

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK  
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVAT:  
“NOVA TEHNOLOŠKA OPREMA ZA PROIZVODNJU  
MASLINOVOG ULJA – POSTOJEĆA ULJARA BAIOCO”**



**Pula, studeni 2019.**

**Nositelj zahvata/investitor:**

ULJARA BAIOCO d.o.o.  
Michele della Vedova 55, 52216 Galizana  
OIB: 45432894295



**Ovlaštenik:**

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



**Direktorica:**

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoling

**Eko. - Adria d.o.o.**  
savjetovanje u ekologiji  
PULA, Boškovićev uspon 16

**Dokument:**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**Namjena:**

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

**Zahvat:**

NOVA TEHNOLOŠKA OPREMA ZA PROIZVODNJU MASLINOVOG ULJA –  
POSTOJEĆA ULJARA BAIOCO

**Datum izrade:**

studeni 2019.

**Broj projekta:**

219/1/1, verzija 2

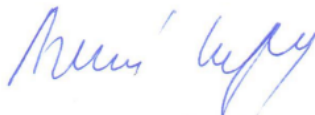
**Voditelj izrade:**

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



**Izrađivači:**

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoing

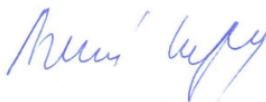


Aleksandar Lazić, mag. oecol. et prot. nat.



**Suradnici:**

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



Lena Penezić, mag. geogr.



Nives Žampera, dipl. eko.



## SADRŽAJ

OVLAŠTENJA .....	5
1. UVOD .....	8
1.1. Nositelj zahvata .....	8
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	9
2.1. Opis obilježja zahvata .....	9
2.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa .....	10
2.2.1. Opis planirane nove opreme .....	10
2.2.2. Opis tehnološkog procesa.....	11
2.2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	16
2.2.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	17
2.3. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	17
2.4. Varijantna rješenja.....	17
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	18
3.1. Geografski položaj .....	18
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	18
3.3. Hidrološke značajke .....	21
3.4. Geološke građa šireg područja .....	27
3.5. Klimatske značajke.....	30
3.6. Kvaliteta zraka.....	34
3.7. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	35
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....	39
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša .....	39
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša .....	44
4.3. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	48
4.4. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja .....	49
4.5. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	49
4.6. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja .....	49
4.7. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja .....	49
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	50
6. ZAKLJUČAK .....	51
7. IZVORI PODATAKA .....	52
8. PRILOZI.....	54

## OVLAŠTENJA



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-02/16-08/28  
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6  
Zagreb, 23. veljače 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku ( Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-ADRIA d.o.o., Boškovićevo uspon 16, Pula , radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

### RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi EKO ADRIA d.o.o., Boškovićevo uspon 16, Pula, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-06-2-1-2-16-2 od 18. svibnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-4 od 12. listopada 2016. godine.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

## Obrazloženje

Tvrtka EKO-ADRIA d.o.o., Boškovićevo uspon 16, Pula (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu očitovanje o promjeni zaposlenika prema zadnjem izdanom Rješenju KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-4 od 12. listopada 2016. godine, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš. U obavijesti je navedeno da Antun Schaller više nije zaposlenik ovlaštenika, a Aleksandar Lazić uvrštava se na popis stručnjaka.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za promjenom stručnjaka stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis elaborata, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Korzo 13, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. EKO-ADRIA d.o.o., Boškovićevo uspon 16, Pula, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

<p style="text-align: center;"><b>P O P I S</b></p> <p style="text-align: center;">zaposlenika ovlaštenika: EKO-ADRIA d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018. godine</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Neven Iveša, dipl.ing.biol.	mr.sc. Koviļjka Aškić, dipl.ing.kem.teh. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et prot.nat.

## 1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je ulaganje u opremanje postojeće uljare za proizvodnju maslinovog ulja, odnosno zamjenu postojeće zastarjele opreme sa novom tehnološkom opremom.

Nositelj i investitor zahvata je trgovačko društvo Uljara Baioco d.o.o. iz Galižane.

