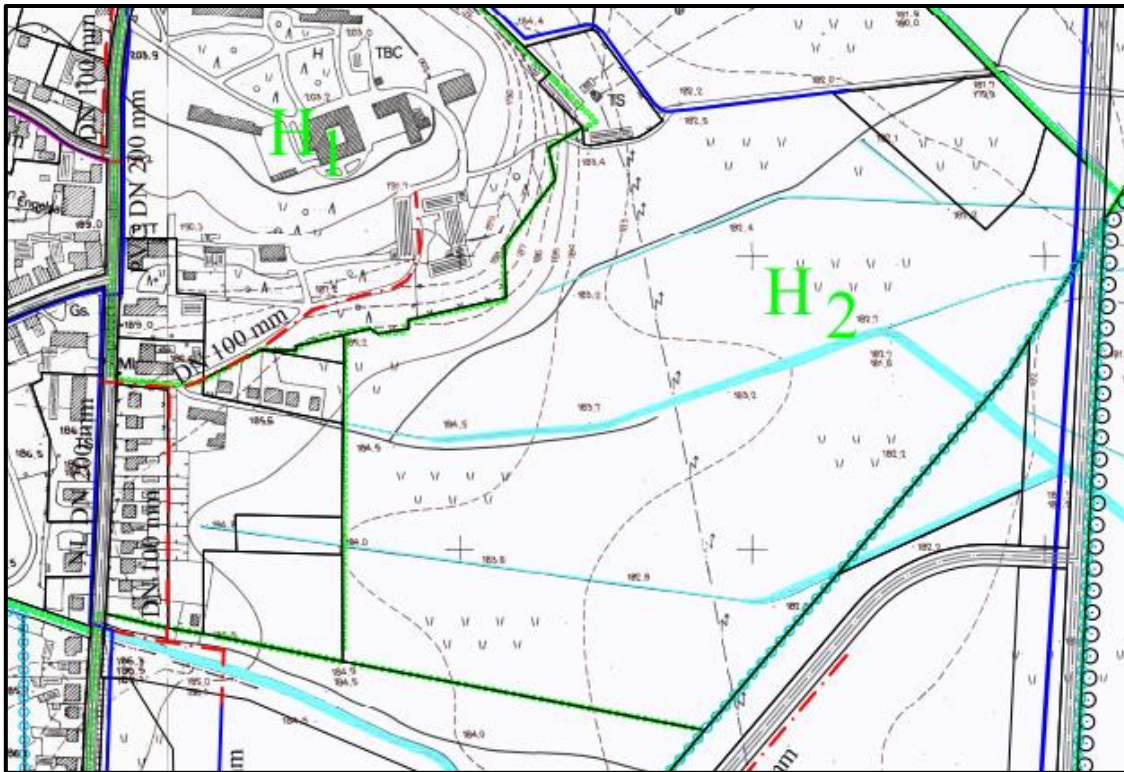
Slika 3.2.2-2. Izvod iz UPU naselja Novi Marof i kontaktnih zona: dio kartografskog prikaza 3. Režimi uređenja i korištenja površina



4. PLAN PROMETA

- · GRANICA OBUHVATA UPU-a
 - · GRANICA OBUHVATA IZMJENA I DOPUNA
 - · GRANICA NASELJA
- OZNAKE:
- ▬ OBILAZNICA - pravac D3 - D22 (planirano)
 - ▬ DRŽAVNA CESTA - D22 i D24 (postojeće)
 - ▬ DRŽAVNA CESTA - D3 (planirana gradska sabirnica)
 - ▬ ŽUPANIJSKA CESTA (planirano)
 - ▬ VAŽNIJA GRADSKA ULICA (planirano)
 - ▬ VAŽNIJA GRADSKA ULICA (postojeće)
 - GLAVNA PJEŠAČKA STAZA
 - PJEŠAČKA ZONA (stalna ili povremena)
 - ▬ KRIŽANJE CESTA
 - P PARKIRALIŠTE
 - AK AUTOBUSNI KOLODVOR

Slika 3.2.2-3. Izvod iz UPU naselja Novi Marof i kontaktnih zona: dio kartografskog prikaza 4. Plan prometa



5. VODOOPSKRBA

- ⊙⊙⊙⊙ - GRANICA OBUHVATA UPU-a
- ⊙⊙⊙⊙⊙⊙ - GRANICA OBUHVATA IZMJENA I DOPUNA (zone 1, 2 i 3)
- ⊘⊘⊘⊘⊘⊘ - GRANICA PROSTORNE JEDINICE
- C, J, M,... PROSTORNA JEDINICA (karakteristično područje)

