



PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ
ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA
ZAHVAT IZGRADNJE DJEČJEG VRTIĆA**

**OPĆINA RAVNA GORA
K.Č. 447/5, K.O. RAVNA GORA**



DLS d.o.o.

HR - 51000 Rijeka
Radmile Matejčić 10

OIB: 72954104541
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400

Tel: +385 51 633 078

Fax: +385 51 633 013

E-mail: info@dls.hr;

info.ozo@dls.hr

www.dls.hr

lipanj, 2016.





Naručitelj: OPĆINA RAVNA GORA
Ivana Gorana Kovačića 177, 51314 Ravna Gora

PREDMET: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZGRADNJE DJEČJEG VRTIČA

Oznaka dokumenta: RN/2016/0101

Izrađivač: DLS d.o.o. Rijeka

Voditelj izrade: Morana Belamarić Šaravanja, dipl. ing., biol., univ. spec. oecoling.

M. Belamarić Šaravanja

Suradnici: Ivana Dubovečak dipl. ing. biol.-ekol.

Dubovečak

Goranka Alićajić dipl. ing. građ.

Alićajić

Marko Karašić dipl. ing. stroj.

Karašić

Domagoj Krišković dipl. ing. preh. teh.

Zoran Poljanec mag. educ. biol.

Poljanec

Datum izrade: lipanj, 2016..

Datum revizije:

M.P.

Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo Općine Ravna Gora, te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe Ravna Gora

Zabranjeno je umnožavanje ovog dokumenta ili njegovog dijela u bilo kojem obliku i na bilo koji način bez prethodne suglasnosti ovlaštene osobe tvrtke DLS d.o.o. Rijeka.



SADRŽAJ

1. UVOD.....	5
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	6
2.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	6
2.2. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA	11
2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	11
2.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	11
2.5. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	11
2.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	11
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	12
3.1. NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE	12
3.2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	16
3.2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ.....	20
3.2.2. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	21
3.2.3. SEIZMIČKE ZNAČAJKE	26
3.2.4. ZONE SANITARNE ZAŠTITE.....	27
3.2.6. POPLAVNOST PODRUČJA	28
3.2.8. PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA KULTURNO POVIJESNE CJELINE I GRAĐEVINE	29
3.2.9. OPIS ZAHVATA U ODNOSU NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	30
3.2.10. OPIS ZAHVATA U ODNOSU NA PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE.....	30
3.2.11. STANIŠTA.....	32
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	34
4.1. UTJECAJ NA TLO I VODE	34
4.2. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	35
4.3. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU, ZAŠTIĆENA PODRUČJA I STANIŠTA	35
4.4. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	36
4.5. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	36
4.6. UTJECAJ BUKE.....	36
4.7. UTJECAJ USLIJED NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA	37
4.8. UTJECAJ USLIJED AKCIDENTNIH SITUACIJA	39
4.9. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA.....	39
4.10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....	40



4.11. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	40
4.12. OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA	40
5. <u>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA</u>	41
6. <u>POPIS LITERATURE</u>	42
7. <u>PRILOZI.....</u>	44



1. UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je izgradnja dječjeg vrtića na administrativnom području Općine Ravna Gora u Primorsko-goranskoj županiji. Zahvat je planiran na k.č. 447/5, k.o. Ravna Gora.

Planirana će građevina po svojoj namjeni biti dječji vrtić s ukupno tri odgojno-obrazovne skupine: jednom za djecu jasličke dobi i dvije za djecu vrtićke dobi. Kapacitet vrtića bit će 12 djece jasličke dobi i 40 djece vrtićke dobi ili ukupno 52 djece. Površina građevne čestice iznosi 2.326 m², a građevinska bruto površina dječjeg vrtića iznositi će 881,14 m².

Nositelj zahvata je Općina Ravna Gora. Osnovni podaci o nositelju zahvata prikazani su u nastavku.

NOSITELJ ZAHVATA:	OPĆINA RAVNA GORA
SJEDIŠTE:	Ivana Gorana Kovačića 177, 51314 Ravna Gora
TEL:	+385 (0)51/829-450
FAX:	+385 (0)51/829-460
E- MAIL:	opcina-ravna-gora@ri.t-com.hr
OIB:	97383672316
IME ODGOVORNE OSOBE:	ANDELKO FLORIJAN, OPĆINSKI NAČELNIK

Zahvat se izvodi u skladu s relevantnom prostorno planskom dokumentacijom:

- Prostornim planom uređenja Općine Ravna Gora (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 15/08,9/12, 36/13, 40/14, 3/2016);
- Urbanističkim planom uređenja središnjeg naselja Ravna Gora (N1) (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 11/10).

Za predmetni je zahvat izrađen elaborat DJEČJI VRTIĆ U RAVNOJ GORI, GLAVNI PROJEKT (Hidroinženjering d.o.o., Okučanska 30, Zagreb, zajednička oznaka projekta: 04/2016, projektant: Branko Žrvnar, dipl. ing. arh., mjesto i datum: Zagreb, travanj 2016.):

Nositelj zahvata projekt planira prijaviti na natječaj radi međunarodnog financiranja (Mjera 7., Podmjera 7.4. Fonda za ruralni razvoj) pa sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) zahvat spada pod točku:

12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Prema članku 2. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 146/14) za zahvat je potrebno provesti postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prema članku 77. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu provodi se u okviru postupka ocjene o potrebi



procjene utjecaja zahvata na okoliš te je na temelju ovog Elaborata potrebno ocijeniti da li je za predmetni zahvat potrebno provesti postupak Glavne ocjene zahvata na ekološku mrežu.

Na temelju navedenog, a za potrebe daljnjeg postupka ishođenja potrebnih dozvola, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/13-08/75, Ur.broj: 517-06-2-2-13-3, 24. srpanj, 2013. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 1.

- [PRILOG 1\) OVLAŠTENJE TVRTKE DLS D.O.O. ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U ZAŠTITI OKOLIŠA](#)

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis glavnih obilježja zahvata

SMJEŠTAJ GRAĐEVINE NA PARCELI

Predmetna građevina dječjeg vrtića locirana je naselju Ravna Gora na k.č. 447/5, k.o. Ravna Gora u skladu s Urbanističkim planom uređenja središnjeg naselja Ravna Gora (N1) (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 11/10). Površina građevne čestice iznosi 2326 m². Građevna čestica je neizgrađena – livada bez značajnije visoke vegetacije. Pristup na javnu prometnu površinu je sa zapadne strane. Dječji vrtić imat će glavni ulaz sa sjeverozapadne zapadne strane, s kolno-pješačke površine a gospodarski ulaz sa sjeveroistočne strane.

Tloctne dimenzije planirane zgrade iznosit će 32,55 x 17,05 m. Planirana će zgrada biti udaljena od jugoistočne međe parcele 4,00 m; udaljenost do sjeverozapadne međe iznosit će na najbližem dijelu 14,25 m, udaljenost do sjeverozapadne međe 7,90 m, a do jugoistočne međe 15,60 m. Prikaz smještaja građevine na parceli (situacija) dan je u Prilogu 2.

OPIS RJEŠENJA

Planirana će se zgrada sastojati od prizemlja i 1. kata.

Glavni ulaz u zgradu će se nalaziti na sjeverozapadnom pročelju zgrade. Ulaz će biti natkriven. Kroz glavni ulaz i vjetrobran ulazit će se u središnji ulazni prostor iz kojeg će se pristupati jedinici za djecu vrtićke dobi, višenamjenskoj dvorani i gospodarskom dijelu zgrade. Uz ulazni prostor bit će smješten sanitarni čvor namijenjen roditeljima i posjetiteljima vrtića te prostorija za izolaciju bolesne djece.

Jedinica za djecu jasličke dobi sastojat će se od prostorije dnevnog boravka, garderobe s trijažom i prostorom za njegu djece sa sanitarnim uređajima. Iz dnevnog boravka izlazit će se na natkrivenu terasu i vanjski prostor s dječjim igralištem.



Gospodarski prostor u prizemlju zgrade sastojat će se od kuhinjskog pogona i energetske-tehničkog bloka. Kuhinjski će pogon obuhvaćati kuhinju s pripadajućim spremištima i zasebnu garderobu/sanitarnim čvorom za zaposlenike kuhinje. Energetske-tehnički blok će obuhvaćati kotlovnice za centralno grijanje, radionicu za domara, garderobu sa sanitarijama za tehničko osoblje, opće gospodarsko spremište i prostoriju za odlaganje otpada.

Na sjeveroistočnom pročelju zgrade je predviđen zaseban ulaz kojim će se neposredno pristupiti gospodarskom prostoru (gospodarski ulaz).

U zgradi vrtića nije predviđeno pranje i glačanje rublja (to biti povjereno odgovarajućem vanjskom servisu).

Prizemlje i 1. kat zgrade će biti povezani trokrakim stubištem širine kraka 1,30 m, širine gazišta stube od 35 cm i visine stube od 15 cm. Prizemlje i kat će biti povezane i dizalom s kabinom dimenzija dostatnih za korištenje osoba s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti.

Na 1. katu zgrade planira se uređenje dvije jedinice za djecu vrtićke dobi i prostorije za odgojno-obrazovne i ostale radnike.

Svaka od jedinica za djecu vrtićke dobi sastojat će se od prostorije dnevnog boravka, garderobe i sanitarnog čvora. Iz dnevnih boravaka izlazit će se na natkrivenu terasu. Iz 1. kata zgrade bit će moguć neposredan silazak i na vanjski prostor (dječja igrališta) preko vanjske terase i vanjskog stubišta uz sjeverozapadno pročelje zgrade.

Prostorije za odgojno obrazovne radnike će obuhvatiti sobu za odgojitelje, sobe (urede) za administrativno osoblje i zasebnu garderobu sa sanitarnim čvorom.

Prikaz tlocrta prizemlja i prvog kata kao i prikaz presjek i pročelja dani su u Prilozima 3. i 4.

NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

U planiranoj će se građevini izvoditi sljedeće instalacije:

- instalacije vodovoda
- instalacije odvodnje
- instalacije jake i slabe struje
- instalacije centralnog grijanja i ventilacije
- gromobranska instalacija.

Planirana će zgrada dječjeg vrtića biti priključena na postojeću javnu vodoopskrbnu, elektroopskrbnu i TK mrežu koja prolazi unutar koridora Ulice Ivana Mažuranića koja neposredno graniči s predmetnom građevnom česticom, sve sukladno uvjetima nadležnih javnopravnih tijela.

Vodoopskrba

Opskrba sanitarnom vodom za potrebe objekta osigurat će se izvedbom priključka DN63 (d50 mm) na javni vodoopskrbni cjevovod koji se nalazi u pristupnoj prometnici. Priključak će se izvoditi prema posebnim uvjetima i mišljenjima nadležnog javne komunalne tvrtke.



Uz među ulice prema prometnici izvest će se armirano betonsko vodomjerno okno u kojem će biti ugrađen jedan vodomjer za mjerenje ukupne potrošnje sanitarne vode te jedan vodomjer za mjerenje ukupne potrošnje požarne vode.. Priprema tople vode osigurat će se priključkom na spremnik potrošne tople vode. Kompletna instalacija sanitarne vode razvoditi će se u zidovima i u slojevima poda do pojedinih sanitarnih čvorova, kupaonica i kuhinje. Sve će cijevi biti toplinski izolirane.

Pošto u javnom vodoopskrbnom cjevovodu nema dovoljno tlaka i količine vode za ispravan rad unutarnje i vanjske hidrantske mreže, predviđa se izvođenje spremnika požarne vode čiji je volumen (100 m³) dimenzioniran na ukupnu količinu požarne vode koja je potrebna da se požar gasi unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom. Hidrantska mreža je predviđena kao mokra odnosno stalno će biti napunjena vodom i pod pritiskom, tako da je u svakom momentu spremna za upotrebu. Unutar objekta predviđa se ugradnja zidnih protupožarnih hidranata.

Odvodnja otpadnih voda

Sanitarna odvodnja sanitarnih čvorova izvest će se priključkom na vertikalnu odvodnju, a ista se priključuje na temeljnu odvodnju te na vanjski razvod sanitarne odvodnje. Vanjski razvod odvodnje završava priključkom na armirano betonsku vodonepropusnu sabirnu jamu volumena 50 m³ koja će se nalaziti na predmetnoj parceli. Odvodnja kuhinje predmetnog objekta prije priključka na internu sanitarnu odvodnju tretirat će se pomoću separatora masti.

Kompletna oborinska odvodnja objekta (krovna voda) te odvodnja prometno pješačkog platoa priključit će se u otvoreni vodotok koji prolazi pored predmetne parcele. Prije priključka oborinske odvodnje u otvoreni vodotok predviđa se kontrolno i mjerno okno za uzimanje uzoraka. Odvodnja potencijalno zauljenih dijelova prometnog platoa (parkiralište, te plato ispred gospodarskog ulaza) prije priključka na internu oborinsku odvodnju tretirat će se pomoću separatora ulja i masti.

Grijanje i ventilacija

Grijanje je predviđeno kao etažno radijatorsko dvocijevno na režimu 70°/55°C putem kotla na pelete. Toplovodni kotao za centralno grijanje za loženje drvenim peletima bit će smješten u prostoriji kotlovnice. Peleti spadaju u obnovljive izvore energije te su ekološki veoma prihvatljivo gorivo. Za skladištenje peleta predviđen je samostojeći spremnik volumena 3,4 m³ koji će biti smješten u zasebnu prostoriju. Spremnik će biti opremljen pužnim transporterom za dopremu peleta do plamenika kotla. Produkti izgaranja odvodit će se troslojnom izoliranom dimnjačom od nehrđajućeg čelika unutarnjeg promjera 250mm do dimnjaka ukupne visine 7,3 m.

Prostor sanitarija i garderobe će se ventilirati prisilno s više od 5 izmjena na sat pomoću sanitarnog ventilatora ugrađenog pod stropom. Svježi zrak će se dobavljati prestrujavanjem iz prostora hodnika putem prestrujnih rešetki ugrađenih u ulazna vrata prostora.

Instalacija rasvjete

Rasvjeta predmetne zgrade će biti riješena rasvjetnim armaturama s ugradbenim led svjetiljkama. Rasvjetom će se upravljati tipkalima preko aktuatora (releja) i običnim sklopkama. Instalacije rasvjete izvodit će se odgovarajućim vodovima položenim u instalacijske samogasive cijevi.



Nestankom mrežnog napona doći će do automatskog prebacivanje s mrežnog na baterijsko napajanje predmetnih svjetiljki s autonomijom rada od 90 min.

Instalacija vatrodjave

Projektirani sustav za dojavu požara je analogni adresabilni sustav koji će se sastojati od analognih adresabilnih automatskih i ručnih javljača požara, javljača s govornom porukom, upravljačko nadzornih jedinica, sirena te centrale za dojavu požara s pričuvnim izvorom napajanja smještenoj u vatrootpornom kućištu u prizemlju zgrade te telefonskim dojavnikom povezanim s mjestom gdje je organizirano 24 satno dežurstvo. Vatrodjavni sustav će upravljati i radom dizala (na način da se vrata otvaraju i ostaju u otvorenom položaju) i radom prozora za odimljavanje unutarnjeg stubišta zgrade

UREĐENJE GRAĐEVNE PARCELE

Najveći neizgrađeni dio parcele bit će namijenjen uređenju ozelenjenih dječjih igrališta.

Površina ozelenjenih i zaravnatih dječjih igrališta iznosit će 569,58 m² (dječje igralište uz južnu među parcele na visinskoj koti 806,60 m n.m.) + 223,08 m² (dječje igralište uz sjevernu među parcele na visinskoj koti 807,90 m n.m) = 792,66 m² ili 15,24 m²/ djetetu što odgovara Državnom pedagoškom standardu predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08 i 90/10) koji propisuje 15 m²/djetetu.

PROMETNE POVRŠINE

Predmetna građevna čestica će biti neposredno priključena na asfaltiranu prometnu površinu – ulicu Ivana Mažuranića (k.č. 450 k.o. Ravna Gora koja je javno dobro u općoj uporabi u vlasništvu Općine Ravna Gora). Na građevinskoj parceli će biti uređeno 6 parkirališnih mjesta od kojih će jedno biti namijenjeno osobama s invaliditetom. Na prometnoj površini potrebno je izvesti oborinsku odvodnju kako bi se zaštitio okoliš.

PRISTUPAČNOST OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Na građevinu dječjeg vrtića se prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05) odnose obveze iz čl. 16. i 17. kojima se definiraju uvjeti za izvedbu ulaznog prostora i komunikacija. Na parkiralištu će biti predviđeno parkirališno mjesto za osobe smanjene pokretljivosti.