Investitor želi ulaganjem u zamjenu zastarjele postojeće opreme za preradu plodova maslina u maslinovo ulje novom tehnološkom opremom, nastaviti proces proizvodnje maslinovog ulja, ostvariti bolju konkurentnost svojih proizvoda i uskladiti se sa hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

Nositelj zahvata je obvezan provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš** („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17). Navedena zahvat se nalazi na popisu zahvata u **Prilogu II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo:**

ZAHVAT	
6.1.	Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla
13.	Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi utjecaja na okoliš.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-06-2-1-1-18-6, 23. veljače 2018. godine) – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

### 1.1. Nositelj zahvata

<b>Nositelj zahvata/investitor:</b>	Uljara Baioco d.o.o.
<b>Adresa:</b>	Michele della Vedova 55, 52216 Galižana
<b>OIB:</b>	45432894295
<b>Telefon:</b>	00385 (0)99 190 4990
<b>e-mail adresa:</b>	ester.geissa@gmail.com

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Za potrebe izrade ovog Elaborata preuzeti su podaci iz Tehnološkog projekta „Ulaganje u opremanje postojeće uljare za proizvodnju maslinovog ulja“ kojeg je izradila Ester Geissa Đurić, bacc.ing.agr., ULJARA BAIOCO d.o.o., 2018. godine.



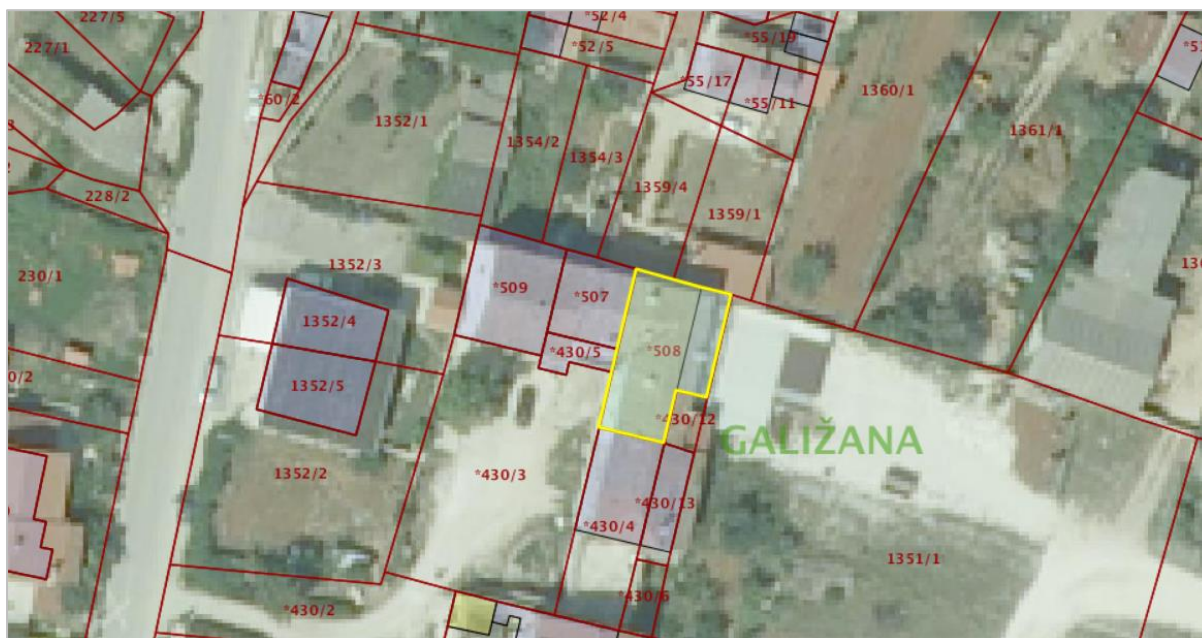
## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 2.1. Opis obilježja zahvata

Nositelj zahvata u već postojećem izgrađenom pogonu za preradu plodova maslina u maslinovo ulje (uljara) ovim zahvatom mijenja postojeću zastarjelu opremu za preradu plodova maslina u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom. Postojeća izgrađena uljara se nalazi u Istarskoj županiji, na području Grada Vodnjana-Dignano, na k.č. br. \*508 k.o. Galižana (u zemljišnim knjigama k.č. br. 508/ZGR, z.k. uložak 4899 k.o. Galižana), na adresi Michele della Vedova 55, 52216 Galižana.

Postojeća građevina je u vlasništvu Grada Vodnjana-Dignano. Trgovačko društvo ULJARA BAIOCO d.o.o. je od Grada Vodnjana-Dignano Ugovorom o zakupu poslovnog prostora i kasnije Aneksom ugovora (Prilog 1.) dobila na korištenje postojeću građevinu u kojoj obavlja djelatnost prerade plodova maslina u maslinovo ulje i to na razdoblje od 10 godina, odnosno do 01. 04. 2029. godine.