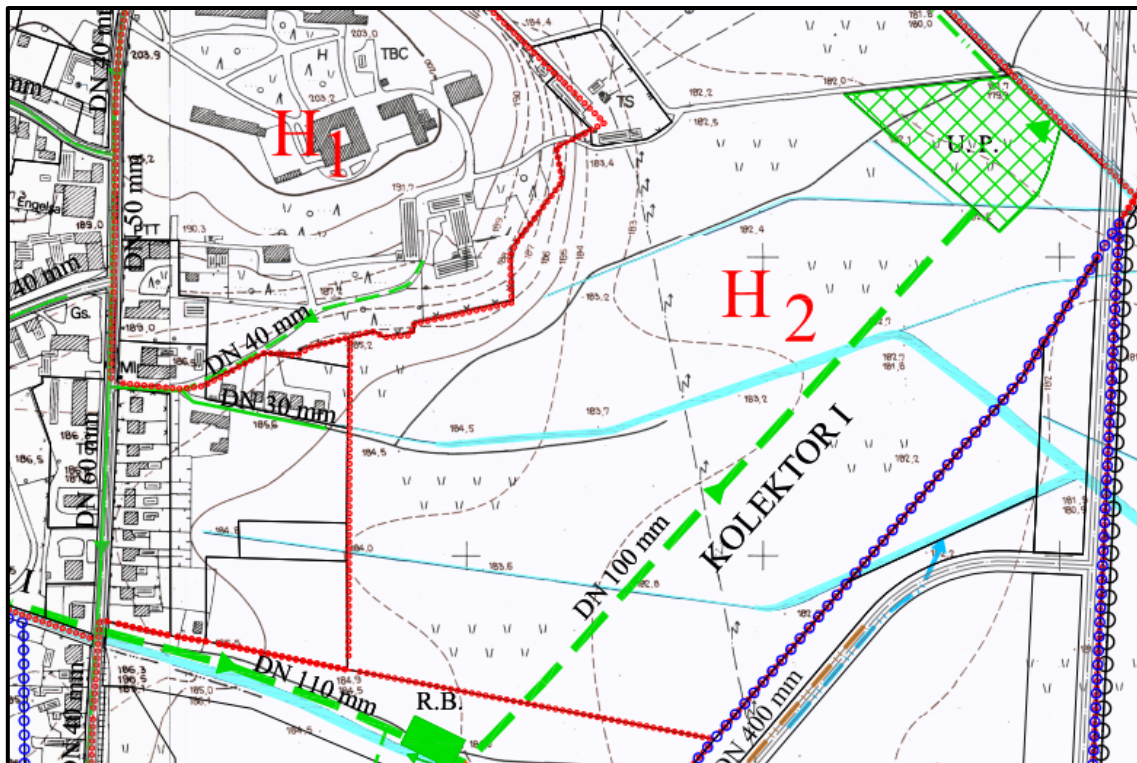
POSTOJEĆE:

- TRANSPORTNI CJEVOVOD ZA SV. I. ZELINU
- CJEVOVOD
- REKONSTRUIRANI POSTOJEĆI CJEVOVOD

PLANIRANO:

- - - NASTAVAK TRASE TRANSPORTNOG CJEVOVODA ZA SV. I. ZELINU
- - - CJEVOVOD

Slika 3.2.2-4. Izvod iz UPU naselja Novi Marof i kontaktnih zona: dio kartografskog prikaza 5. Vodoopskrba



6. ODVODNJA

- ○ ○ ○ ○ : GRANICA OBUHVATA UPU-a
- ● ● ● ● ● : GRANICA OBUHVATA IZMJENA I DOPUNA
- — — — — : GRANICA PROSTORNE JEDINICE
- C, J, M,... : PROSTORNA JEDINICA (karakteristično područje)

POSTOJEĆE STANJE :

- — — — — : KOLEKTOR I
- — — — — : POSTOJEĆI REKONSTRUIRANI KANALIZACIJSKI CJEVOVOD

PLANIRANO:

- — — — — : KANALIZACIJSKI CJEVOVOD (mješoviti sustav)
- — — — — : OBORINSKA ODVODNJA (u zoni M)
- — — — — : SANITARNA ODVODNJA (u zoni M)
- ⊕ : PRECRPNA STANICA
- R.B.  : RETENCIJSKI BAZEN
-  : MEHANIČKO-BIOLOŠKI UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE

Slika 3.2.2-5. Izvod iz UPU naselja Novi Marof i kontaktnih zona: dio kartografskog prikaza 6. Odvodnja

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)

S gledišta posebne zaštite voda, zahvat je planiran na slivu osjetljivog područja Dunavski sliv, šifra RZP – 41033000 prema kriteriju “područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate” (Slika 3.1.4-1.). Nadalje, šire područje zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CDGI_20 – SLIV BEDNJE (Slika 3.1.4-2.). Radi se o grupiranom vodnom tijelu koje odlikuje dominantno međuzrnska poroznost i koje je u dobrom stanju. Što se tiče površinskih voda, uz južnu granicu područja zahvata trasiran je odvodni kanal koji se ulijeva u rijeku Bednju i kao takav dio je vodnog tijela površinskih voda CDRN0017_003 Bednja (Slika 3.1.4-4.).

Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da je za krajnji istočni dio područja zahvata velika vjerojatnost pojavljivanja poplave (Slika 3.1.4-5.).

Utjecaji tijekom izgradnje (uključivo utjecaji od akcidenta)

Utjecaj tijekom građenja može se očitovati kroz **onečišćenje voda** uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenta (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada - istrošena ulja, iskopani materijal, itd). U slučaju akcidenta na gradilištu tijekom izgradnje utjecaj je moguć na površinsko vodno tijelo CDRN0017_003 i podzemno vodno tijelo CDGI_20 – SLIV BEDNJE, u smislu utjecaja na kemijsko stanje odnosno parametre specifičnih onečišćujućih tvari. Utjecaje koji se mogu javiti uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonima propisanim mjerama zaštite.

Kako zahvat fizički ne zadire na područje odvodnog kanala koji pripada vodnom tijelu CDRN0017_003, zahvat uz dobru organizaciju građenja neće utjecati na ekološko stanje vodnog tijela CDRN0017_003. Pritom se od izvođača radova očekuje da višak materijala i sl. ne odlaže u zoni kanala.

Utjecaji tijekom korištenja (uključivo utjecaji od akcidenta)

Utjecaji tijekom korištenja mogu nastati od sljedećih vrsta otpadnih voda:

- kolničke vode (produžetak postojeće prometnice i parkiralište sa 135 parkirališnih mjesta),
- sanitarne otpadne vode (zgrada “grobna građevina”).

Kolničke vode s parkirališta potrebno je prije upuštanja u teren pročititi na separatoru oborinskih voda čime će se spriječiti negativan utjecaj zahvata na vode. Također, predvidjet će se oborinska odvodnja s grobnih polja i staza unutar groblja, no kako se radi o vodama koje se ne smatraju onečišćenima iste neće imati utjecaja na okoliš.

Sanitarne otpadne vode će se spojiti na sustav javne odvodnje naselja Novi Marof. Alternativa je izgradnja vodonepropusne septičke jame.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se akcidenti.

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak

Utjecaji tijekom izgradnje

U fazi izgradnje zahvata doći će do prašenja uslijed radova na terenu, utovara/istovara zemljanog materijala i prometa teretnih vozila. Također, doći će do emisije ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. S obzirom na obim zahvata, može se zaključiti da se radi o privremenim lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti dobrom organizacijom gradilišta.

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom ukopa doći će do povećanja cestovnog prometa u zoni zahvata pa time i do povećanja onečišćenja zraka od ispušnih plinova iz vozila. Procjenjuje se da će se godišnje na novom groblju obavljati oko 65 ukopa. Radi se o povremenom manje značajnom utjecaju.

Nastajanje stakleničkih plinova

Zahvat koji se obrađuje ovim elaboratom za posljedicu nema nastajanje stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata.

4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene razmatra se sa stajališta udjela zahvata u emisiji stakleničkih plinova, što je obrađeno u prethodnom poglavlju.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Analiza utjecaja klimatskih promjena provedena u nastavku odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, EK, 2013; Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš, EK, 2013).

Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme te se vrednuje ocjenama 3-visoko osjetljivo, 2-umjereno osjetljivo, 1-nisko osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost (Tablica 4.2.2-1.).

Tablica 4.2.2-1. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

| Vrsta zahvata | Groblje | | | | |
|---|-------------------------------|------|-------|---------------------|---|
| | Imovina i procesi na lokaciji | Ulaz | Izlaz | Prometna povezanost | |
| TEMA OSJETLJIVOSTI | | | | | |
| Primarni klimatski učinci | | | | | |
| Povećanje prosječnih temperatura zraka | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Povećanje ekstremnih temperatura zraka | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Promjena prosječnih količina oborina | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Povećanje ekstremnih oborina | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Promjena prosječne brzine vjetra | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Promjena maksimalne brzine vjetra | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vlažnost | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sunčevo zračenje | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sekundarni učinci/povezane opasnosti | | | | | |
| Porast razine mora | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Povišenje temperature vode | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dostupnost vodnih resursa/suša | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oluje | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Poplave (riječne i priobalne) | 13 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| pH mora | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Obalna erozija | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Erozija tla | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zaslanjivanje tla | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Šumski požari | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kvaliteta zraka | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nestabilnost tla/klizišta | 20 | 1 | 0 | 0 | 1 |

Modul 2: Procjena izloženosti zahvata

Sadašnja i buduća izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima, analizirana je za klimatske varijable koje u Tablici 4.2.2-1. imaju nisku, umjerenu ili visoku osjetljivost (Tablica 4.2.2-2.). Ocjena 0 znači da nema izloženosti, ocjena 1 predstavlja nisku izloženost, ocjena 2 umjerenu izloženost i ocjena 3 visoku izloženost.