ISKAZ POVRŠINA

Površina građevne čestice:	2.326 m ²
Tlocrtna površina planirane zgrade:	597,13 m ²
Građevinska (bruto) površina planirane zgrade sukladno članku 3. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13):	
Prizemlje.....	29,55 x 17,05 m = 503,8 m ²
Spremište ispod vanjskih stepenica	10,00 x 1,50 m = 15,00 m ²
1. kat.....	21,25 x 17,05 m = 362,31 m ²
Građevinska (bruto) površina planirane zgrade	881,14 m²
Broj etaža zgrade:	prizemlje (P) + kat (K)



Visina zgrade:.....	19,85 m
Koeficijent izgrađenosti (K_{ig}) građevne čestice	0,26
Koeficijent iskorištenosti (K_{is}) građevne čestice	0,38

Neizgrađena površina građevne čestice uređena kao zelena površina

površina zaravnatog dječjeg igrališta na visinskoj koti 806,60 m n.m.....	569,58 m ²
površina zaravnatog dječjeg igrališta na visinskoj koti 807,90 m n.m.....	223,08 m ²
zelena površina uz jugozapadnu i jugoistočnu među	242,21 m ²
zelena površina ispred glavnog ulaza u zgradu.....	63,07 m ²
Neizgrađena površina građevne čestice uređena kao zelena površina ukupno	1.097,94 m²
Udio zelene površine: 1.097,94 m² / 2.326 m² x 100	47,20 %

Iskaz neto površine zgrade:

1. JASLICE	
1.1. Dnevni boravak	60,00 m ²
1.2. Garderoba i trijaža.....	12,80 m ²
1.3. Prostor za njegu djece sa sanitarnim uređajima	12,42 m ²
1.4. Natkrivena terasa	51,25 m ²
2. DJEČJI VRTIĆ	
2.1. Dnevni boravak	60,00 m ² x 2 = 120,00 m ²
2.2. Garderoba	12,80 m ² x 2 = 25,60 m ²
2.3. Prostor sanitarnih uređaja	12,42 m ² x 2 = 24,84 m ²
2.4. Natkrivena terasa	24,00 m ² x 2 = 48,00 m ²
3. VIŠENJAMJENSKI PROSTORI	
3.1. Višenamjenska dvorana	67,59 m ²
3.2. Spremište za rekvizite	8,90 m ²
3.3. Ulazni prostor/prostor za priredbe	74,82 m ²
3.3. Spremište za didaktička sredstva	8,90 m ²
4. PROSTORI ZA ODGOJNO-OBRAZOVNE, ZDRAVSTVENE I OSTALE RADNIKE	
4.1. Soba za zdravstvenu voditeljicu i izolaciju bolesne djece	14,55 m ²
4.2. Garderoba i sanitarni čvor odgajatelja.....	13,91 m ²
4.3. Soba za odgojitelje	27,44 m ²
4.4. Ured/ravnatelj.....	9,94 m ²
4.5. Ured/računovodstvo	13,07 m ²
5. GOSPODARSKI PROSTORI	
5.1. Kuhinja	31,02 m ²
5.2. Spremište	5,13 m ²
5.3. Spremište	4,48 m ²
5.4. Garderoba sa sanitarijama za osoblje u kuhinji.....	9,39 m ²
5.5. Hodnik	6,29 m ²
5.6. Kotlovnica za centralno grijanje.....	14,43 m ²
5.7. Radionica za domara	8,47 m ²
5.8. Garderoba sa sanitarijama za tehničko osoblje.....	6,66 m ²
5.9. Opće gospodarsko spremište.....	9,82 m ²
5.10. Prostor za odlaganje smeća.....	5,06 m ²
5.11. Hodnik	19,16 m ²
5.12. Spremište peleta	5,40 m ²



6.	OSTALI PROSTORI	
6.1.	Vjetrobran.....	6,20 m ²
6.2.	Hodnik.....	9,22 m ²
6.3.	Stubište.....	13,59m ²
6.4.	Dizalo.....	4,03 m ²
6.5.	Strojarnica dizala.....	5,17 m ²
6.6.	Sanitarije za roditelje i posjetitelje (ženski).....	3,05 m ²
6.7.	Sanitarije za roditelje i posjetitelje (muški).....	3,05 m ²
6.8.	Sanitarija za osobe s invaliditetom.....	4,05 m ²
6.9.	Spremište.....	5,67 m ²
6.10.	Hodnik.....	49,95 m ²
6.11.	Hodnik.....	6,75 m ²
6.12.	Spremište za vanjska igrališta.....	4,51 m ²
6.13.	Nenatkrivena terasa i vanjsko stubište.....	42,25 m ²
Ukupna korisna površina zgrade:		877,13 m²

[PRILOG 2\) SITUACIJA, MJ. 1:200](#)

[PRILOG 3\) TLOCRTI PRIZEMLJA I 1. KATA, MJ. 1:200](#)

[PRILOG 4\) PRESJEK I PROČELJA, MJ. 1:200](#)

2.2. Opis tehnološkog procesa

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, pa ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, pa ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, pa ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti osim onih koje su već prethodno opisane.

2.6. Prikaz varijantnih rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.



3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

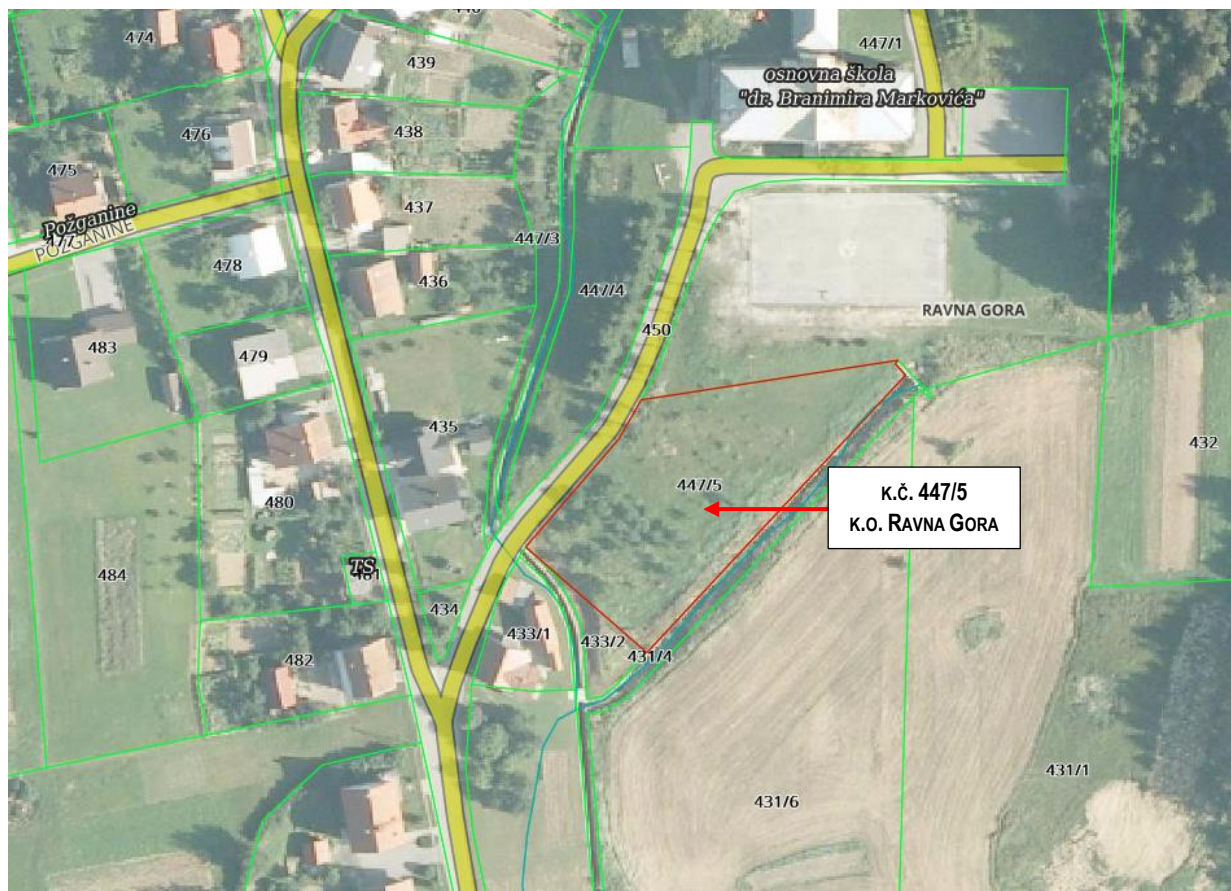
3.1. Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine

JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE: Primorsko-goranska županija

JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE: Općina Ravna Gora

NAZIV KATASTARSKE OPĆINE: k.o. Ravna Gora

BROJ KATASTARSKE ČESTICE: 447/5



Slika 1: Prikaz katastarske čestice na kojoj se planira izgradnja dječjeg vrtića

3.2. Usklađenost zahvata s dokumentima prostornog uređenja

3.2.1. Dokumenti prostornog uređenja

Područje lokacija zahvata na kojem će biti smještena buduća građevina dječjeg vrtića nalazi se u obuhvatu sljedećih dokumenata prostornog uređenja:

- Prostorni plan uređenja Općine Ravna Gora (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 15/08,9/12, 36/13, 40/14, 3/2016);



- Urbanistički plan uređenja središnjeg naselja Ravna Gora (N1) (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 11/10).

U nastavku se donose izvadci iz dokumenata prostornog uređenja s odredbama za provođenje vezanim uz planirani zahvat.

Prostorni plan uređenja Općine Ravna Gora

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENE POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE

Članak 4.

Ovim Planom određena je namjena i način korištenja površine Općine Ravna Gora.

Prema namjeni prostor Općine dijeli se na:

- građevinska područja,
- poljoprivredne površine,
- šumske površine,
- ostale poljoprivredne i šumske površine i
- vodne površine.

Planom su određena građevinska područja naselja i izdvojenih namjena. Ostale površine izvan granica građevinskih područja namijenjene su razvoju poljoprivrede, šumarstva i drugih djelatnosti. Građevine se u pravilu grade unutar građevinskih područja.

Iznimno se mogu graditi i izvan građevinskih područja, prema odredbama Zakona o prostornom uređenju, Prostornog plana Primorsko-goranske županije i ovog Plana. Razgraničenje prostora u površine namjena iz stavka 2. ovog članka izvršeno je u kartografskom prikazu br. 1. "KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA".

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.2.2. GRAĐEVINE DRUŠTVENE NAMJENE

Članak 40.

Građevine društvene namjene namijenjene su odvijanju djelatnosti:

- uprave i pravosuđa,
- prosvjete,
- zdravstva i socijalne skrbi,
- kulture,
- sporta i rekreacije,
- vjerskih i
- drugih društvenih djelatnosti.

Članak 41.

Građevine društvenih djelatnosti prioritetno se smještaju u građevinskom području središnjeg naselja N11.

Planirane građevine društvenih djelatnosti određene su u kartografskom prikazu br. 1. "Korištenje i namjena površina". Građevine društvenih djelatnosti treba graditi na istaknutim, lako dostupnim i uočljivim lokacijama.

Članak 42.

Osim u samostalnim građevinama, društvene djelatnosti mogu se odvijati i u stambenim i gospodarskim građevinama sukladne namjene.

Članak 43.

Neposrednim provođenjem Odredbi ovog Plana u građevinskim područjima naselja mogu se graditi građevine društvene namjene čija tlocrtna površina ne prelazi 400 m² i imaju najviše 3 etaže. Građevine veće tlocrtna površine i/ili većeg broja etaža mogu se graditi samo u građevinskom području središnjeg naselja N11, temeljem urbanističkog plana uređenja.



Članak 44.

Uvjeti za planiranje i gradnju (neposredno provođenje) građevina društvenih djelatnosti jesu:

- oblik i veličina građevne čestice moraju omogućiti smještaj svih sadržaja (osnovna građevina, pomoćne građevine u njoj funkciji, parkiralište i ostali uređeni javni prostor), ovisno o vrsti građevine društvene namjene,
- najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti (k_{ig}) građevne čestice građevine društvene namjene iznosi 0,4,
- najveći dopušteni koeficijent iskorištenosti (k_{is}) iznosi 1,2 ,
- građevine mogu imati maksimalno tri etaže,
- maksimalna visina objekta je 14 m,
- min. 20% građevne čestice mora biti ozelenjeno.

Planom užeg područja dopušteno je odrediti veću maksimalnu visinu samo za vjerske građevine (crkve i njihovi zvonici i sl.).

Članak 44.a.

Neposrednim provođenjem Odredbi ovog Plana dozvoljava se gradnja objekta predškolskog odgoja (dječjeg vrtića) unutar središnjeg naselja Ravna Gora (N11) na katastarskoj čestici 447/5 k.o. Ravna Gora, označenoj oznakom D3b na kartografskim prikazima 1. Korištenje i namjena površina i 4. Građevinska područja naselja (sekcije 4/4 i 4/5) prema sljedećim uvjetima:

- građevina se gradi kao slobodnostojeća, namijenjena smještaju prostorija za djecu predškolske dobi
- minimalna površina građevne čestice iznosi 2000 m²
- najveća tlocrtna površina iznosi 800 m²
- najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti (k_{ig}) iznosi 0,4
- najveći dopušteni koeficijent iskorištenosti (k_{is}) iznosi 1,2
- katnost objekta je maksimalno tri etaže,
- maksimalna visina objekta je 14 m,
- minimalno 30% građevne čestice mora biti ozelenjeno
- smještaj vozila u mirovanju te potreban broj parkirnih i/ili garažnih mjesta određuje se u skladu uvjetima navedenim u člancima 123., 124., 125. i 126. ovih Odredbi.

4. UVJETI SMJEŠTAJA DRUŠTVENIH DJELATNOSTI

Članak 104.

Ovim Planom osigurani su prostorni uvjeti za smještaj i razvoj sustava društvenih djelatnosti:

- uprave,
- prosvjete,
- zdravstva i socijalne skrbi,
- kulture,
- sporta i rekreacije te
- vjerskih i drugih društvenih djelatnosti.

Planom su definirane potrebe za društvenim djelatnostima iz prethodnog stavka ovog članka, sukladno projiciranom broju stanovnika i planiranom društvenom i gospodarskom razvoju. Društvene djelatnosti mogu se odvijati u građevinama smještenim u naselju, unutar površina za izdvojene namjene i izvan građevinskih područja.

Građevine društvenih djelatnosti koje se smještaju u naselja grade se u skladu sa odredbama točke 2.2.2. GRAĐEVINE DRUŠTVENE NAMJENE ovih Odredbi. U površine izdvojene namjene smještaju se sadržaji i građevine društvenih djelatnosti određeni u točki 2.3.1. GRAĐEVINSKA PODRUČJA ZA IZDOJENE NAMJENE ovih Odredbi. Izvan građevinskih područja smještaju se sadržaji društvenih djelatnosti određeni člankom 84. ovih Odredbi

Osim u samostalnim građevinama, namijenjenim isključivo za obavljanje društvene djelatnosti, društvene djelatnosti mogu se odvijati i u stambenim i gospodarskim građevinama sukladne namjene.

Građevine društvenih djelatnosti određene ovim Planom prikazane su u kartografskom prilogu br. 1. "KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA".



4.2. PROSVJETA

4.2.2. PREDŠKOLSKI ODGOJ I NAOBRAZBA

Članak 108.

Izgradnju novih građevina u koje se smještaju ustanove za predškolski odgoj djece (dječji vrtići i jaslice) moguće je planirati prema sljedećim uvjetima:

- površina građevinske čestice za jednoetažnu građevinu u pravilu je 40 m² po djetetu, za dvoetažnu 25 m² po djetetu,
- minimalna površina građevne čestice iznosi 2000 m².

5.1. SUSTAV PROMETA

Parkirališna i garažna mjesta

Članak 123.

Parkiranje i/ili garažiranje vozila za sve građevine rješava se na građevnoj čestici te građevine.

Za višeebiteljske građevine, građevine društvenih djelatnosti, poslovne, ugostiteljsko-turističke i sl. građevine garažiranje je u pravilu potrebno riješiti unutar gabarita osnovne građevine.

Ako se garažni prostori nalaze u podzemnoj etaži, ne računaju se u izgrađenost građevne čestice.

Iznimno od stavka (1) ovog članka, ukoliko nije moguće osigurati prostor za parkiranje i garažiranje vozila na građevnoj čestici, parkirališta se mogu uređivati i graditi i na drugoj građevnoj čestici u neposrednoj blizini (udaljenoj max. 200 m), ali istovremeno s gradnjom građevina kojima služe.

Članak 124.

Obavezan broj parkirališnih i garažnih mjesta ovisno o vrsti i namjeni prostora u građevinama, a određuje se prema slijedećim normativima:

Namjena prostora u građevinama sportske namjene	Potreban broj parkirališnih ili garažnih mjesta na broj osoba
sportske dvorane i igrališta s gledalištima	na 10 sjedala po 3 mjesta
škole i predškolske ustanove	na jednu učionicu po 1 mjesto

Članak 125.

Na javnim parkiralištima za automobile invalida treba osigurati najmanje 5% parkirališnih mjesta od ukupnog broja, a najmanje jedno parkirališno mjesto na parkiralištima s manje od 20 mjesta.

Urbanistički plan uređenja središnjeg naselja Ravna Gora (N1)

2. UVJETI ODREĐIVANJA I RAZGRANIČAVANJA POVRŠINA JAVNIH I DRUGIH NAMJENA

Članak 4.