Postojeća se građevina sastoji od natkrivenog predprostora za prijem plodova maslina i tri prostorije u kojima se smješteni dijelovi linije za proizvodnju maslinovog ulja te skladišta vlastitog maslinovog ulja. Na Slici 1. prikazana je predmetna katastarska čestica.



Slika 1. Prikaz predmetne katastarske čestice

Postojeći nominalni kapacitet uljare Baioco iznosi 1,5 t/sat. Uljara u prosjeku vrši preradu 50 dana godišnje, 12 sati dnevno iz čega proizlazi dnevni radni kapacitet prerade 18 t/dan, odnosno 900 tona godišnje. Na osnovu podataka ranijeg razdoblja postojeća uljara preradi u prosjeku oko 200 tona plodova maslina godišnje iz čega proizlazi da je realna iskorištenost radnog kapaciteta oko 22%, što je ispod tržišnog prosjeka (procjena je da je iskorištenost radnog kapaciteta konkurenata na tržištu oko 65%). Najveći razlog niže iskorištenosti radnog potencijala je u zastarjeloj instaliranoj tehnologiji postrojenja koja se trenutno koristi, a koje ima sistem miješanja sa redno spojenim kadama koje ne omogućava paralelno miješanje maslina.

Kroz predmetnu investiciju zamjene opreme novom tehnološkom opremom planirani nominalni kapacitet povećat će se na 2 t/sat te će se uvesti nova inovativna tehnologija (miješalice sa odvojenim kadama za miješanje tijesta od maslina) koja omogućava paralelnu preradu plodova maslina čime se postiže znatno povećanje iskorištenosti radnog kapaciteta. Uz

pretpostavljeni radni angažman na razini prethodnih nekoliko godina (prerada 50 dana godišnje, 12 sati dnevno) proizlazi planirani radni kapacitet prerade od 24 t/dan, odnosno 1.200 tona godišnje. Uz pretpostavljenu prosječnu realnu iskorištenost radnog kapaciteta od 87%, odnosno 1,74 t/sat, proizlazi planirana realna iskorištenost radnog kapaciteta od oko 1.000 tona godišnje.

Kao posljedica ulaganja u novu tehnologiju planirano je povećati količinu prerade maslina sa 200 t koliko je iznosila u 2017. godini na oko 500 t, a nakon toga postupno u naredne 4 godine za 20% godišnje do oko 1.000 tona godišnje. U postocima, u narednom se razdoblju planira povećati prosječna iskorištenost radnog kapaciteta sa niskih 22% do 87%.

## **2.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa**

### **2.2.1. Opis planirane nove opreme**

Nova linija za preradu plodova maslina u maslinovo ulje je kapaciteta 2 t/sat u „2 faze“. Od stare linije planira se zadržati perilica plodova maslina i mlin.

Ulaganje u novu opremu sastoji se od:

#### **1. Komponente proizvodne linije za proizvodnju maslinovog ulja:**

- a) Elevator transportnog kapaciteta plodova maslina 3 t/sat, s prijemnim košem te transportnom trakom do visine 1,6 m i odstranjivačem lišća s ugrađenim ventilatorom.
- b) Miješalica s 4 odvojene INOX kade, ukupne zapremine za miješanje tijesta 3,2 m<sup>3</sup>, s mogućnošću zasebnog reguliranja temperature i trajanja procesa miješanja, te s ugrađenim staklenim oknima za vizualnu kontrolu procesa miješanja.
- c) Kontrolna ploča – koja omogućava upravljanje i nadzor nad cjelokupnim proizvodnim procesom s jednog mjesta unutar uljare.
- d) Dekanter kapaciteta prerade maslina 2 t/sat s unutrašnjošću izrađenom od INOX materijala koji radi na principu centrifuge s horizontalnom osovinom koji omogućuje maksimalnu efikasnost izdvajanja maslinovog ulja iz tijesta nakon prve ekstrakcije uz visok stupanj čistoće maslinovog ulja, čime se eliminira potreba za korištenjem centrifugalnih separatora s vertikalnom osovinom u daljnjem proizvodnom procesu. Dekanter radi na 2-faznom principu što značajno smanjuje potrebu za dodavanjem vode u proizvodni proces, a izlazni produkti su maslinovo ulje i mokra komina.
- e) Filter za maslinovo ulje - izrađen od INOX materijala s dvostrukim filterom od 25 mikrona i 10 mikrona za završno filtriranje.
- f) Odvajač koštica kapaciteta prerade 2 t/sat.

2. Automatska punilica s vagom i dodatkom za punjenje maslinovog ulja koja automatizira proces punjenja maslinovog ulja u ambalažu. Mogućnost punjenja u limenke i boce zapremine od 0,1 do 5 litara.