Tablica 4.2.2-2. Izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima

| Osjetljivost | Izloženost lokacije — sadašnje stanje | Izloženost lokacije — buduće stanje |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Sekundarni učinci i opasnosti | | |
| Poplave (priobalne i riječne) | Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da je samo krajnji istočni dio zahvata planiran u području koje je u riziku od poplave. | 1 Ne očekuje se promjena. |
| Nestabilnost tla/klizišta | Na lokaciji zahvata nisu zabilježena klizanja tla. | 0 Ne očekuje se promjena. |

Modul 3: Analiza ranjivosti zahvata

Ranjivost (V) se računa prema izrazu $V = S \times E$, gdje je S osjetljivost, a E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se po kategorijama: visoka (6-9), umjerena (2-4), niska (1) i zanemariva (0). U Tablici 4.2.2-3. prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a) i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Tablica 4.2.2-3. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

| Vrsta zahvata | Groblje | | | | IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE | Groblje | | | | IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE | Groblje | | | |
|--|-------------------------------|------|-------|---------------------|------------------------------|-------------------------------|------|-------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|------|-------|---------------------|
| | Imovina i procesi na lokaciji | Ulaz | Izlaz | Prometna povezanost | | Imovina i procesi na lokaciji | Ulaz | Izlaz | Prometna povezanost | | Imovina i procesi na lokaciji | Ulaz | Izlaz | Prometna povezanost |
| TEMA OSJETLJIVOSTI | | | | | | | | | | | | | | |
| KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI | | | | | | RANJIVOST | | | | | RANJIVOST | | | |
| Sekundarni učinci/povezane opasnosti | | | | | | | | | | | | | | |
| Poplave (priobalne i riječne) | 13 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |

Modul 4: Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Kako analiza ranjivosti za predmetni zahvat nije pokazala da postoje klimatske varijable opasne za zahvat, analiza utjecaja klimatskih promjena završava s modulom 4.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA PRIRODU

Utjecaji tijekom izgradnje

Zahvat u sjevernom dijelu graniči sa zaštićenim područjem **Spomenik parkovne arhitekture (Park) Novi Marof - bolnički park** koji se zbog vrijednog botaničkog materijala ubraja među najznačajnije i po biljnim vrstama najbogatije parkove na području Hrvatskog zagorja. Kako zahvat fizički ne zadire u zaštićeno područje i ne uključuje aktivnosti kojima bi se mogle narušiti izvorne vrijednosti parka, ne očekuje se utjecaj zahvata na zaštićeno područje prirode. Od izvođača radova se očekuje da se zadržava unutar granice zahvata i na niti jedan način ne zadire u zaštićeno područje.

Zahvat je planiran izvan područja ekološke mreže. Zahvatu najbliže područje ekološke mreže je POVS HR2001410 Livade uz Bednju III koje je udaljeno je oko 330 m istočno od najbližeg dijela zahvata. Ovo područje ekološke mreže štiti 2 ciljna stanišna tipa - 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepilii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) i 6510

Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) te ciljnu vrstu leptira kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*). Ciljna vrsta kiseličin vatreni plavac može se sporadično naći na lokaciji zahvata, no za očekivati je da će tijekom izvođenja radova izbjegavati lokaciju zahvata pa se može zaključiti da zahvat neće imati utjecaja niti na predmetno niti na udaljenija područja ekološke mreže.

Izgradnja zahvata dovest će do trajne prenamjene staništa C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke na površini od oko 2,6 ha. Prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) stanišni tip C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe unutar klase obuhvaća rijetke i ugrožene zajednice na razini Hrvatske, a njegov podtip C.2.3.2.1. predstavlja ugroženo i rijetko stanište prema Direktivi o staništima. Navedeni utjecaj djelomično smanjuje činjenica da se radi o staništu koje je već pod antropogenim utjecajem, odnosno nalazi se u rubnom neizgrađenom području grada te u blizini lokalne gradske prometnice. Imajući u vidu i široku rasprostranjenost predmetnog staništa u širem području zahvata, može se zaključiti da se radi o prihvatljivom utjecaju.

Pristup lokaciji zahvata osiguran je s Franjevačke ulice i nije potrebno probijati nove pristupne putove izvan granice zahvata.