Površine javnih i drugih namjena razgraničene su i označene bojom i planskim znakom u grafičkom dijelu Urbanističkog plana uređenja središnjeg naselja Ravna Gora (N1) (u daljnjem tekstu: Plana), Knjiga I, kartografski prikaz broj 1. Korištenje i namjena površina u mjerilu 1:5000.

1. Stambena namjena - S
2. Mješovita namjena - pretežno stambena - M1
3. Javna i društvena namjena
 - upravna - D1
 - socijalna - D2
 - predškolska - D3
 - školska - D4
 - vjerska - D7



- zdravstvena - D8
4. *Gospodarska namjena - poslovna - K*
 5. *Gospodarska namjena - ugostiteljsko-turistička - T1 (hotel)*
 6. *Javne zelene površine - javni park - Z1*
 7. *Groblje - G*
 8. *Infrastrukturne površine - IS.*

3.

UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA DRUŠTVENIH DJELATNOSTI

Članak 18.

Građevine društvene djelatnosti mogu se smjestiti kao primarna namjena unutar površina javne i društvene namjene - (upravna - D1, socijalna - D2, predškolska - D3, školska - D4, vjerska - D7 i zdravstvena - D8) te kao sekundarna unutar površina mješovite namjene - M i unutar površina stambene namjene - S.

Članak 19.

Unutar zona javne i društvene namjene - D društvene djelatnosti smještaju se u građevine jedne namjene.

Članak 20.

Pod društvenim djelatnostima podrazumijevaju se:

*javne (upravna, udruge građana, političke stranke i druge javne organizacije, socijalna, zdravstvena, odgojno-obrazovna, kulturna, vjerska),
i sportsko rekreacijske djelatnosti.*

Obavljanje javnih djelatnosti omogućuje se u prostorima (unutar građevina drugih namjena) i građevinama javne i društvene namjene.

Članak 21.

Uvjeti za planiranje i gradnju građevina društvenih djelatnosti, ukoliko se grade unutar površina javne i društvene namjene - D ili kao građevine jedne namjene unutar površina mješovite namjene - M jesu:

- oblik i veličina građevne čestice moraju omogućiti smještaj svih sadržaja (osnovna građevina, pomoćne građevine u njenoj funkciji, parkiralište i ostali uređeni javni prostor), ovisno o vrsti građevine društvene namjene,
- najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice iznosi 0,4,
- najveći dopušteni koeficijent iskorištenosti (kis) iznosi 1,2,
- minimalna tlocrtna površina građevine je 400 m²,
- građevine mogu imati 4 etaže,
- maksimalna visina građevine je 14 m,
- minimalno 20% građevne čestice mora biti ozelenjeno,
- na čestici osigurati dovoljan broj parkirališnih mjesta (prema uvjetima utvrđenim ovim Odredbama, članak 58).

Članak 23.

Predškolske ustanove (dječji vrtić i jaslice)

Površina za gradnju dječjeg vrtića i jaslica razgraničena je i označena oznakom D3 na grafičkom prikazu 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA u mjerilu 1:5000.

Prilikom izgradnje dječjeg vrtića i jaslica potrebno je pridržavati se sljedećih uvjeta:

- za jednoetažnu građevinu minimalna površina građevinske parcele iznosi 2000 m², uz maksimalan koeficijent izgrađenosti od 0,4 te maksimalan koeficijent iskoristivosti 1,2,
- za dvoetažnu građevinu minimalna površina građevinske parcele iznosi 1250 m², uz maksimalan koeficijent izgrađenosti od 0,4 te maksimalan koeficijent iskorištenosti 1,2,
- maksimalna visina objekta je 14 m,
- minimalno 20% građevne čestice mora biti ozelenjeno,
- na građevnoj čestici potrebno je osigurati površine za zgradu dječjeg vrtića i jaslica, igrališta, površine za boravak djece na otvorenom i dr.



5.

**UVJETI UREĐENJA ODNOSNO GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE,
TELEKOMUNIKACIJSKE I KOMUNALNE MREŽE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA I POVRŠINAMA**

Članak 79.

U izgrađenim dijelovima, gdje nema izgrađenih kanalizacijskih sustava, do izgradnje istih, Planom se obvezuje primjena suvremenih uređaja za sustavno kondicioniranje otpadnih voda za građevine sa više od 10 ES. Iznimno, za stambene građevine sa manje od 10 ES, u izgrađenim dijelovima, moguće je do izgradnje kanalizacijskih sustava odvodnju otpadnih voda riješiti izgradnjom vlastitih septičkih jama, tj. primjenom suvremenih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na način:

- da uređaj bude izveden nepropusno za okolni teren,
- da se locira izvan zaštitnog pojasa prometnice,
- da od susjedne građevne čestice bude udaljen minimalno 2,0 m,
- da je omogućen kolni pristup radi čišćenja.

Otpadne vode iz septičkih i sabirnih jama, pod uvjetom da zadovoljavaju svojim sastavom, prazne se putem nadležnog komunalnog društva na deponij određen od strane nadležnih službi.

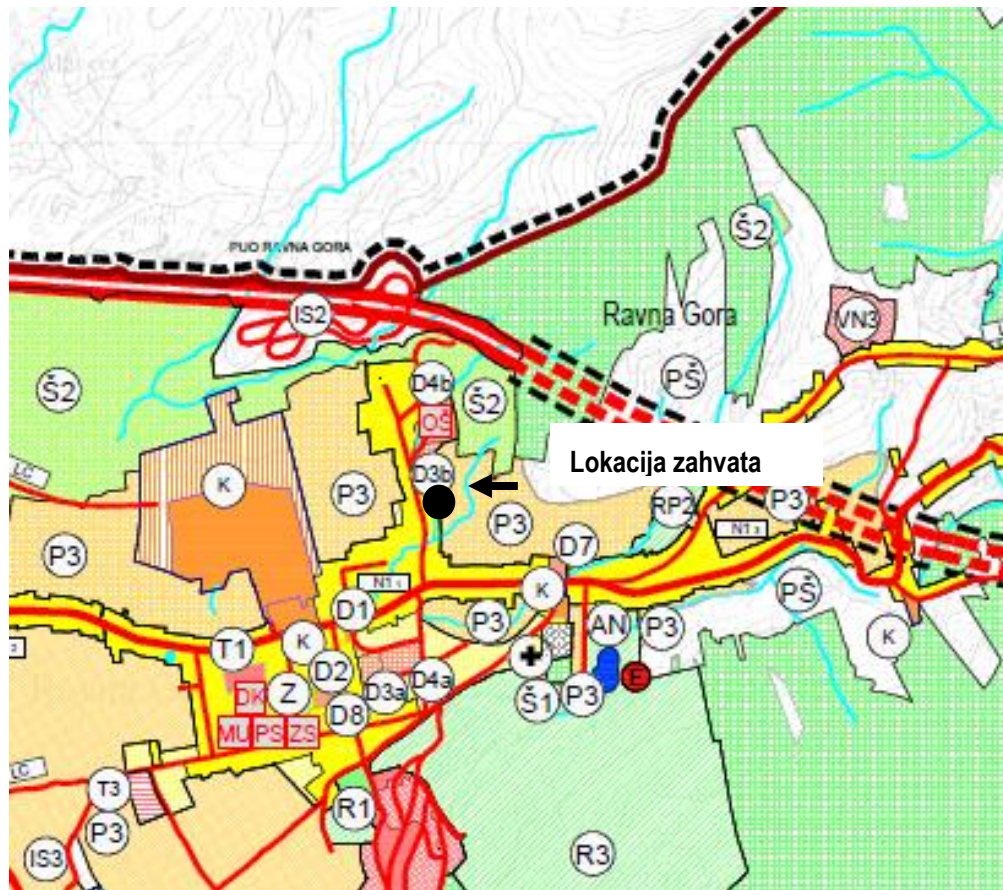
Članak 80.

Oborinske vode s parkirališta manjih od 10 PM moguće je odvesti bez prethodnog pročišćavanja na separatoru ulja i masti u okolni teren ili u javni sustav oborinske odvodnje.

Oborinske vode s parkirališta većih od 10 PM potrebno je tretirati pročišćavanjem preko separatora ulja i masti, prije upuštanja u podzemlje putem upojnih bunara ili u javni sustav oborinske odvodnje. Oborinske vode s parkirališta većih od 10 PM potrebno je tretirati pročišćavanjem do stupnja koji je propisan zakonom i posebnim propisima.

3.2.2. Analiza usklađenosti

Prema Prostornom planu uređenja Općine Ravna Gora kartografskim prikazima 1. Korištenje i namjena površina i 4.5. Građevinska područja naselja, planirani zahvat nalazi se u zoni javne i društvene namjene – D3b predškolska namjena (slike 2. i 3.)



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

IZORADENO NEIZORADENO



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA



JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA

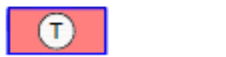
D1-upravna, D2-socijalna, D3a,D3b-predškolska, D4a,D4b-školska, D7-vjerska, D8-zdrastvena



ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE



GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA



UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA

T1 - hotel, T2 - turističko naselje



GROBLJE

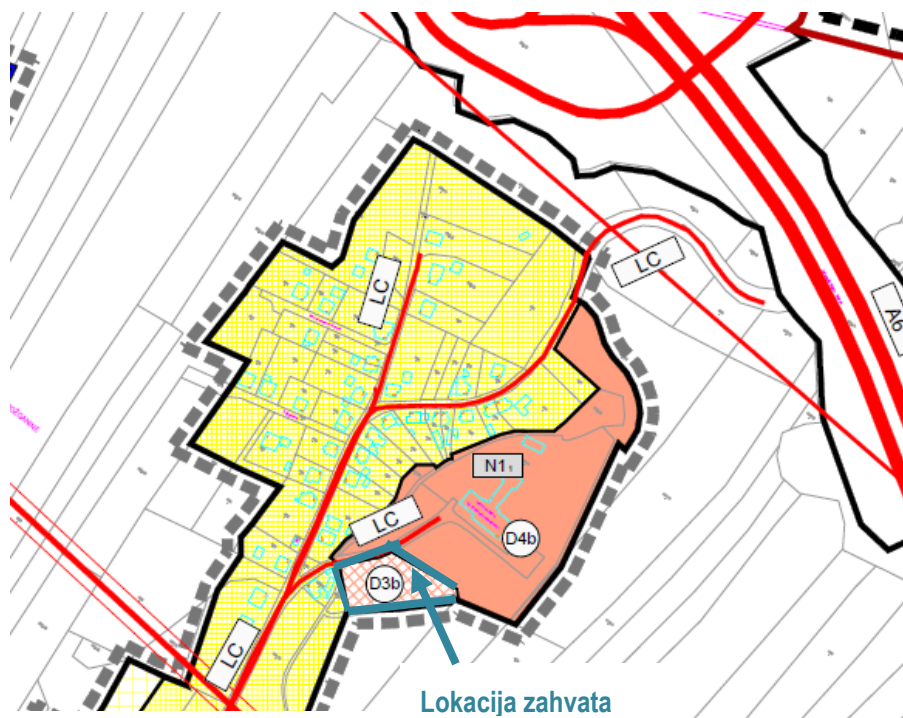
OPĆINA RAVNA GORA

III. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA
OPĆINE RAVNA GORA

1.KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA

Županija:	PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA
Općina:	RAVNA GORA
Naziv prostornog plana:	III. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE RAVNA GORA
Naziv kartografskog prikaza:	KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA
Broj kartografskog prikaza	1.
Mjerilo kartografskog prikaza	1 : 25000
Odluka o izradi:	Odluka o donošenju:
Službene novine Općine Ravna Gora 01/15	Službene novine Općine Ravna Gora 03/16
Objava javne rasprave:	Javni uvid održan:
Novi list, 03.02.2016.	od: 10.02.2016.
Pečat upravnog tijela:	do: 22.02.2016.
	Odgovorna osoba:
MP	

Slika 2. Izvod iz Kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina



OSTALE GRANICE

■■■■■ OBUHVAT OBVEZNE IZRADE DETALJNIJIH PLANOVA (UPU)

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

POVRŠINE NASELJA



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - IZGRAĐENI DIO



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - NEIZGRAĐENI DIO



GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA

N1, N12, N13 - Ravna Gora

N2 - Kupjak

N31, N32 - Leskova Draga

N4 - Šije

N51, N52 - Stari Laz

N61, N62, N63, N64 - Stara Sušica



JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - IZGRAĐENI DIO

D1-upravna, D2-socijalna, D4b-školska, D7-vjerska, D8-zdrastvena



JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - NEIZGRAĐENI DIO

D3a, D3b-predškolska, D4a-školska

Lokacija zahvata

OPĆINA RAVNA GORA

III. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA
OPĆINE RAVNA GORA

4. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA

Županija:	PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA		
Općina:	RAVNA GORA		
Naziv prostornog plana:	III. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE RAVNA GORA		
Naziv kartografskog prikaza:	GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA - 4/5		
Broj kartografskog prikaza	4.5.	Mjerilo kartografskog prikaza	1 : 5000
Odlika o izradi:	Odlika o donošenju:		
Službene novine Općine Ravna Gora 01/15	Službene novine Općine Ravna Gora 03/16		
Objava javne rasprave:	Javni uvid održan:		
Novi list, 03.02.2016.	od: 12.02.2016. do: 22.02.2016.		

Slika 3. Izvod iz Kartografskog prikaza 4.5. Građevinska područja naselja.

Sukladno uvjetima za smještaj građevina društvene djelatnosti za planirani zahvat predviđeno je sljedeće:

- oblik i veličina građevne čestice na kojoj će se graditi planirana građevina omogućava smještaj svih sadržaja potrebnih za obavljanje djelatnosti dječjeg vrtića,
- koeficijent izgrađenosti (k_{ig}) građevne čestice za namjenu dječjeg vrtića iznosi 0,26,
- koeficijent iskorištenosti (k_{is}) iznosi 0,38 ,
- građevina će imati dvije etaže
- predviđena visina objekta je 9,85 m,
- 1.098 m² površine za ozelenjavanje što iznosi 47,42 % ukupne površine čestice.

Planirani broj parkirališnih mjesta je ukupno 6 od čega će jedno mjesto biti rezervirano za automobile invalid. Obzirom na broj parkirališnih mjesta oborinske vode mogu se upuštati u okolni teren prethodnog pročišćavanja na separatoru ulja i masti u okolni teren.

Do izgradnje sustava javne odvodnje sanitarne otpadne vode ispuštat će se u vodonepropusne sabirne jame.

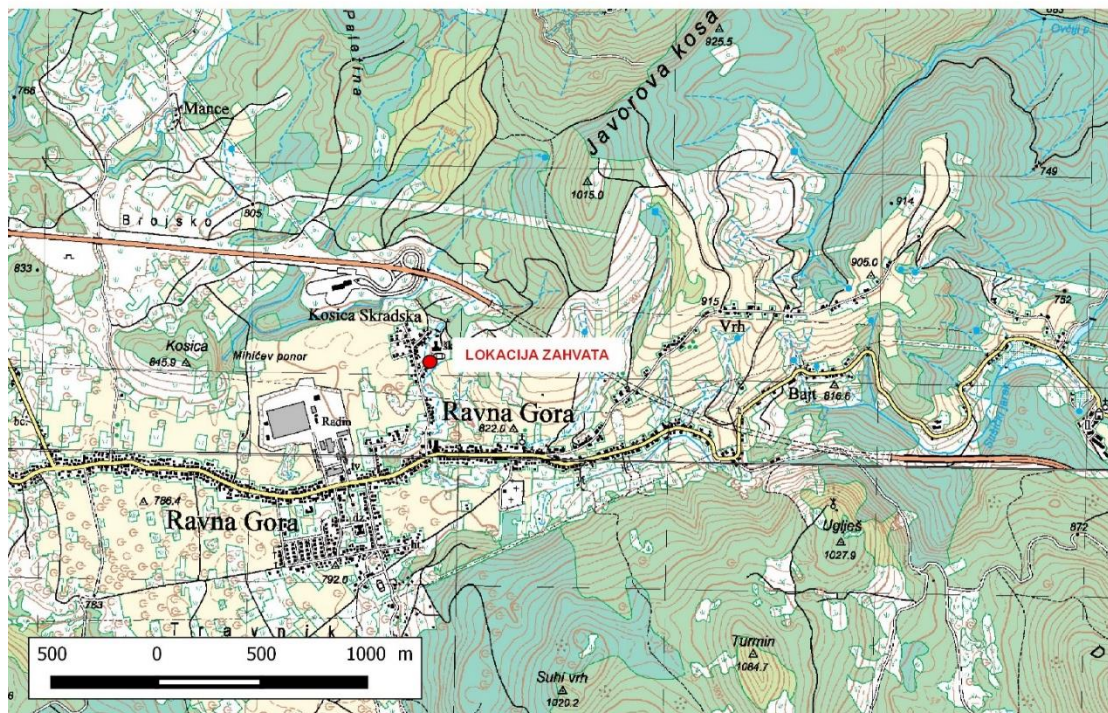
Zaključak.

Obzirom na sve navedeno može se zaključiti da je planirani zahvat u skladu sa zahtjevima važećih dokumenata prostornog uređenja.