Za očekivati je da će prisutnost ljudi, strojeva i povećane buke djelovati uznemiravajuće na prisutne životinjske vrste u zoni zahvata te da će one izbjegavati lokaciju zahvata tijekom izvođenja radova. Spomenuti utjecaji ocjenjuju se kao kratkotrajni i privremeni utjecaji ograničeni na vrijeme izvođenja radova tijekom dana, kada će se koristiti vozila i mehanizacija. Kako je zahvat planiran na prostoru koji je već sad pod antropogenim utjecajem, privremena promjena stanišnih uvjeta u zoni zahvata neće imati veći značaj za životinjske vrste.

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na prirodu.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME

Zahvat je planiran izvan područja šuma i na iste neće imati utjecaja.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO

Zbog izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka oko 2,6 ha poljoprivrednih površina. Na području zahvata kartirana jedinica tla je "Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Koluvij s prevagom sitnice" (Slika 3.1.7-1.). Radi se o privremeno nepogodnom tlu za korištenje u poljoprivredi koje je rasprostranjeno i u širem području zahvata. Kako je groblje na predmetnoj lokaciji planirano prostorno-planskom dokumentacijom, smatra se da je gubitak poljoprivrednih površina zbog izgradnje groblja prihvatljiv.

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA

Ne očekuje se utjecaj zahvata na 135 m udaljeno zaštićeno kulturno dobro dvorac Erdödy, Specijalna bolnica za kronične bolesti Novi Marof, oznaka dobra Z-1093.

Iako se prema Urbanističkom planu uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 26/98, 03/99, 31/03, 23/12 i 77/13), kartografski prikaz 3. Režimi uređenja i korištenja površina (Slika 3.2.2-2.), unutar granica zahvata nalazi arheološki lokalitet Kukma (tumul), Konzervatorski odjel u Varaždinu u svom Mišljenju (KLASA 612-08/19-03/0106, URBROJ 532-04-02-08/6-19-2, od 12.09.2019.; *priloženo u poglavlju 7.2. ovog elaborata*) navodi da na predmetnoj lokaciji nije uočen zemljani humak koji bi odgovarao opisu iz njihove evidencije i prostorno-planske dokumentacije. U širem arealu uočeno je nekoliko povišenja koja bi mogla odgovarati navedenom opisu, ali u razgovoru s mještanima utvrđeno je da se nešto sjevernije od lokacije zahvata, uz samu ogradu kompleksa dvorca u Novom Marofu, ranije nalazio zemljani humak koji je kasnije snižen te njegova točna pozicija više nije uočljiva na terenu. Sukladno navedenom, u Mišljenju je konstatirano da se arheološko nalazište Kukma ne nalazi unutar obuhvata budućeg novog gradskog groblja u naselju Novi Marof, a njegova točna lokacija može se potvrditi jedino provođenjem arheoloških istraživanja (geofizička istraživanja, probna sondiranja i sl.). Nadalje se u Mišljenju navodi da ukoliko se pri izvođenju radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i povijesnog značaja, potrebno obustaviti radove i obavijestiti o tome stručnjake Konzervatorskog odjela u Varaždinu.

4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata neizbježan je vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala. Utjecaj je lokalnog i kratkoročnog karaktera te manjeg značaja budući da je zahvat planiran neposredno uz izgrađeni dio naselja.

Utjecaji tijekom korištenja

Površina namjenjena gradnji novog groblja nalazi se u rubnom dijelu grada te svojim položajem ne narušava prostorne odnose unutar gradskog prostora. Osnovno polazište kod oblikovanja novog gradskog groblja bilo je stvoriti prostor kojim će se formirati novi suvremeni dio gradske strukture u kojem se isprepliću utilitarnost/funkcionalnost i suvremenost s elementima parkovnog oblikovanja. Prostor groblja koji nerijetko izaziva osjećaj tuge kao mjesto posljednjeg rastanka s našim najbližima treba biti „spomenik“ vječnom životu i posljednje počivalište na ovom svijetu, ali i mjesto s kojeg simbolično počinje naš novi život. Groblje će biti oblikovano u suvremenom arhitektonskom izrazu kao mjesto vječnog pijeteta.

Zona groblja nepravilnog je pravokutnog oblika izdužena u smjeru istok-zapad. Sa sjeverne strane nalazi se vrijedan primjer parkovne arhitekture. U neposrednoj blizini nalazi se i crkva te stambena zona većinom obiteljskih kuća. Između zone groblja i stambenog dijela predviđet će se parkirališna površina s produžetkom pristupne prometnice, odijeljena zelenim pojasom od prostora stambene namjene, a s ostalih strana groblja definirat će se zaštitno zelenilo unutar kojeg će se predvidjeti sadnja raznolikih biljnih vrsta koje se mogu pronaći i u biljnom sastavu perivoja Erdödy. Groblje će se ograditi visokom zimzelenom živicom te ogradom u

visini živice. Ograda će naglasiti zone polja te omogućiti vizualno povezivanje prostora unutar i izvan groblja.