3.3. Opis lokacije zahvata

3.3.1. Geografski položaj

Ravna Gora smještena je u centru Gorskog kotara, 45 kilometara od mora, na polovici puta od Rijeke do Karlovca s čvorištem na autocesti Rijeka – Zagreb. Površina Općine iznosi 82, 08 km² i obuhvaća 6 naselja: Kupjak, Leskova Draga, Ravna Gora, Stari Laz, Stara Sušica i Šije.



Slika 4: Planirana lokacija izgradnje dječjeg vrtića u Ravnoj Gori



3.3.2. Klimatološke značajke

Meteorološke i klimatološke okolnosti bitne su značajke za razvojne predispozicije nekog lokaliteta. Zbog toga je bitna spoznaja o osnovnim meteorološkim pokazateljima a to su: temperatura, oborine, vlaga, oblačnost, vjetrovi i to po smjeru, intenzitetu i učestalosti.

Klimatske prilike na području općine Ravna Gora mogu se prikazati na temelju podataka obične klimatološke postaje Zalesina koja se nalazi u sklopu Nastavno-pokusnog šumskog objekta u zaselku Zalesina. ova klimatološka postaja nalazi se na području grada Delnica, ali neposredno uz istočnu granicu općine Ravna Gora. Na užem području općine Ravna Gora meteorološki podaci su prikupljeni u Ravnoj Gori i Staroj Sušici, ali ti podaci se odnose na

nešto starije razdoblje.

Prema osnovnim klimatskim obilježjima područje općine Ravna Gora pripada klimatskom tipu Dfsbx'' po klasifikaciji W. Koppena. Radi se o snježno šumskoj klimi (borealnoj), s temperaturama najhladnijeg mjeseca ispod $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, a najtoplijeg iznad $10\text{ }^{\circ}\text{C}$; srednja temperatura najtoplijeg mjeseca je ispod $22\text{ }^{\circ}\text{C}$, ali su barem 4 mjeseca s temperaturom $>10\text{ }^{\circ}\text{C}$; oborine su prilično jednoliko raspodijeljene na cijelu godinu, a najsuša je ($\geq 60\text{ mm}$) toplija sezona godine; glavni maksimum oborina pojavljuje se u jesen (XI), a sporedni u proljeće (IV), tlo je pokriveno dugotrajnim snježnim pokrivačem. Samo u području Velike Višnjevice pojavljuje se i subarktički D-tip klime i to u najvišim dijelovima ove planine.

Temperatura

Srednje (poprečne, prosječne) godišnje temperature zraka u Zalesini u razdoblju 30 godišnjeg mjerenja (1952.-1981.) kretale su se između $7,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (1960.) i $5,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ (1956.), a dugogodišnji prosjek iznosio je $6,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, dok je u razdoblju 1981-1994 iznosio $6,3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Ravna Gora i Zalesina imaju dinamički tip godišnjeg hoda naoblake, gdje pojačanu zimsku naoblaku prati povećanje oborina. Najoblačniji su mjeseci studeni, prosinac i siječanj, a najvedrije je u srpnju i kolovozu. Srednji broj oblačnih dana (srednja dnevna naoblaka > 8.0) za razdoblje 1952-1981 iznosio je u Zalesini 136,9 dana.

Oborine

Oborine zavise o ciklonama koje ovuda prolaze nejednakom čestinom i u različita godišnja doba tako da prosječne količine oborina mogu znatno varirati i po mjesecima i po godinama. Oborine u Gorskom kotaru također zavise i o položaju promatranih točki obzirom na navjetrinu i zavjetrinu prema glavnom kišonosnom strujanju. Kao što temperatura zraka pada, tako i količina oborina raste idući od mora prema planinskim vrhuncima Gorskog kotara. Ravna Gora i Zalesina imaju vrlo visoku prosječnu količinu oborina. Za vrijeme 30-godišnjih mjerenja (1952.-1981.), u Zalesini su ukupne količine oborina bile u rasponu od 1522 mm (1975.) do 2556 mm (1965.), s apsolutnom godišnjom amplitudom od 1034 mm. Dugogodišnja prosječna količina oborina u Zalesini za razdoblje 1952-1981. iznosi 2074 mm, a za razdoblje 1981-1994. iznosi 1885 mm.

Najveće dnevne količine oborina padnu u Zalesini potkraj ljeta, ujesen i zimi.

Predjelima Gorskog kotara gdje je smještena općina Ravna gora prolazi crta kontinentalnosti, tj. granica između kontinentskog i maritimnog oborinskog režima, na kojoj je izjednačena količina oborina u hladnijoj i toplijoj polovici godine. Količine oborina na postaji Zalesina pokazuju da se radi o prijelaznom području u kojem ipak još prevladavaju maritimne nad kontinentskim oznakama oborinskog režima.

Broj dana sa snježnim pokrivačem $\geq 1,0\text{ cm}$ u granicama je od 55 dana i 155 dana, a u prosjeku iznosi 109 dana. Pojava tuče je rijetka.



Postaja Zalesina ima visoku relativnu vlagu zraka. Godišnji prosjek srednje relativne vlage zraka iznosi 82%.

Vjetar

U Zalesini od vjetrova najveći utjecaj imaju bura i jugo. Smjer iz kojeg najčešće pušu vjetrovi je istok. Po broju dana s jakim, a manje i olujnim vjetrom ističu se zimski mjeseci.

KLIMATSKE PROMJENE U HRVATSKOJ

Za analizu klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj i na širem području Općine Ravna Gora korišteno je Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014. godine).

Klimatske promjene u Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. godine analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Analiza se temelji na podacima 41 niza srednjih dnevnih i ekstremnih temperatura zraka i 137 nizova dnevnih količina oborine. Indeksi temperaturnih i oborinskih ekstrema su izračunati prema definicijama koje je dao Ekspertni tim za detekciju klimatskih promjena i indekse (ETCCDI) (Peterson i sur. 2001.; WMO 2004.), Komisija za klimatologiju (WMO/CCI) i Svjetski klimatski istraživački program, Klimatska varijabilnost i prediktabilnost (WCRP/CLIVAR). Dugoročni trendovi procijenjeni su metodom linearne regresije, a neparametarski Mann-Kendallov rang test (Gilbert, 1987. godine) primijenjen je za procjenu statističke značajnosti trendova na 95% razini značajnosti. Sveukupna značajnost trenda (eng. Field significance trend) je ocijenjena pomoću Monte Carlo simulacija (Zhang i sur. 2004. godine).

Temperatura

Tijekom nedavnog 50 - godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godine) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjena bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće.

Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Trendovi indeksa toplih temperaturnih ekstrema statistički su značajni za sve trendove što potvrđuje i sveukupna značajnost trenda. Zatopljenje se očituje i u negativnom trendu indeksa hladnih temperaturnih ekstrema, ali su oni manji od trendova toplih indeksa.

U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. godine šire područje Općine Ravna Gora pokazuje slijedeće promjene dekadnih trendova temperature zraka:

	Srednja temperatura zraka (t)	Srednja minimalna temperatura zraka (t_{min})	Srednja maksimalna temperatura zraka (t_{max})
Godina	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	Statistički pozitivan trend



DJF (zima)	statistički pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički pozitivan trend
MAM (proljeće)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički pozitivan trend
JJA (ljetno)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
SON (jesen)	pozitivan trend	pozitivan trend	pozitivan trend

Oborina

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godine), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesigificantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7% i -2%. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Pozitivni godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11% i -6% na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11% i 8%. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu strukturu, kao što je također nađeno u nekim mediteranskim regijama. Trendovi suhih dana (DD) su uglavnom slabi, ali statistički značajni pozitivni trendovi (1% do 2%) javljaju se na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju. Svojestvo trenda umjereno vlažnih dana (R75) je prostorno vrlo slično onome godišnjih količina oborine. Regionalna raspodjela trendova vrlo vlažnih dana (R95) ne pokazuje signal na većem dijelu zemlje. Povećanje količina oborine u jesen u unutrašnjosti uglavnom uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine.

Udio pojedinih dnevnih količina oborine u ukupnoj godišnjoj količini analiziran je za različite kategorije, koje pokrivaju cijelu skalu razdiobe dnevnih količina oborine. Dvije nasuprotne kategorije, one vrlo velikih oborinskih ekstrema (R95T) i one slabih oborina (R25T), pokazuju prevladavajuće slabe trendove koji su vrlo miješanog predznaka u cijeloj zemlji.

Prvu informaciju o vremenskim promjenama godišnjih ekstrema koju pružaju podaci o maksimalnim 1- dnevnim količinama oborine (Rx1d) i višednevnim oborinskim epizodama i to maksimalne 5-dnevne količine oborine (Rx5d) relativnim promjenama linearnih trendova. Smjer trenda oba indeksa je općenito usklađen po područjima. Trend je slab i prevladavajuće pozitivan u istočnom ravničarskom području i duž obale, dok je uglavnom negativan u sjeverozapadnom području i u planinskim predjelima (značajan za Rx1d).

U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. godine za šire područje Općine Ravna Gora dekadni trendovi (%/10 god) sezonskih i godišnjih količina oborine pokazuju pozitivan trend za jesen (R-SON) i zimu (R-DJF), te negativan trend za godinu (R), proljeće (R-MAM) i ljeto (R-JJA). Oborinski indeksi pokazuju pozitivan trend suhih dana



(DD), umjereno vlažnih dana (R75) te negativan trend vrlo vlažnih dana (R95) i udjela oborine u vrlo vlažne dane (R95T).

Sušna i kišna razdoblja

Vremenske promjene sušnih i kišnih razdoblja u Hrvatskoj prikazane su pomoću godišnjeg i sezonskog trenda njihovih maksimalnih trajanja. Sušno (kišno) razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom (većom) od određenog praga: 1 mm i 10 mm. Te kategorije su označene sa CDD1 i CDD10 za sušna razdoblja (od engl. consecutive dry days) odnosno s CWD1 i CWD10 za kišna razdoblja (eng. consecutive wet days). Trend je izražen kao odstupanje po dekadi u odnosu na srednjak iz klimatološkog razdoblja 1961.-1990. godine (%/10god). Prema rezultatima trenda najizraženije su promjene sušnih razdoblja u jesenskim mjesecima (SON) kada je u cijeloj Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend. U ostalim sezonama je trend sušnih razdoblja za obje kategorije slabije izražen od jesenskog. Ljeti se uočava statistički značajan trend sušnih razdoblja prve kategorije (CDD1) i u istočnoj Slavoniji (od 4%/10 god. do 7%/10 god.).

Za razliku od sušnih razdoblja, kišna razdoblja ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Ipak, može se uočiti tendencija povećanja CWD1 u istočnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj ljeti (do 9%/10god) i u jesen (do 6%/10god). Zimi je trend CWD1 uglavnom miješanog predznaka, a samo u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske prevladava statistički značajan pozitivan trend (do 15%/10god).

U klimatološkom razdoblju 1961.-1990. za šire područje Općine Ravna Gora u sušnom razdoblju očitava se značajno negativan trend CDD1 (slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom od 1 mm) tijekom jeseni. Tijekom ostalih godišnjih doba i godine očitava se pozitivan trend CDD1 i CDD10 (slijed dana s dnevnom količinom oborine većom od 10 mm).

U kišnom razdoblju uočava se pozitivan trend CWD1 tijekom jeseni te odnosno pozitivan trend CWD10 tijekom zime i jeseni.

SCENARIJI KLIMATSKIH PROMJENA

U Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014. godine) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od ovih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka: a) dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM urađenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 (Nakićenović i sur. 2000.) i b) dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES (van der Linden i Mitchell 2009, Christensen i sur. 2010.) po IPCC scenariju A1B.

Klimatske promjene za T2m i oborinu u DHMZ RegCM simulacijama analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz dva razdoblja: klima 20. stoljeća ("sadašnja" klima) definirana je za razdoblje 1961- 1990 (u tekstu i slikama označeno kao razdoblje P0). P0 predstavlja standardno 30-godišnje klimatsko razdoblje prema naputcima Svjetske meteorološke organizacije (WMO 1988. godine). Promjene klime promatrane su za (neposredno) buduće razdoblje 2011.-2040. godine (P1).

U ENSEMBLES simulacijama „sadašnja“ klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961-1990 u kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011- 2040. godine (P1; dakle isto kao i za DHMZ RegCM simulacije), 2041.-2070. godine (P2), te 2071.-2099. godine (P3). Promjena klime u tri buduća razdoblja izračunata je kao razlike 30-godišnjih srednjaka P1-P0, P2-P0 i P3-P0, a



promatramo razlike između srednjaka skupa svih modela - u svakom razdoblju se klimatološka polja usrednjavaju po svim modelima a zatim se analizira razlika između razdoblja. Za potrebe ove procjene uzete su u obzir promjene klime za razdoblje 2011.-2040. godine (P1).

Temperatura na 2 m (T2m)

- DHMZ RegCM simulacije
 - Najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0.8°C u Slavoniji, 0.8°C-1°C u središnjoj Hrvatskoj, u Istri i duž unutrašnjeg dijela jadranske obale, te na srednjem i južnom Jadranu. Najveća promjena, oko 1°C, očekuje se na obali i otocima sjevernog Jadrana. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2°C-0.4°C. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka.
 - Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5°C. Broj hladnih dana će se u budućoj klimi smanjiti za 10% na sjeveru, odnosno 5% u obalnim područjima.
 - U bliskoj se budućnosti može očekivati porast broja toplih dana, i to između 3-4 u sjevernoj Hrvatskoj pa do 10 uz obalu. U odnosu na sadašnju klimu ovaj porast iznosi 10-15% i u skladu je s očekivanim porastom maksimalnih temperatura zraka.
- ENSEMBLES simulacije
 - Za prvo 30-godišnje razdoblje (P1) ukazuju na porast T2m u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1.5°C. Nešto veći porast, između 1.5°C i 2°C, je moguć u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj zimi te u središnjoj i južnoj Dalmaciji tijekom ljeta.

Oborina

- DHMZ RegCM simulacije

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. Na području Slavonije oborina će se povećati između 2% i 12%, a na krajnjem istoku predviđeno povećanje iznosi i više od 12% i statistički je značajno. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%) osim u proljeće na Jadranu. Promjena broja suhih dana (DD) zamjetna je samo u jesen kada se u većem dijelu Hrvatske, osim istoka kontinentalnog dijela, u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961.-1990. godine što čini između 1% i 4% više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje P0.

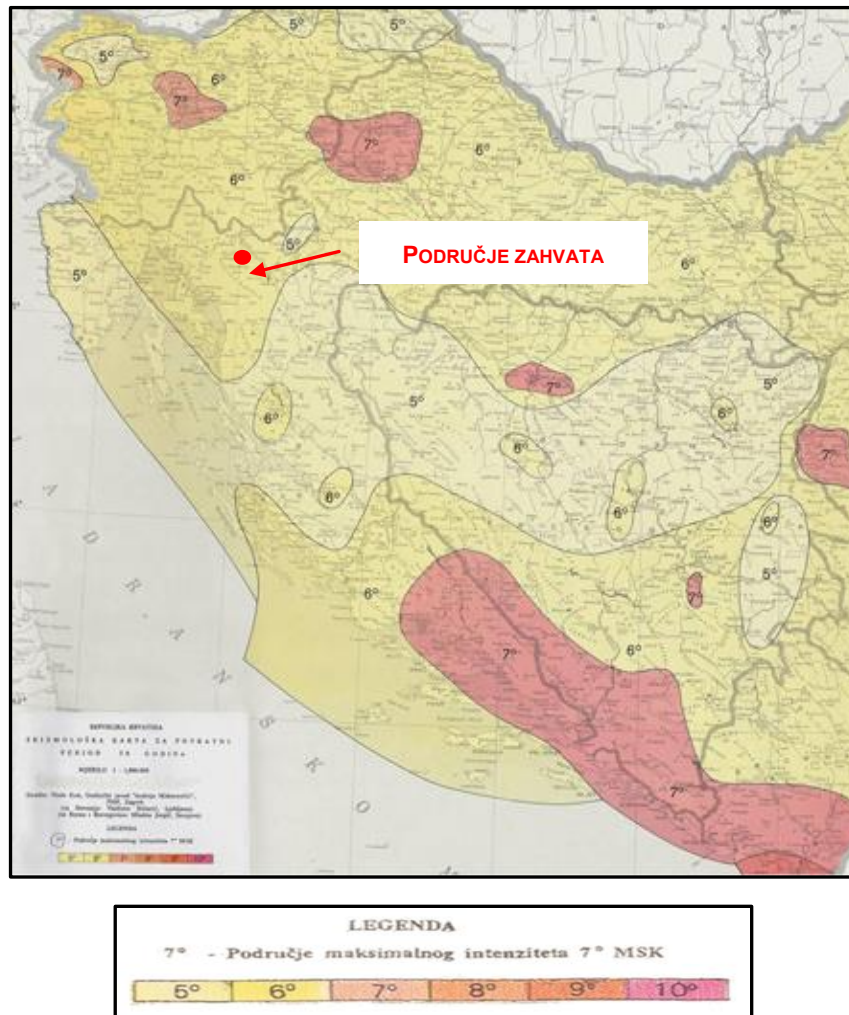
Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih (R75) i vrlo vlažnih (R95) dana su zanemarive. Iako je promjena učestalosti vrlo vlažnih dana (R95) nezamjetna, udio sezonske (godišnje) količine oborine koja padne u te dane u ukupnoj sezonskoj (godišnjoj) količini oborine (indeks R95T) mijenja se u budućoj klimi. Porast R95T između 1% i 4% nalazimo u zimi duž Jadrana i zaleđa te u sjeverozapadnim krajevima Hrvatske. U Hrvatskoj su promjene vlažnih ekstrema (SDII, R95T) prostorno i po iznosu jače izražene od promjena suhih ekstrema (DD).