Centralna aleja definirat će prostor groblja u smjeru istok-zapad u vidu vijugave površine koja simbolizira rijeku kao snažan simbol početka života i njegovog neizbježnog kraja. Glavna aleja dijeliti će prostor groblja na dva dijela unutar kojih su definirana polja namjenjena za ukop pokojnika. U ulaznom dijelu smjestit će se moderno oblikovana grobna građevina suvremenog arhitektonskog izraza ispred koje će se smjestiti ceremonijalni trg. Grobnu građevinu činit će nekoliko pravokutnih volumena kompozicijski povezanih u jednu cjelinu. Glavna aleja povezivat će sadržaje unutar prostora groblja u jednu cjelinu. Uz nju će se smjestiti i prostor centralnog križa koji će biti oblikovan kao zelena zona unutar groblja te zelena površina gdje će se smjestiti kosturnica. Oblikovanje kosturnice te prostora centralnog križa bit će memorijalno obilježje suvremenog arhitektonskog izraza oblikovano kao skromna gesta u prostoru.

Zelene površine unutar obuhvata zahvata bit će postavljene tako da naglašavaju različite zone unutar prostora groblja, mjesta zadržavanja i naglašavaju središnju aleju kao glavnu os komunikacije. Izbor biljnog materijala odnosno kombinacija zimzelenih i bjelogoričnih biljnih vrsta naglašava prolaznost života, životni ciklus koji se neprestano odvija, ali i vječni život kao trajno utočište.

Građevine u sklopu groblja bit će oblikovane u suvremenom arhitektonskom izrazu primjenom odgovarajućih materijala i konstrukcije poštujući istovremeno duh mjesta. Svi novi elementi interijera i eksterijera, urbane opreme i plastike bit će oblikovani kao jedna arhitektonska cjelina.

4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE

Utjecaji tijekom izgradnje

Zahvat je na cestovnu mrežu povezan Franjevačkom ulicom (Slika 3.1.10-1.). Tijekom izgradnje zahvata utjecaj na prometnice i prometne tokove stoga treba sagledavati kroz utjecaj na spomenutu cestu. Kako se radi o zahvatu manjeg opsega, i utjecaj će biti manjeg opsega.

Utjecaji tijekom korištenja

U sklopu zahvata predviđena je izgradnja parkirališta za potrebe groblja što uklanja mogući negativan utjecaj u smislu parkiranja na prilaznim cestama tijekom ukopa. Franjevačkom ulicom bit će u odnosu na postojeće stanje povećan promet tijekom ukopa, no smatra se da se radi o prihvatljivom i neizbježnom utjecaju s obzirom na tip zahvata.

4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 17., tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje

ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 45 dB(A) u zoni mješovite pretežito stambene namjene. Iznimno dopušteno je prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od trideset dana⁹. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom (članci 5. i 17.), utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom ukopa doći će do povećanja cestovnog prometa u zoni zahvata pa time i do povećanja razine buke. Procjenjuje se da će se godišnje na novom groblju obavljati oko 65 ukopa. Radi se o povremenom manje značajnom utjecaju.

4.10. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se uobičajeno javlja po gradilištima (otpadna motorna, strojna i maziva ulja, otpadna ambalaža građevinskog materijala, višak zemlje iz iskopa i dr. građevinski otpad). Radi se o manjim količinama otpada koje je moguće zbrinuti u okviru postojećeg sustava gospodarenja otpadom. Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata nastajat će prvenstveno otpad od održavanja zelenih površina i groblja općenito te manje količine miješanog komunalnog otpada. U sklopu zahvata planirano je postavljanje spremnika za otpad. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

4.11. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE

Unutar obuhvata zahvata nije izvedena komunalna infrastruktura te će se nova planirati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji i zahtjevima nadležnih javnopravnih tijela.

4.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

U zoni izgradnje zahvata radovi će utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine, prvenstveno u Franjevačkoj ulici i okolnom području. Radi se o prihvatljivom kratkotrajnom utjecaju lokalnog karaktera koji će prestati nakon završetka građevinskih radova.

⁹ O slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke izvođač radova obavezan je pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, a taj se slučaj mora i upisati u građevinski dnevnik (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Izgradnjom novog groblja poboljšat će se kvaliteta postojeće infrastrukture za polaganje posmrtnih ostataka umrlih u naselju Novi Marof.

4.13. OBILJEŽJA UTJECAJA**Tablica 4.13-1.** Pregled mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš

| UTJECAJ | ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj) | KARAKTER | JAKOST | TRAJNOST | REVERZIBILNOST |
|--|--|----------|--------|---------------------|----------------|
| Utjecaj na vode tijekom izgradnje | 0 | - | - | - | - |
| Utjecaj na vode tijekom korištenja | 0 | - | - | - | - |
| Utjecaj na zrak tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na zrak tijekom korištenja | - | IZRAVAN | SLAB | TRAJAN/ POVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na prirodu tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | IREVERZIBILAN |
| Utjecaj na prirodu tijekom korištenja | 0 | - | - | - | - |
| Utjecaj na kulturna dobra | 0 | - | - | - | - |
| Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja | +/- | IZRAVAN | SLAB | TRAJAN | IREVERZIBILAN |
| Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja | - | IZRAVAN | SLAB | TRAJAN/ POVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja | - | IZRAVAN | SLAB | TRAJAN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na prometnice i prometne tokove tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na prometnice i prometne tokove tijekom korištenja | - | IZRAVAN | SLAB | TRAJAN/ POVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj na stanovništvo tijekom korištenja | + | IZRAVAN | SLAB | TRAJAN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj od akcidenta tijekom izgradnje | - | IZRAVAN | SLAB | PRIVREMEN | REVERZIBILAN |
| Utjecaj od akcidenta tijekom korištenja | 0 | - | - | - | - |

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zahvat koji je analiziran ovim elaboratom je izgradnja novog gradskog groblja Novi Marof. Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču gradnje. Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite okoliša niti program praćenja stanja okoliša.

6. IZVORI PODATAKA

Projekti i studije

1. Arhitekton d.o.o. 2020. Idejno arhitektonsko rješenje "Građenje novog groblja u Novom Marofu"
2. Bioportal. Mrežni portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/>. Pristupljeno: 09.07.2020.
3. Državni geodetski ured (DGU) – mrežne stranice. WMS servisi. Dostupno na: <https://data.lab.fiware.org/dataset/digitalna-ortofoto-karta-u-boji-republika-hrvatska>. Pristupljeno: 10.07.2020.
4. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) – mrežne stranice. Klimatološki podaci. Dostupno na: <https://meteo.hr>. Pristupljeno: 06.07.2020.
5. Državni zavod za statistiku (DZS). Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine. Dostupno na <http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>. Pristupljeno: 03.07.2020.
6. ENVI. Atlas okoliša. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: 09.07.2020.
7. Europska komisija. 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš. Dostupno na http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_ukljucivanje_klimatskih_promjena_i_bioraznolikosti_u_procjene_utjecaja_na_okolis.pdf
8. Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Dostupno na www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf
9. Geoportal. Mrežni portal Državne geodetske uprave. WMS servis. Dostupno na <https://geoportal.dgu.hr/>. Pristupljeno: 03.07.2020.
10. Google Earth. Mrežna aplikacija. Pristupljeno: 03.07.2020.
11. Google Map. Mrežna aplikacija. Pristupljeno: 03.07.2020.
12. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama. Dostupno na <http://javni-podaci.hrsume.hr/>. Pristupljeno: 02.07.2020.
13. Hrvatske vode. 2016. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljivanja>. Pristupljeno: 20.06.2020.
14. Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo. Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Priređeno: srpanj 2020.
15. Hrvatske vode. 2018. Glavni provedbeni plan obrane od poplava
16. Hrvatske vode. 2014. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 20 - područje maloga sliva Plitvica-Bednja
17. Ministarstvo kulture RH. Registar kulturnih dobara. Dostupno na <http://www.min-kulture.hr>. Pristupljeno: 14.07.2020.
18. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE). 2018. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC). 301 str.
19. Tomić, D. 2015. Promjene režima otjecanja u porječju Krapine. Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:527934>.

20. Vadić, V., P. Hercog & I. Baček. 2019. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, 88 str.

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan uređenja Grada Novi Marof (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 16/02, 55/09 i 79/18)
2. Prostorni plan Varaždinske županije (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 08/00, 29/06 i 16/09)
3. Urbanistički plan uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona (Službeni vjesnik Varaždinske županije br. 26/98, 03/99, 31/03, 23/12 i 77/13)

Propisi i ostali strateški, planski i programski akti

Bioraznolikost

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

Buka

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

Infrastruktura

1. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20)

Okoliš općenito

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 03/17)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)

Vode

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)

2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
3. Odluka o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11)
4. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)
5. Uredba o standardu kakvoće vode (NN 96/19)
6. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)
7. Zakon o vodama (NN 66/19)

Zrak

1. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
2. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

7. PRILOZI

7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.



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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/18-08/16
URBROJ: 517-03-1-2-19-4
Zagreb, 20. rujna 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

1. Ovlašteniku FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, OIB: 61198189867, 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 i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog 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. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 23. srpnja 2018. godine kojim je ovlašteniku FIDON d.o.o. dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova zaštite okoliša i stručnjaka.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, je podnio zahtjev za izmjenom suglasnosti KLASA UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ:517-06-2-1-1-18-2 od 23. srpnja 2018. godine za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 41. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). U zahtjevu se traži brisanje voditelja stručnih poslova Zlatka Perovića i uvrštavanje na popis stručnjaka Dijanu Katavić, dipl.ing.zrak. i Luciju Premužak, mag.geol.