- ENSEMBLES simulacije

U prvom dijelu 21. stoljeća, projicirani porast količine oborine zimi iznosi između 5% i 15% u dijelovima sjeverozapadne Hrvatske te na Kvarneru. Za ljeto u istom periodu projicirano je smanjenje količine oborine u velikom dijelu dalmatinskog zaleđa i gorske Hrvatske u iznosu od -5% do -15%. Smanjenje oborine u istom iznosu projicirano je za južnu Hrvatsku tijekom proljeća, dok su tijekom jeseni sve projicirane promjene unutar intervala -5% i +5%.

3.3.3. Seizmičke značajke

Kao što je vidljivo na seizmološkoj karti za povratni period od 50 godina (Slika 5) na širem području planiranog zahvata dječjeg vrtića, može se očekivati potres od 6° prema MCS (Mercalli -Cancani - Sieberg) skali. Ovakav intenzitet potresa neće ugroziti dječji vrtić, a kod projektiranja treba voditi brigu o protupotresnim zahtjevima za građevinu.



Slika 5. Prikaz područja zahvata na seizmološka karti za povratni period $T = 50$ god

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje 95 i 475 godina (Herak i sur, 2011.) te podacima s portala <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> za lokaciju zahvata očitane su vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$), a iznose: $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,082\text{ g}$, odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,165\text{ g}$ (Slika 4).



Slika 6. Horizontalna vršna ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina za lokaciju dječjeg vrtića u Ravnoj Gori.

3.3.4. Zone sanitarne zaštite

Prema Odluci o zaštiti izvorišta na području Gorskog kotara (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 8/14) lokacija planiranog dječjeg vrtića nalazi se u III zoni sanitarne zaštite.

U ovoj zoni zabranjeno je:

- građenje građevina za uporabu, obradu i odlaganje neopasnog otpada, osim reciklažnih dvorišta, transfer stanica i pretovarnih stanica predviđenih prostorno planskom dokumentacijom, uz provođenje mjera zaštite tijekom građenja i korištenja građevine,
- građenje benzinskih postaja bez spremnika s dvostrukom stjenkom, uređajem za automatsko detektiranje i dojavu propuštanja te zaštitnom građevinom (tankvanom),
- podzemna i površinska eksploatacija mineralnih sirovina osim postojećih eksploatacijskih polja kamena koja imaju rudarsku koncesiju, s propisanim mjerama zaštite,
- građenje županijskih cesta i parkirališta površine iznad 500 m^2 bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda,
- prijevoz opasnih, ostalih (drugih) onečišćujućih i prioriternih tvari, osim za lokalne potrebe, na državnoj cesti D3 Rijeka - Zagreb, na dionici Gornje Jelenje - Vrbovsko i županijskoj cesti Z C 5032 Gornje Jelenje - Crni Lug, do
- njihove rekonstrukcije,
- građenje i rekonstrukcija željezničke pruge bez mjera zaštite za slučaj incidenta s opasnim teretom,



- stočarska proizvodnja (farme s više od 20 UG) bez primjene Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla i načela dobre poljoprivredne prakse iz propisa o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva,
- primjena gnojiva s dušikom na poljoprivrednoj površini ukoliko nije u skladu sa načelima korištenja gnojiva iz propisa
- dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva, - primjena gnojiva pomiješanog s otpadnim muljem, - upotreba pesticida koji sadrže opasne, ostale (druge) onečišćujuće i prioritete tvari, - građenje cjevovoda za transport tekućina koje mogu izazvati onečišćenje voda bez propisanih mjera zaštite voda,
- upotreba kemijskih sredstava pri proizvodnji umjetnog snijega,
- regularno gospodarenje šumama.

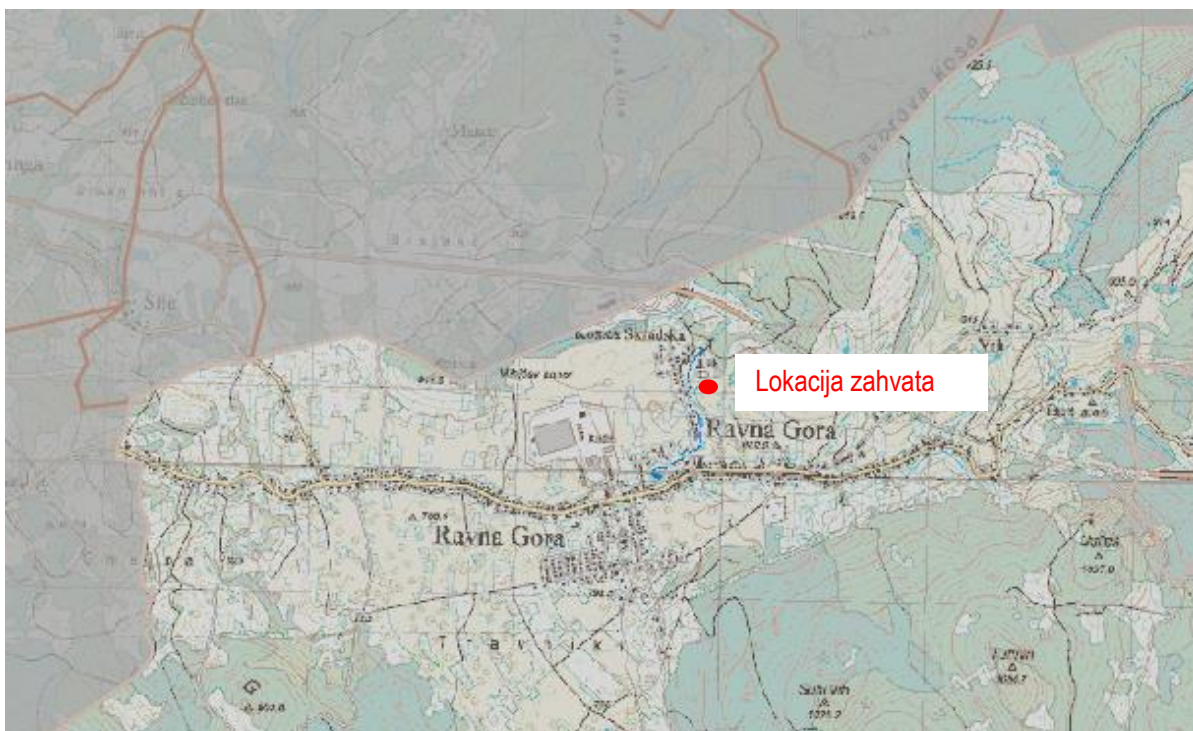
3.3.5. Poplavnost područja

Poplave spadaju u prirodne opasnosti koje mogu ozbiljno ugroziti ljudski život, te rezultirati između ostalog i velikim materijalnim štetama i štetama po okoliš te kao takve mogu imati znatan utjecaj na određeno područje. Poplave često nije moguće izbjeći, no pozitivnim angažiranjem i poduzimanjem niza različitih preventivnih bilo građevinskih i/ili negrađevinskih mjera, rizik od pojave poplave može se smanjiti na prihvatljivu razinu.

Prema izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti plavljenja)(Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/map/321897/karta-opasnosti-od-poplava-za-veliku-vjerojatnost-pojavlivanja>) područje predmetnog zahvata nalazi se izvan područja velike vjerojatnosti poplavlivanja (Slika 7.I).

Na predmetnom području postoji bujični vodotok sa svojstvom javnog vodnog dobra - Johančkov jarak.

Obzirom da se radi o vodotoku bujičnog karaktera, mogu se javiti nagli nadolasci bujični voda s vodnim valovima relativno velike protoke i kratkog vremena trajanja. Najveća opasnost od poplava je tijekom zimskih mjeseci, posebno studenog i prosinca, kada padne najveća količina oborina te može doći do plavljenja, ispiranja, podrivanja ili odronjavanja zemljišta. U tom slučaju ugroženi mogu biti dijelovi vodoopskrbnog sustava i cestovne infrastrukture. Razmjeri tih poplava nisu takvi da bi ugrožavale sigurnost ljudi.



KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA PO VJEROJATNOSTI POPLAVLJIVANJA

IZVORI PODATAKA:

Poplavne površine: Hrvatske vode
 Hidrološki podaci: Državni hidrometeorološki zavod
 Topografske karte: Državna geodetska uprava

- ✓ državna granica
- ✓ granica vodnih područja
- ✓ nasipi
- granica PPZRP
- područje izvan PPZRP
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- mala vjerojatnost pojavljivanja
- Topografska karta



3.3.6. Prikaz zahvata u odnosu na kulturno povijesne cjeline i građevine

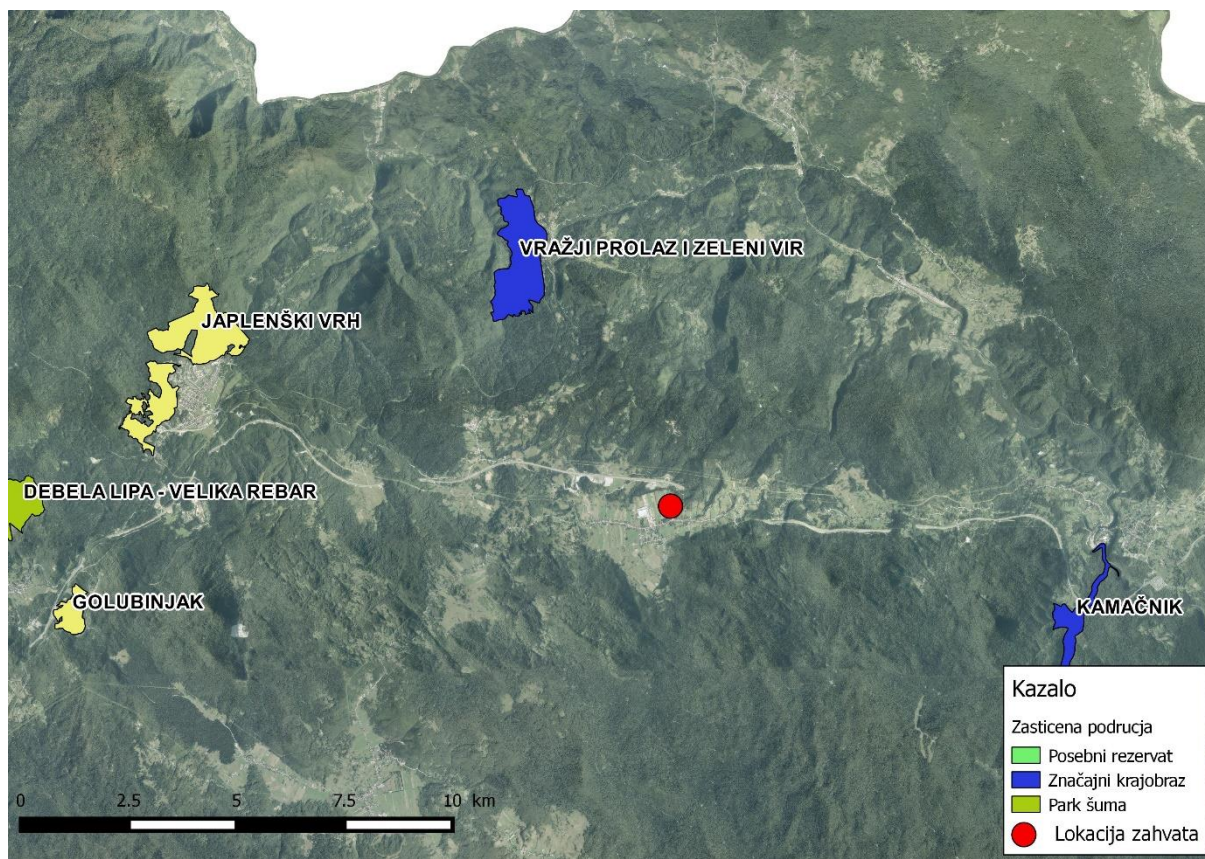
Uvidom u kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, Prostornog plana uređenja Općine Ravnogora (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 15/08,9/12, 36/13, 40/14, 3/2016), na području zahvata ne nalaze se kulturno povijesne cjeline i građevine.



3.3.7. Opis zahvata u odnosu na zaštićena područja prirode

Uvidom kartu zaštićenih područja prirode (Slika 8.) na području zahvata nisu evidentirane zaštićene prirodne vrijednosti sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Najbliže zaštićeno područje udaljeno je su od lokacije zahvata kako slijedi:

- Zaštićeni krajobraz Vražji prolaz i zeleni vir – udaljen od predmetnog zahvata cca. 6,3 km sjeverno;
- Zaštićeni krajobraz Kamačnik na oko 9,4 km istočno.



Slika 8: Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja prirode

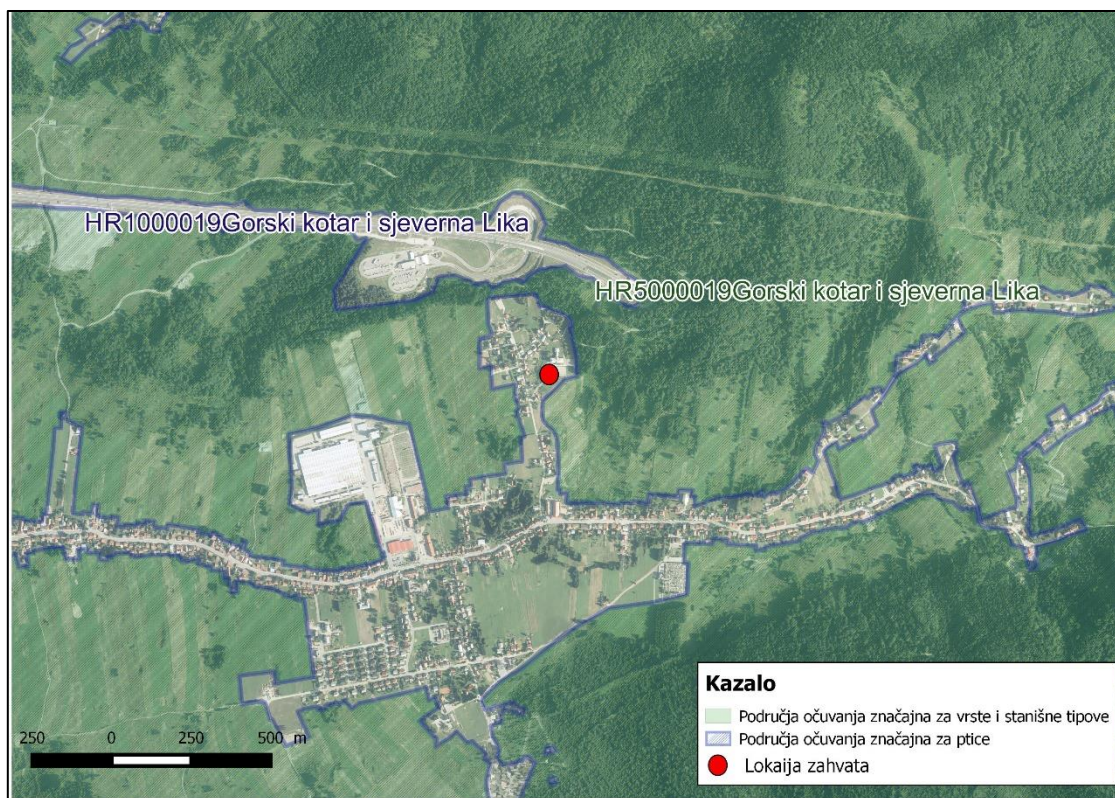
3.3.8. Opis zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Uvidom u kartu ekološke mreže lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže ali se nalazi uz granicu dvaju područja ekološke mreže kako slijedi (Slika 9):

- HR 1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (područje očuvanja značajno za ptice);
- HR 5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove).

U Tabeli 1 dana je specifikacija područja očuvanja značajna za ptice.

U Tabeli 2 dana je specifikacija područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove.



Slika 9: Prikaz zahvata u odnosu na područja ekološke mreže

Tabela 1: Specifikacija područja očuvanja značajnog za ptice

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORI JA ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE: G-GNJEZDARICA; P-PRELETNICA; Z-ZIMOVALICA
HR 1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk	1	G
		<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G
		<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G
		<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G
		<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G
		<i>Asio flammeus</i>	sova močvarica	1	G
		<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	1	G
		<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G
		<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G
		<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G
		<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G
		<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara	1	
		<i>Crex crex</i>	kosac	1	G
		<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	1	G
		<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G
		<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	
		<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	1	
		<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	
		<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	
		<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	1	
		<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	1	
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1			
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1			



IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORI JA ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE: G-GNJEZDARICA; P-PRELETNICA; Z-ZIMOVALICA
		<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	
		<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	
		<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	1	
		<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	
		<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	1	
		<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	
		<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijež gluhan	1	
		<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	1	

Tabela 2: Specifikacija područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU/ STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA
HR 5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		1	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		1	vuk	<i>Canis lupus*</i>
		1	medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
		1	ris	<i>Lynx lynx</i>
		1	cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>
		1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		1	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>
		1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>

3.3.9. Staništa

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u građevinskom području naselja Ravna gora. Područje zahvata je izgrađeno i pod velikim je antropogenim utjecajem

Uvidom u kartu staništa RH područje predmetnog zahvata se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa nalazi na tipu staništa J.1.1. Aktivna seoska područja koje predstavlja seoska područja na kojima se održao seoski način života (Slika 10.). Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

U okolici predmetnog zahvata izmjenjuju se sljedeći tipovi kopnenih staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - uređene zelene površine, cesto s mozaičnom izmjenom drveća, gmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

J.1.3. Urbanizirana seoska područja - nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene.

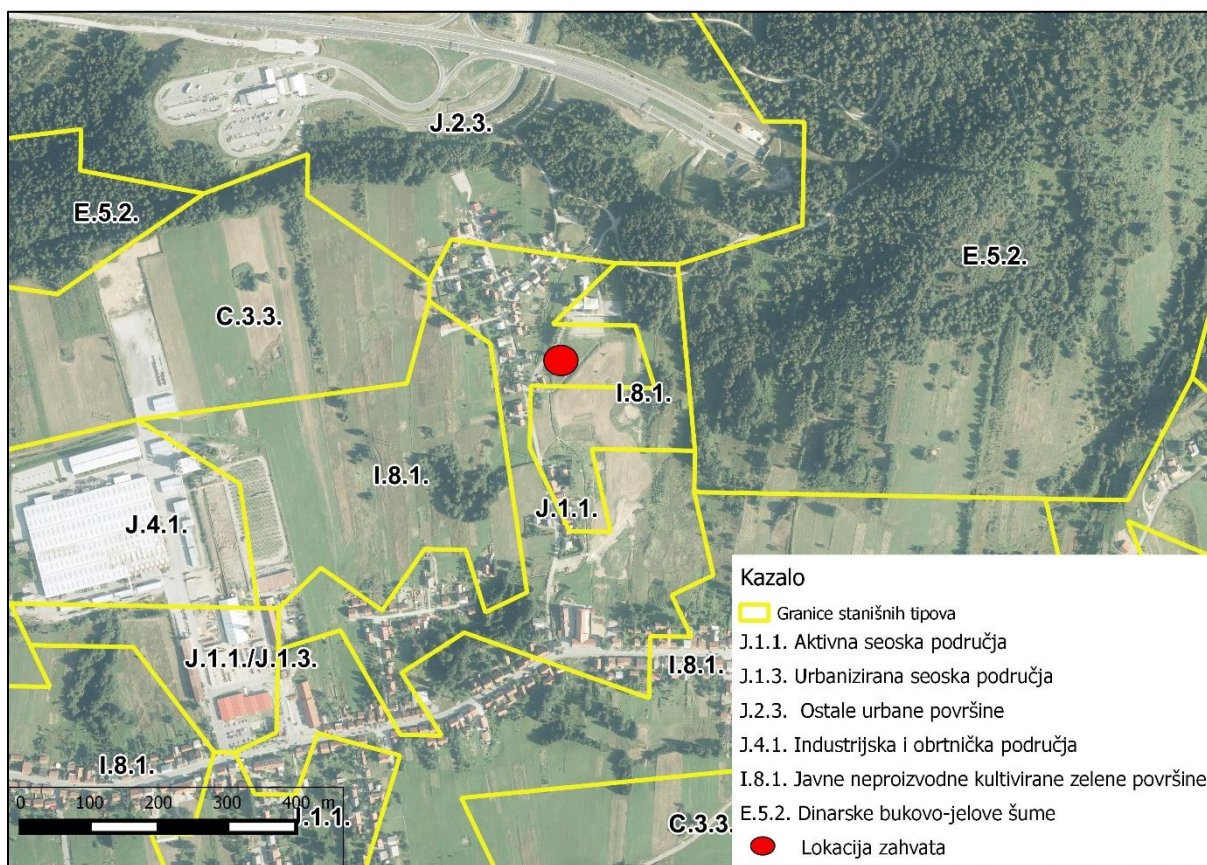


J.2.3. Ostale urbane površine - Površine koje nemaju prvenstveno stambenu već im je namjena posebnog (vojni, turistički, povijesni objekti) ili privremenog tipa (gradilišta). Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuju izgrađene i zelene (najčešće neproizvodne) površine.

J.4.1. Industrijska i obrtnička područja – Površine na kojima se odvija proizvodnja i skladištenje sirovina i dobara. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume (*As. Omphalodo-Fagetum* (Tregubov 1957) Marincek et al. 1993) – Tim imenom (Marincek et al. 1993) označene su zbog nomenklaturnih razloga mješovite bukovo-jelove šume, dugo vremena oznacavane kao "*Abieti-Fagetum dinaricum*" ili "*Fagetum croaticum abietetosum*". U sloju drveća podjednako su, u optimalnoj fazi, zastupljene bukva i jela, a u sloju grmlja ističu se na prvom mjestu *Rhamnus fallax*, *Lonicera alpigena* i *Lonicera coerulea*, a u sloju zeljastih biljaka, uz opće rasprostranjene fagetalne vrste značajni elementi su *Geranium robertianum*, *Galium rotundifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Lycopodium clavatum*

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), stanište E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume svrstano je u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja (Prilog II). Od lokacije zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 250 m. Opće mjere očuvanja ovog stanišnog tipa odnose se na različite mjere povezane s gospodarenjem šumama.



Slika 10: Staništa na području zahvata



4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Predmetni zahvat izgradnje dječjeg vrtića obuhvaća cijeli niz građevinskih zahvata i aktivnosti, koje izravno ili neizravno utječu na okoliš. Stoga je potrebno definirati moguće pozitivne ili negativne utjecaje na okoliš, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš.

Definiranjem utjecaja može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata, te na temelju toga, po potrebi, predložiti mjere zaštite koje je potrebno provesti kako tijekom izgradnje predmetnog zahvata tako i tijekom korištenja predmetnog zahvata.

Razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš:

- tijekom izgradnje zahvata,
- tijekom korištenja zahvata,
- nakon prestanka korištenja zahvata,
- uslijed akcidentnih situacija (ekološke nesreće).

4.1. Utjecaj na tlo i vode

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Predmetni zahvat planiran je na području građevinskog područja naselja Ravna Gora stoga se ne očekuje negativan utjecaj na tlo uslijed prenamjene zemljišta.

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata mogući su negativni utjecaji na tlo i vode zbog nedovoljno slobodnog prostora za adekvatnu organizaciju gradilišta, regulaciju tokova materijala, strojeva, mehanizacije i zaposlenika, umanjuju se na najmanju moguću mjeru uslijed fazne izgradnje zahvata.

Onečišćenje tla tijekom izgradnje može nastati uslijed prosipanja radnog i otpadnog materijala s vozila na prometnice. Kod kišnog vremena posljedica može biti pojava prekomjernog blata na prometnicama, zatim potencijalna opasnost od prosipanja ili izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo i posljedično obalno more (npr. goriva i maziva od radnih strojeva, otapala, razrjeđivači, boje i ostale kemikalije) prilikom korištenja mehanizacije. Moguće je očekivati i onečišćenje tla uslijed deponiranja građevnog i ostalih otpada na površine koje za to nisu određene.

Navedeni negativni utjecaji mogu se smanjiti ili potpuno ukloniti dobrom graditeljskom praksom te dobrom edukacijom i organizacijom svih zaposlenika.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata, neodgovarajuće ispuštanje sanitarnih i oborinskih onečišćenih voda može rezultirati negativnim utjecajem na tlo i vode. Na predmetnom području ne postoji izgrađen sustav javne odvodnje. Tijekom korištenja zahvata nastajat će sanitarne otpadne vode i oborinske vode. Do izgradnje sustava javne odvodnje sanitarne otpadne vode ispuštat će se u betonsku vodonepropusnu sabirnu jamu volumena 50 m³ koja će se nalaziti na predmetnoj parceli. Sadržaj sabirne jame zbrinjavat će se putem ovlaštene tvrtke. Odvodnja iz kuhinje predmetnog objekta prije priključka na internu sanitarnu odvodnju pročišćavat će se pomoću separatora masti.



Kompletna oborinska odvodnja objekta (krovna voda) te odvodnja prometno pješačkog platoa priključit će se u otvoreni vodotok koji prolazi pored predmetne parcele.

Prije priključka oborinske odvodnje u otvoreni vodotok predviđa se kontrolno i mjerno okno za uzimanje uzoraka.

Odvodnja potencijalno zauljenih dijelova prometnog platoa (parkiralište, te plato ispred gospodarskog ulaza) prije priključka na internu oborinsku odvodnju pročišćavat će se pomoću separatora ulja lako, obzirom na predviđen broj parkirališnih mjesta (ukupno 6) izgradnja separatora nije potrebna (čl. 16. Odluke zaštititi izvorišta na području Gorskog kotara, Službene novine PGŽ broj 8/14).

Iz navedenog, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na tlo i vode tijekom korištenja predmetnog zahvata.

4.2. Utjecaj na kvalitetu zraka

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

S obzirom na položaj te antropogene aktivnosti u široj okolici, na području zahvata pretpostavlja se I. kategorija kvalitete zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak.

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata moguće je onečišćenje zraka povremenim podizanjem prašine s gradilišta i raznošenje vjetrom. Onečišćenje zraka moguće je i prilikom izvođenja radova nasipavanja, kao i ispuštanjem plinova radnih strojeva.

Intenzitet prašine varirat će iz dana u dan ovisno o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu građevinskih radova. Utjecaj prašine biti će prostorno ograničen, usko lokalizirano na područje rada strojeva i privremenog karaktera, a nestat će ubrzo nakon prestanka svih aktivnosti na gradilištu. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog karaktera pa se može ocijeniti kao umjeren. Ukoliko se primjene odgovarajuće mjere zaštite njihovo je djelovanje neznatno.

Pokretni izvori onečišćenja zraka jesu prijevozna sredstva koja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak: motorna vozila i ostali ne cestovni pokretni strojevi. Oni moraju biti proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće stvari iznad graničnih vrijednosti emisije odnosno da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kakvoću življenja i okoliš.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata mogući su utjecaji na zrak uslijed rada sustava za grijanje i hlađenje. Grijanje je predviđeno kao etažno radijatorsko dvocijevno na režimu 70°/55°C putem kotla na pelete. Utjecaji uslijed ovakvog sustava za grijanje bit će minimalni i ograničeni na uže područje oko lokacije zahvata.

4.3. Utjecaj na ekološku mrežu, zaštićena područja i staništa

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na samoj granici dvaju područja ekološke mreže: HR 1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (područje očuvanja značajno za ptice) i HR 5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove). Obzirom na obuhvat zahvata i aktivnosti koja će se obavljati tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na područja ekološke mreže.

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na zaštićenom području prirode, stoga negativan utjecaj na iste nije moguć.



Uvidom u kartu staništa, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na staništu tipa J.1.1. Aktivna seoska područja. Međutim planirana građevina nalazi se u građevinskom području naselja Ravna Gora u kojem su se izmijenili uvjeti staništa a time i razvoj biljnih i životinjskih zajednica.

Obzirom na navedeno, te s obzirom na obuhvat zahvata (površina građevne čestice iznosi 2.326 m², a građevinska bruto površina dječjeg vrtića iznosit će 915,59 m²) ne očekuje se negativan utjecaj na staništa uslijed izgradnje zahvata.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na ekološku mrežu, staništa i zaštićena područja prirode.

4.4. Utjecaj na kulturnu baštinu

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Sukladno prostornom planu uređenja Općine Ravna Gora (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 15/08,9/12, 36/13, 40/14) predmetna lokacija ne nalazi se na zaštićenom području koje podliježe odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, stoga negativan utjecaj na kulturnu baštinu nije moguć.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, negativan utjecaj na kulturnu baštinu nije moguć.

4.5. Utjecaj na krajobraz

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualne i boravišne kvalitete krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Međutim, ovaj je utjecaj izrazito lokalnog i kratkoročnog karaktera te će nestati završetkom izgradnje.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Budući se predmetni zahvat planira na lokaciji koja je već pod antropogenim utjecajem, unutar građevinskog područja naselja, ne očekuje se negativan utjecaj na promjenu vizualnog identiteta prostora te ambijentalnih ili drugih krajobraznih vrijednosti.

4.6. Utjecaj buke

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje dječjeg vrtića a mogu se očekivati pojave povećanja razine buke koje će biti uzrokovane radom građevinskih strojeva i vozila za prijevoz građevnog materijala (utovarivači, bageri, buldožeri, dizalice, kompresori, kamioni, pneumatski čekići i sl.). Budući je većina navedenih izvora mobilno, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke biti će lokalnog i privremenog karaktera, budući će biti ograničena na područje gradilišta i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata.



Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Prema navedenom, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

Izgradnja dječjeg vrtića planira se uz pridržavanje discipline u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke. Utjecaji buke koji nastaju tijekom izgradnje predmetnog zahvata, lokalnog su i privremenog karaktera, te vremenski ograničeni pa kao takvi ne predstavljaju značajniji utjecaj.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Zaštita okoliša od buke iz građevine u skladu s propisima osigurava se odgovarajućom lokacijom građevine, odnosno smještajem kako otvorenih izvora buke, tako i konstrukcijama zatvorenih prostorija s izvorima buke koja se može širiti u okoliš, uz potrebne dodatne uređaje (npr. prigušivače buke) na samim izvorima. Dispozicijom unutrašnjih prostora rješava se, da prostorije koje treba štiti od buke budu smještene u zasebnom dijelu građevine najmanje izloženom buci odnosno da odgovarajućim pregradama i međuprostorima budu odvojene od bučnih sadržaja.

Dopuštene vrijednosti razine buke u vanjskom prostoru

Predmetna građevina locirana je prema tablici 1., Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), u zonu 3. "Zona mješovite pretežno stambene namjene" za koju najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije LRAeq iznose:

- za doba dana: LRAeq = 55 dB(A),
- za doba noći: LRAeq = 45 dB(A).

Rad i boravak unutar prostora vrtića odvija se samo u jutarnjoj i popodnevnoj smjeni i samo i nema rada i boravka u noćnoj smjeni.

Prema buci plinskih uređaja ne ugrožavaju se okolni unutarnji prostori, kao niti buku okoliša građevine, a tehnički prostor za smještaj ovih uređaja se ne smatra bučnim prostorom, jer je u njoj buka ekvivalentnog nivoa ispod 70 dB(A) za bilo koja tri 15-minutna perioda u toku dana ili noći.

Zaštita od buke uređaja

U fazi izrade glavnog projekta bit će definirani tipovi, smještaj i proizvođači za uređaje potrebne za grijanje i hlađenje prostora vrtića.

Prije ugradnje bilo kojeg bučnog uređaja izvan građevine potrebno je provjeriti da buka od uređaja ispred fasade najbliže susjedne građevine ne prelazi 45 dB(A) u noćnom radu i 55 dB(A) po danu.

Obzirom na navedeno, može se ocijeniti da utjecaj buke nije značajan.

4.7. Utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) određuju se prava, obveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba, jedinica lokalne samouprave i uprave u postupanju s otpadom. Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlašteni gospodarski subjekti.

Tijekom izgradnje zahvata nastajati će različite vrste i količine otpada, kojima može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Očekuje se nastanak različitih vrsta opasnog i neopasnog



otpada, koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati unutar sljedećih grupa otpada prikazanih u sljedećoj tabeli.

Tabela 3: Kategorije otpada koje nastaju tijekom izgradnje zahvata

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ UNUTAR DJELATNOSTI KOJA GENERIRA OTPAD	NAZIV OTPADA
13 00 00 - OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (OSIM JESTIVOG ULJA I OTPADA IZ GRUPE 05, 12 I 19)	13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja
	13 01 13*	ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja
	13 02 08*	ostala maziva ulja za motore i zupčanike
	13 07 01*	loživo ulje i diesel gorivo
	13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
15 00 00 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, MATERIJALI ZA BRISANJE I UPIJANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15 01 01	ambalaža od papira i kartona
	15 01 02	ambalaža od plastike
	15 01 06	miješana ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
17 00 00 - GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI I OTPAD OD ISKAPANJA ONEČIŠĆENOG TLA)	17 01 01	beton
	17 03 01*	mješavine bitumena koje sadrže katran iz ugljena
	17 04 07	miješani metali
	17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03
	17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05
	17 05 08	šljunak koji nije naveden pod 17 05 07
20 00 00 - KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA, TRGOVINE, ZANATSTVA I SLIČNI OTPAD IZ PROIZVODNIH POGONA I INSTITUCIJA), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE FRAKCIJE	20 01 01	papir i karton
	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 02 02	zemlja i kamenje
	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03 01	miješani komunalni otpad

Uz pridržavanje projektom definirane organizacije gradilišta i pozitivnih propisa u dijelu gospodarenja otpadom, nepovoljni utjecaji koji su prvenstveno vezani za odgovarajuće zbrinjavanje neopasnog, opasnog, građevnog i ostalog otpada, svest će se na najmanju moguću mjeru.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) određuju se prava, obveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba, jedinica lokalne samouprave i uprave u postupanju s otpadom. Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlašteni gospodarski subjekti. Tijekom korištenja dječjeg vrtića nastajati će uglavnom miješani komunalni otpad.