Uz zahtjev FIDON d.o.o. 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: preslike diploma i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za zaposlene stručnjake: Dijanu Katavić i Luciju Premužak, te životopise; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da stručnjak Dijana Katavić, dipl.ing.zrak. odgovara prema osnovnim uvjetima za upis među stručnjake s tri godine radnog staža, dok Lucija Premužak nema dovoljno radnog staža te se ne može uvrstiti među stručnjake.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan za navedene poslove.

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 V. 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Davora Maljak

Dostaviti:

1. Fidon d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, **(R, s povratnicom!)**
2. Očevidnik, ovdje

| POPIS zaposlenika ovlaštenika: FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/18-08/16; URBROJ: 517-06-2-1-1-19-4 od 20. rujna 2019. godine. | | |
|--|--|---|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i> | <i>VODITELJ 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 | dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing. grad. | Andriano Petković, dipl.ing.grad. Dijana Katavić, dipl.ing.zrak. |
| 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 i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša. | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 9. Izrada programa zaštite okoliša | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 10. Izrada izvješća o stanju okoliša | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 11. Izrada izvješća o sigurnosti | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća. | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |
| 26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelj okoliša. | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |

7.2. MIŠLJENJE KONZERVATORSKOG ODJELA U VARAŽDINU



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
KONZERVATORSKI ODJEL U VARAŽDINU

KLASA:612-08/19-03/0106
URBROJ:532-04-02-08/6-19-2
Varaždin, 12.09.2019.

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD NOVI MAROF

| | |
|----------------|--------------|
| Primljeno: | 16. 9. 2019. |
| Klasifikacija: | Org. jeb. |
| Uredništvo: | 04-ur/ |
| | 2-3 / 339. |
| | 532-04-11- |

Grad Novi Marof
Ured gradonačelnika
Trg hrvatske državnosti 1
42220 Novi Marof ✓

**Predmet: Novi Marof, izgradnja novog gradskog groblja u naselju Novi Marof
-mišljenje**

Ovaj Odjel zaprimio je zahtjev Grada Novog Marofa vezan uz očitovanje oko mogućnosti izgradnju novog gradskog groblja u naselju Novi Marof. Njegova lokacija određena je Urbanističkim planom uređenja naselja Novi Marof i kontaktnih zona, gdje je na predmetnoj lokaciji u grafičkom i tekstualnom dijelu označeno arheološko nalazište Kukma (tekstualni dio – 4.7. *Zaštita i racionalno korištenje prostora*; grafički dio - *Režimi uređenja i zaštite okoliša*). Za ovo arheološko nalazište navodi se da se nalazi uz potok oko 300 m južno od bolnice, te da je to zemljani humak duljine oko 28 m i visine od oko 1-1,5 m. Uvidom u postojeću dokumentaciju i pregledom stanja na terenu od strane djelatnika Konzervatorskog odjela u Varaždinu utvrđujemo sljedeće:

Na predmetnoj lokaciji, odnosno unutar obuhvata planiranog novog groblja naselja Novi Marof nije uočen zemljani humak koji bi odgovarao opisu iz naše evidencije i navedene prostorno-planske dokumentacije. U širem arealu uočeno je nekoliko povišenja koja bi mogla odgovarati navedenom opisu, ali u razgovoru s mještanima utvrđeno je da se nešto sjevernije od navedene lokacije, uz samu ogradu kompleksa dvorca u Novom Marofu, ranije nalazio zemljani humak koji je kasnije snižen, te njegova točna pozicija više nije uočljiva na terenu. Sukladno svemu navedenom možemo konstatirati da se zemljani humak, odnosno arheološko nalazište Kukma, ne nalazi unutar obuhvata budućeg novog gradskog groblja u naselju Novi Marof, a njegova točna lokacija može se potvrditi jedino provođenjem arheoloških istraživanja (geofizička istraživanja, probna sondiranja i sl.).

Međutim, obzirom na općenito slabu istraženosti arheološke baštine na području Grada Novog Marofa, te mogućnost pronalaska arheoloških nalaza i na području planiranog zahvata u prostoru, nužno je upozoriti da ukoliko se pri izvođenju zahvata ili bilo kakvih drugih radova u zemlji naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i

povijesnog značaja, potrebno je radove odmah obustaviti i obavijestiti o tome stručnjake nadležnog Konzervatorskog odjela u Varaždinu, koji će dati detaljne upute o daljnjem postupanju u prostoru, a kako to propisuje čl. 45 Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Po ovlasti ministrice
Pročelnica
dr. sc. Vesna Pascutti-Juraga



1. Dokumentacija, ovdje