**Tabela 4: Kategorije otpada koje nastaju tijekom korištenja zahvata**

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ UNUTAR DJELATNOSTI KOJA GENERIRA OTPAD	NAZIV OTPADA
20 00 00 - KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA, TRGOVINE, ZANATSTVA I SLIČNI OTPAD IZ PROIZVODNIH POGONA I INSTITUCIJA), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE FRAKCIJE	20 03 01	miješani komunalni otpad

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) potrebno je već na mjestu nastanka otpada vršiti primarnu selekciju otpada te će se u tu svrhu postaviti posude za odlaganje različitih vrsta otpada. Posude za otpad postaviti će se na kolno lako pristupačna mjesta koja neće ugrožavati korištenje okolnog prostora niti ugrožavati krajobrazne vrijednosti područja.

4.8. Utjecaj uslijed akcidentnih situacija

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13) ekološka nesreća je izvanredan događaj ili vrsta događaja prouzročena djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okolišu“.

Sagledavajući sve elemente tehnologije izgradnje zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe i korištenja zahvata može doći uslijed:

- požara na otvorenim površinama,
- požari vozila ili mehanizacije,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije,
- onečišćenja tla gorivom, mazivima i uljima,
- nesreća uzrokovanih višom silom, kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti, nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Pridržavanjem pozitivnih zakonskih propisa opasnost od nastanka akcidentnih situacija smanjena je na minimum.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Procjenjuje se da je tijekom korištenja zahvata, uzevši u obzir njegov karakter, uz kontrole i zabrane prometa koje će se provoditi, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

4.9. Utjecaj klimatskih promjena

UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova, ublažavanje i prilagodbe klimatskim promjenama, a izrada i usvajanje Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj očekuje se do konca 2016. godine

U vodiču sa smjernicama Europske komisije (*Non – paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) nalaze se alati za analizu utjecaja klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirane zahvate.



U prilogu I. (Annex I: Typology of investment / project types) nalaze se tipovi i vrste investicija / zahvata za koje je napravljen ovaj vodič. Planirani zahvat ne nalazi se na navedenom popisu zahvata osjetljivih na klimatske promjene.

UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje utjecaj zahvata na klimatske promjene.

4.10. Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

Prestanak korištenja razmatranog prostora u obliku predmetnog zahvata nije predviđen, no u slučaju prestanka korištenja i demontiranja same građevine, primijenit će se svi propisi sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, tč. 8.4. Uklanjanje građevina, Članak 153. do 155.), kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

4.11. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Tijekom izvedbe i korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na njegov karakter, prostorni obuhvat i geografski položaj, ne očekuju se prekogranični utjecaji.

4.12. Obilježja utjecaja zahvata

Izvedba planiranog zahvata je izrazito lokalnog karaktera, a njen mogući utjecaj na okoliš će biti prisutan na samoj lokaciji gradilišta i neposrednoj blizini. Što se tiče trajanja utjecaja, utjecaji na okoliš tijekom izvedbe zahvata kratkotrajni su i povremeni. Ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje ni tijekom korištenja predmetnog zahvata.

UTJECAJ	OBILJEŽJA UTJECAJA
NA TLO I VODE	Izravan utjecaj zauzimanjem prostora, nema značajnog utjecaja na tlo i vode.
NA ZRAK	Vrlo slab i lokalni negativni utjecaj kod korištenja zahvata.
NA STANIŠTA, ZAŠTIĆENA PODRUČJA, EKOLOŠKA MREŽA	Izvedba zahvata neće imati značajnijeg negativnog utjecaja na floru i faunu šireg područja obuhvata zahvata. Područje obuhvata zahvata ne nalazi se u blizini zaštićenih područja prirode niti u području ekološke mreže.
NA KULTURNU BAŠTINU	Zahvat nema utjecaja na kulturnu baštinu.
NA KRAJOBRAZ	Planirani zahvat neće u značajnoj mjeri promijeniti vrijednost ni karakter krajobraz.
BUKE	Slab i lokalni negativni utjecaj kod izgradnje zahvata.
OTPADA	Nastajat će razne vrste otpada – negativan utjecaj se može spriječiti pravilnim gospodarenjem te predavanjem ovlaštenim osobama na zbrinjavanje.
AKCIDENTNE SITUACIJE	Postoji mogućnost negativnog utjecaja, ali male vjerojatnosti nastanka u slučaju poduzimanja svih mjera predostrožnosti i zaštite.



5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš, može se zaključiti da će planirani zahvat biti prihvatljiv za okoliš. Poštivanjem svih projektnih mjera, važećih propisa i uvjeta nadležnih tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja, sukladno propisima kojima se regulira građenje, može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš te stoga propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša nije potrebno.



6. POPIS LITERATURE

OPĆENITO

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)

PROSTORNA OBILJEŽJA

3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
4. Zakon o gradnji (NN 153/13)

VODE

5. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
6. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

ZRAK

7. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
8. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
9. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)
10. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 12/12, 97/13)

BIOLOŠKA I KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

11. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
12. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
13. Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 07/06, 119/09)
14. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09)

OTPAD

15. Zakon održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
16. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15)
17. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
18. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

BUKA

19. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
20. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom mjestu (NN 156/08)



21. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
22. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

AKCIDENTI

23. Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09, 143/12)
24. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

PROSTORNO – PLANSKI DOKUMENTI

25. Prostorni plan uređenja Općine Ravna Gora (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 15/08,9/12, 36/13, 40/14, 3/2016);
26. Urbanistički plan uređenja središnjeg naselja Ravna Gora (N1) (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 11/10).

PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA

27. DJEČJI VRTIĆ U RAVNOJ GORI, GLAVNI PROJEKT (Hidroinženjering d.o.o., Okučanska 30, Zagreb, zajednička oznaka projekta broj: 04/2016, projektant: Branko Žrvnar, dipl.ing.arh., mjesto i datum: Zagreb, travanj 2016.)



7. PRILOZI

- PRILOG 1) OVLAŠTENJE TVRTKE DLS D.O.O. ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U ZAŠTITI OKOLIŠA
- PRILOG 2) SITUACIJA, MJ. 1:200
- PRILOG 3) TLOCRT PRIZEMLJA I 1. KATA, MJ. 1:200
- PRILOG 4) PROČELJA, MJ. 1:200



PRILOG 1) OVLAŠTENJE TVRTKE DLS D.O.O. ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U
ZAŠTITI OKOLIŠA



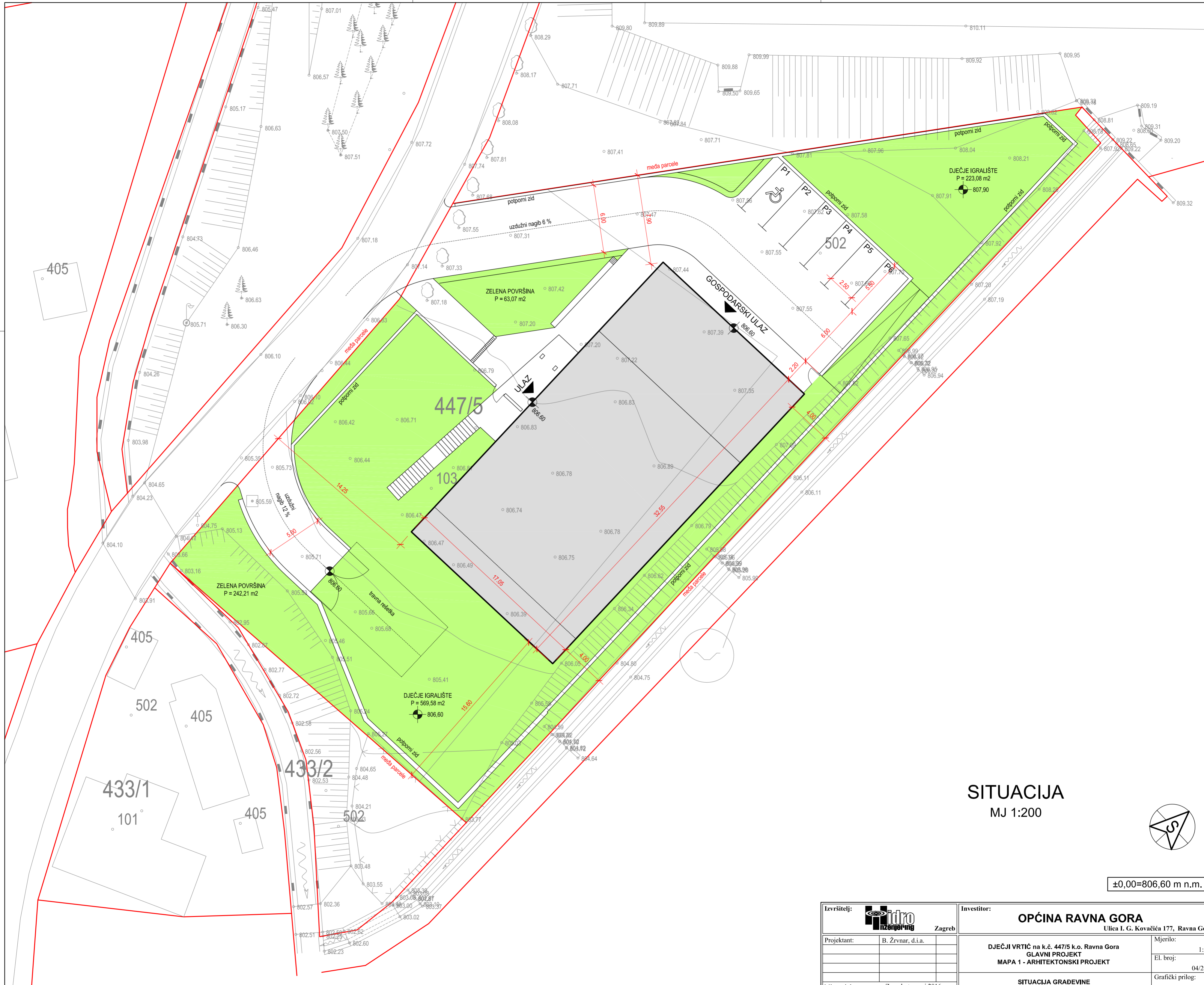
PRILOG 2 SITUACIJA, MJ. 1:200



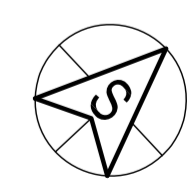
PRILOG 3) TLOCRT PRIZEMLJA I 1. KATA, MJ. 1:200




PRILOG 4) PROČELJA, MJ. 1:200

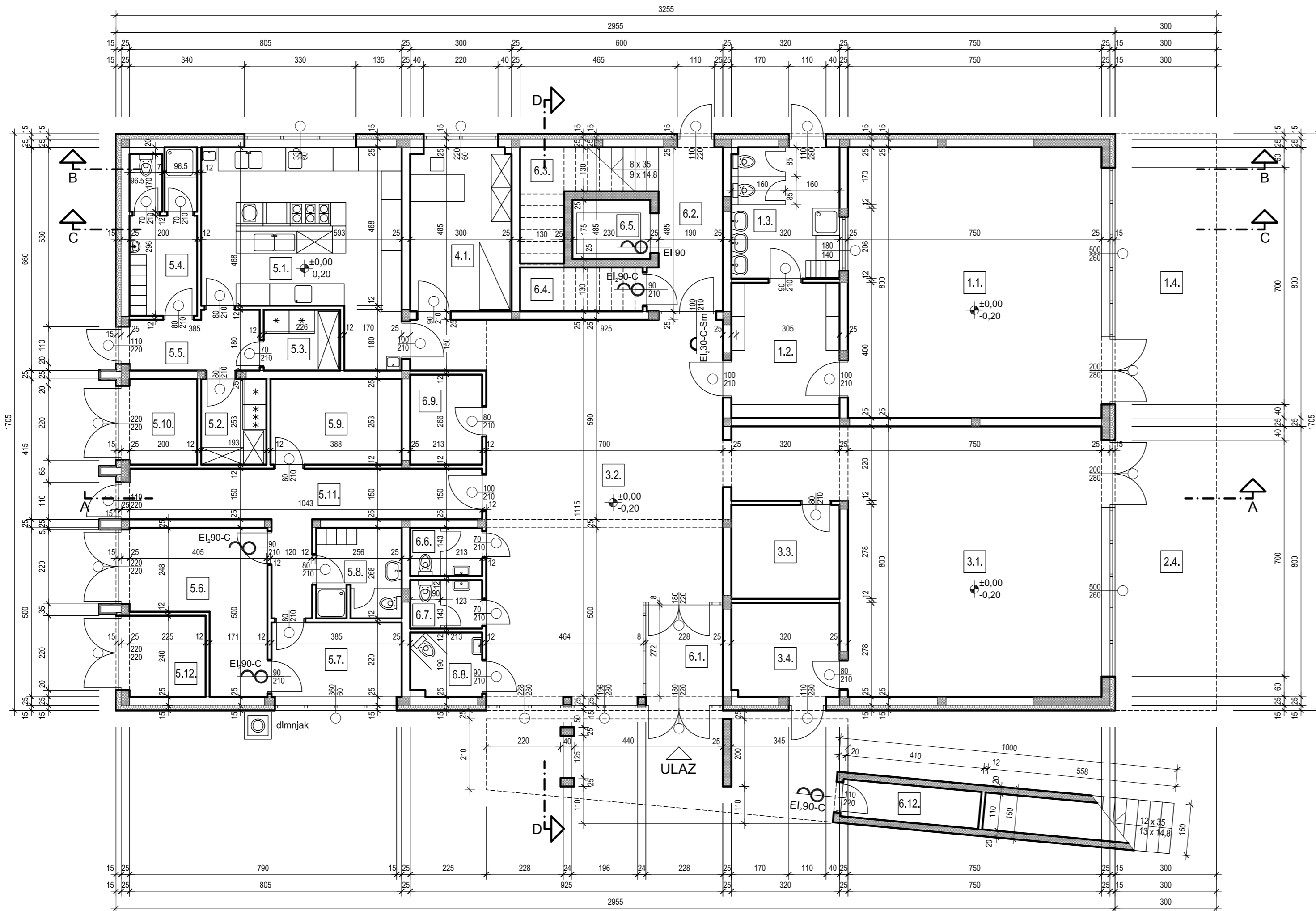


SITUACIJA
MJ 1:200



±0,00=806,60 m n.m.

Izvršitelj: 		Investitor: OPĆINA RAVNA GORA Ulica I. G. Kovačića 177, Ravna Gora	
Projektant: B. Žrnar, d.i.a.		Mjerilo: 1:200	
Mjesto i datum: Zagreb, travanj 2016.		El. broj: 04/2016	
Projekat: DJEČJI VRTIĆ na k.č. 447/5 k.o. Ravna Gora GLAVNI PROJEKT MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT		Grafički prilog: 6.1.	
		SITUACIJA GRAĐEVINE	



TLOCRT PRIZEMLJA

MJ 1:100



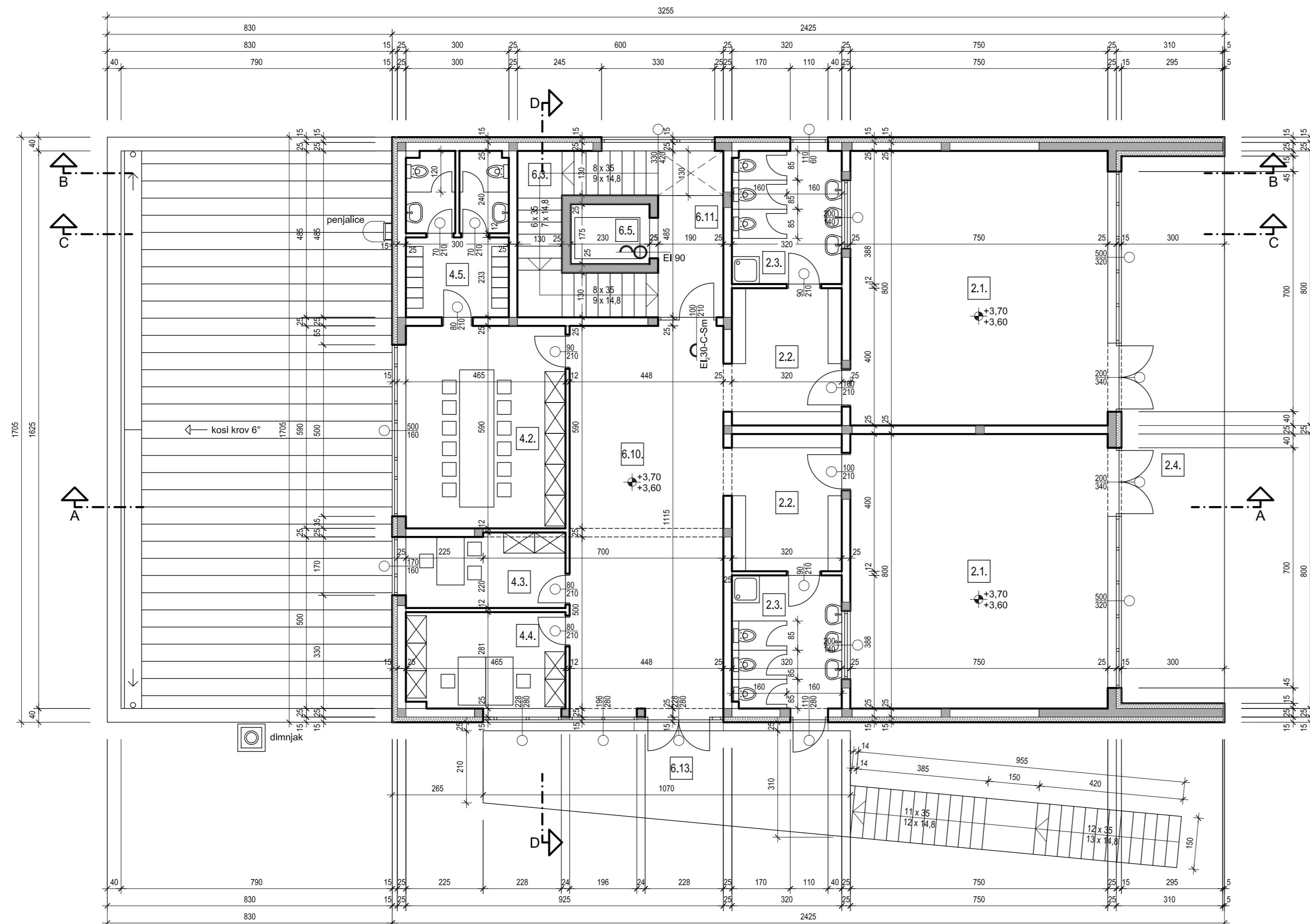
1.	JASLICE		
1.1.	Dnevni boravak	PVC pod	60,00 m2
1.2.	Garderoba i trijaža	PVC pod	12,80 m2
1.3.	Prostor za njegu djece sa sanitarijama	keram. pločice	12,42 m2
1.4.	Natkrivena terasa	bet. opločnici	51,15 m2
2.	DJEČJI VRTIĆ		
2.1.	Dnevni boravak	PVC pod	60,00 m2
2.2.	Garderoba	PVC pod	12,80 m2
2.3.	Sanitarije	keram. pločice	12,42 m2
2.4.	Natkrivena terasa	keram. pločice	48,00 m2
3.	VIŠENJAMJENSKI PROSTORI		
3.1.	Višenamjenska dvorana	PVC pod	67,59 m2
3.2.	Ulazni prostor / prostor za priredbe	PVC pod	74,82 m2
3.3.	Spremište za rekvizite	PVC pod	8,90 m2
3.4.	Spremište za didaktička sredstva	PVC pod	8,90 m2
4.	PROSTORI ZA ODGOJNO-OBRAZOVNE, ZDRAVSTVENE I OSTALE RADNIKE		
4.1.	Soba za zdravstvenu voditeljicu i prostor za izolaciju bolesnoga djeteta	PVC pod	14,55 m2
4.2.	Soba za odgojitelje	PVC pod	27,44 m2
4.3.	Ured / ravnatelj	PVC pod	9,94 m2
4.4.	Ured / računovodstvo	PVC pod	13,07 m2
4.5.	Garderoba i sanitarni čvor odgojitelja	keram. pločice	13,91 m2
5.	GOSPODARSKI PROSTORI		
5.1.	Kuhinja	keram. pločice	31,02 m2
5.2.	Kuhinjsko spremište	keram. pločice	5,13 m2
5.3.	Kuhinjsko spremište	keram. pločice	4,88 m2
5.4.	Garderoba sa sanitarijama za osoblje u kuhinji	keram. pločice	9,39 m2
5.5.	Hodnik	keram. pločice	6,29 m2
5.6.	Kotlovnica za centralno grijanje	keram. pločice	14,43 m2
5.7.	Radionica za domara	keram. pločice	8,47 m2
5.8.	Garderoba sa sanitarijama za tehničko osoblje	keram. pločice	6,66 m2
5.9.	Opće gospodarsko spremište	keram. pločice	9,82 m2
5.10.	Prostor za odlaganje smeća	keram. pločice	5,06 m2
5.11.	Hodnik	keram. pločice	19,16 m2
5.12.	Spremište peleta	keram. pločice	5,40 m2
6.	OSTALI PROSTORI		
6.1.	Vjetrobran	keram. pločice	6,20 m2
6.2.	Hodnik	PVC pod	9,22 m2
6.3.	Stubište	kamen	13,59 m2
6.4.	Strojarnica dizala	keram. pločice	5,17 m2
6.5.	Dizalo		4,03 m2
6.6.	Sanitarije za roditelje i posjetitelje (ženski)	keram. pločice	3,05 m2
6.7.	Sanitarije za roditelje i posjetitelje (muški)	keram. pločice	3,05 m2
6.8.	WC za osobe s invaliditetom	keram. pločice	4,05 m2
6.9.	Spremište	PVC pod	5,67 m2
6.10.	Hodnik	PVC pod	49,95 m2
6.11.	Hodnik	PVC pod	6,75 m2
6.12.	Spremište za vanjska igrališta	keram. pločice	4,51 m2
6.13.	Nenatkrivena terasa i vanjsko stubište	kamen	42,25 m2

±0,00=806,60 m n.m.

Izvršitelj:		Investitor:	OPĆINA RAVNA GORA Ulica I. G. Kovačića 177, Ravna Gora
Projektant:	B. Žrnar, d.i.a.	Mjerilo:	1:100
Mjesto i datum:	Zagreb, travanj 2016.	El. broj:	04/2016
		DJEČJI VRTIĆ na k.č. 447/5 k.o. Ravna Gora GLAVNI PROJEKT MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT	
		TLOCRT PRIZEMLJA	
		Grafički prilog: 6.3.	


TLOCRT 1. KATA

MJ 1:100



1.	JASLICE		
1.1.	Dnevni boravak	PVC pod	60,00 m ²
1.2.	Garderoba i trijaža	PVC pod	12,80 m ²
1.3.	Prostor za njegu djece sa sanitarijama	keram. pločice	12,42 m ²
1.4.	Natkrivena terasa	bet. opločnici	51,15 m ²
2.	DJEČJI VRTIĆ		
2.1.	Dnevni boravak	PVC pod	60,00 m ²
2.2.	Garderoba	PVC pod	12,80 m ²
2.3.	Sanitarije	keram. pločice	12,42 m ²
2.4.	Natkrivena terasa	keram. pločice	48,00 m ²
3.	VIŠENJAMJENSKI PROSTORI		
3.1.	Višenamjenska dvorana	PVC pod	67,59 m ²
3.2.	Ulazni prostor / prostor za priredbe	PVC pod	74,82 m ²
3.3.	Spremište za rekvizite	PVC pod	8,90 m ²
3.4.	Spremište za didaktička sredstva	PVC pod	8,90 m ²
4.	PROSTORI ZA ODGOJNO-OBRAZOVNE, ZDRAVSTVENE I OSTALE RADNIKE		
4.1.	Soba za zdravstvenu voditeljicu i prostor za izolaciju bolesnoga djeteta	PVC pod	14,55 m ²
4.2.	Soba za odgojitelje	PVC pod	27,44 m ²
4.3.	Ured / ravnatelj	PVC pod	9,94 m ²
4.4.	Ured / računovodstvo	PVC pod	13,07 m ²
4.5.	Garderoba i sanitarni čvor odgojitelja	keram. pločice	13,91 m ²
5.	GOSPODARSKI PROSTORI		
5.1.	Kuhinja	keram. pločice	31,02 m ²
5.2.	Kuhinjsko spremište	keram. pločice	5,13 m ²
5.3.	Kuhinjsko spremište	keram. pločice	4,88 m ²
5.4.	Garderoba sa sanitarijama za osoblje u kuhinji	keram. pločice	9,39 m ²
5.5.	Hodnik	keram. pločice	6,29 m ²
5.6.	Kotlovnica za centralno grijanje	keram. pločice	14,43 m ²
5.7.	Radionica za domara	keram. pločice	8,47 m ²
5.8.	Garderoba sa sanitarijama za tehničko osoblje	keram. pločice	6,66 m ²
5.9.	Opće gospodarsko spremište	keram. pločice	9,82 m ²
5.10.	Prostor za odlaganje smeća	keram. pločice	5,06 m ²
5.11.	Hodnik	keram. pločice	19,16 m ²
5.12.	Spremište peleta	keram. pločice	5,40 m ²
6.	OSTALI PROSTORI		
6.1.	Vjetrobran	keram. pločice	6,20 m ²
6.2.	Hodnik	PVC pod	9,22 m ²
6.3.	Stubište	kamen	13,59 m ²
6.4.	Strojarnica dizala	keram. pločice	5,17 m ²
6.5.	Dizalo		4,03 m ²
6.6.	Sanitarije za roditelje i posjetitelje (ženski)	keram. pločice	3,05 m ²
6.7.	Sanitarije za roditelje i posjetitelje (muški)	keram. pločice	3,05 m ²
6.8.	WC za osobe s invaliditetom	keram. pločice	4,05 m ²
6.9.	Spremište	PVC pod	5,67 m ²
6.10.	Hodnik	PVC pod	49,95 m ²
6.11.	Hodnik	PVC pod	6,75 m ²
6.12.	Spremište za vanjska igrališta	keram. pločice	4,51 m ²
6.13.	Nenatkrivena terasa i vanjsko stubište	kamen	42,25 m ²

±0,00=806,60 m n.m.

Izvršitelj:	 Hidro projektiranje Zagreb	Investitor:	OPĆINA RAVNA GORA Ulica I. G. Kovačića 177, Ravna Gora
Projektant:	B. Žrnar, d.i.a.	Mjerilo:	1:100
Mjesto i datum:	Zagreb, travanj 2016.	El. broj:	04/2016
		Grafički prilog:	6.4.
		TLOCRT 1. KATA	

SJEVEROZAPADNO PROČELJE

MJ 1:100




Izvršitelj:  Zagreb		Investitor: OPĆINA RAVNA GORA Ulica I. G. Kovačića 177, Ravna Gora	
Projektant: B. Žrvar, d.i.a.		DJEČJI VRTIĆ na k.č. 447/5 k.o. Ravna Gora GLAVNI PROJEKT MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:100
			El. broj: 04/2016
Mjesto i datum: Zagreb, travanj 2016.		SJEVEROZAPADNO PROČELJE	Grafički prilog: 6.10.

JUGOZAPADNO PROČELJE

MJ 1:100

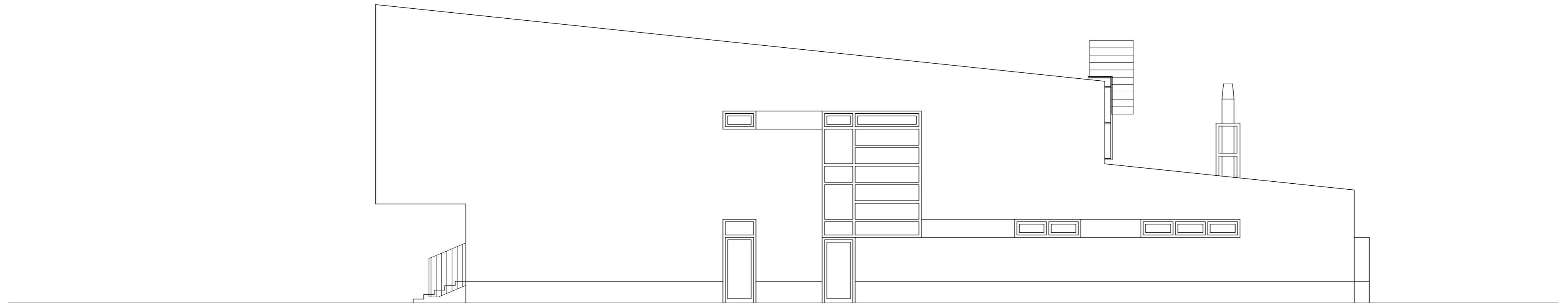


±0,00=806,70 m n.m.


Izvršitelj:  Hidro inženjering Zagreb		Investitor: OPĆINA RAVNA GORA Ulica I. G. Kovačića 177, Ravna Gora	
Projektant: B. Žrnar, d.i.a.		DJEČJI VRTIĆ na k.č. 447/5 k.o. Ravna Gora GLAVNI PROJEKT MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:100
			El. broj: 04/2016
Mjesto i datum: Zagreb, travanj 2016.		JUGOZAPADNO PROČELJE	Grafički prilog: 6.11.

JUGOISTOČNO PROČELJE

MJ 1:100

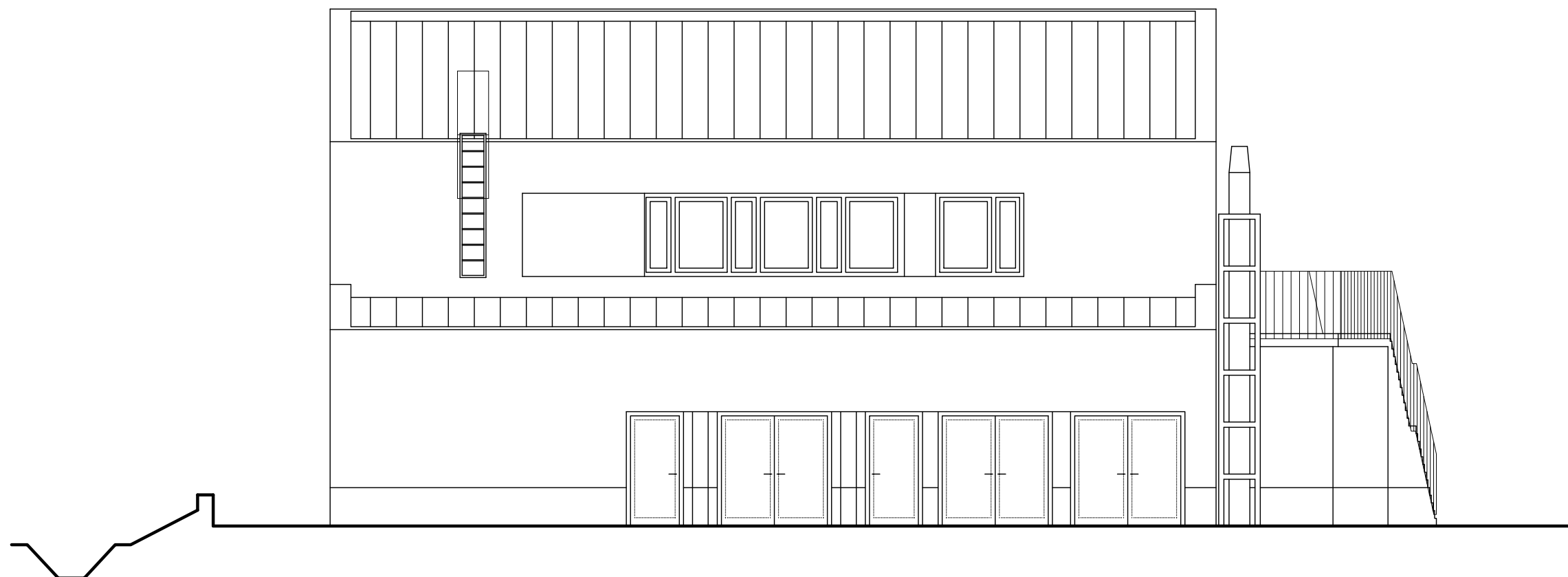


±0,00=806,70 m n.m.


Izvršitelj:  Zagreb		Investitor: OPĆINA RAVNA GORA Ulica I. G. Kovačića 177, Ravna Gora	
Projektant: B. Žrnjar, d.i.a.		DJEČJI VRTIĆ na k.č. 447/5 k.o. Ravna Gora GLAVNI PROJEKT MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:100
			El. broj: 04/2016
Mjesto i datum: Zagreb, travanj 2016.		JUGOISTOČNO PROČELJE	Grafički prilog: 6.12.

SJEVEROISTOČNO PROČELJE

MJ 1:100



±0,00=806,70 m n.m.

Izvršitelj:  Hidro inženjering Zagreb		Investitor: OPĆINA RAVNA GORA Ulica I. G. Kovačića 177, Ravna Gora	
Projektant: B. Žrnar, d.i.a.		DJEČJI VRTIĆ na k.č. 447/5 k.o. Ravna Gora GLAVNI PROJEKT MAPA 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT	Mjerilo: 1:100
			El. broj: 04/2016
Mjesto i datum: Zagreb, travanj 2016.		SJEVEROISTOČNO PROČELJE	Grafički prilog: 6.13.