3. Dvije cisterne na jednoosovinskim traktorskim prikolicama s pocinčanim spremnikom svaka zapremine oko 6 m<sup>3</sup> i pumpom kapaciteta oko 8100 l/min. Potrebna je nabava dvije prikolice cisterne za skladištenje komine.

Sva nastala komina maslina se kao nusproizvod (sukladno Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada „Narodne novine“, broj 117/14) odvozi na lokaciju tvrtke J.T. Energy d.o.o. koja je registrirana i koja je ishodila sve potrebne dozvole za preradu dovezene komine

maslina u svrhu proizvodnje energije i energenata. Ugovor sa tvrtkom J.T. Energy d.o.o. se nalazi u Prilogu 2.

### **2.2.2. Opis tehnološkog procesa**

Tehnološki proces proizvodnje maslinovog ulja odvija se „na hladno“, što podrazumijeva da temperatura mljevenja plodova masline i temperatura ulja ne prelazi 27-28 °C. Proces će se izvoditi u nekoliko koraka:

#### **1. Prijem maslina – prijem plodova maslina i vaganje**

Pristigli plodovi maslina zaprimaju se na natkrivenom prostoru za privremeno skladištenje na način da se iz transportnog sredstva prekrcajavaju u plastične koševе volumena 600 litara ili cca 400 kg plodova maslina. Plodovi maslina se odvaguju na paletnoj vagi koja se redovito ovjerava u ovlaštenom laboratoriju. Svakom se dobavljaču na kraju procesa izdaje dokument s podacima o dobavljaču, količini zaprimljenih plodova maslina i cijeni prerade. Izvagani koševi, obilježeni sa imenom vlasnika i izvaganom količinom odlažu se uzduž zidova natkrivenog otvorenog skladišta uz pomoć ručnog paletara. Ovako odloženi prozračni koševi čekaju na redosljed za preradu, ne duže od 5 – 10 sati od zaprimanja. Koševi se trenutku početka prerade preuzimaju iz skladišta uz pomoć ručnog paletara kojim se odlažu na hidrauličnu platformu koja na sebi ima instalirani uređaj za prekretanje koša iznad prijemnog lijevka elevatora plodova maslina. Ovaj je trenutak ujedno i vremenski početak prerade.

#### **2. Čišćenje i pranje**

Plodovi maslina se iz prijemnog lijevka podižu do nivoa odličivača gdje ih struja zraka usisnog ventilatora oslobađa od zaostalih listova dopremljenih zajedno sa ubranim plodovima maslina te ih odvodi putem odvodne ventilacijske cijevi izvan prostora uljare. Odličeni plodovi maslina padaju u perilicu čiji je zadatak oprati plodove maslina od svih anorganskih nečistoća (zaostataka zemlje, kamenja i eventualnih metalnih nečistoća). Eventualne zaostale nečistoće ispiru se na tušu čistom vodom na samom izlazu plodova maslina iz peračice. Pranje plodova maslina se obavlja hladnom vodom.

Postojeća transportna traka je širine 30 cm (tzv. „riblja kost). Nova linija će imati transportnu traku s horizontalnim pregradama širine 40 cm. Skratiti će se dužina i povećati nagib transportne trake kako bi se uštedio prostor unutar pogona.

#### **3. Mljevenje maslina**

Oprane plodove maslina prihvaća vertikalni pužni transporter maslina koji ih podiže do prihvata elektro mlina. Ovaj mlin s rotirajućim noževima svojom instaliranom snagom ima dovoljan kapacitet da samelje oko 600 kg maslina u vremenu od 8 – 12 minuta. Ovo vrijeme korespondira sa vremenom potrebnim da se pristiglo tijesto pravilno izmiješa i pošalje na centrifugiranje.

Potrebno je naglasiti da se prilikom mljevenja oslobađaju lako hlapljivi eterični spojevi iz plodova maslina koji se kroz ventilacijski sistem odvođe izvan prostora uljare. Postojeći mlin se planira zadržati i uklopiti u planiranu novu proizvodnu liniju.

#### **4. Miješanje**

##### **a) Postojeća tehnologija:**

Samljevano tijesto plodova maslina ispod mlina usisava jednoređna vijčana pumpa koja tijesto šalje u prvu od tri miješalice iz kojih tijesto prelazi u sljedeću miješalicu do završetka procesa. Ne postoji mogućnost očitavanja i reguliranja temperature miješanja na svakoj

miješalici pojedinačno već se temperatura očitava na analognom termometru na posljednjoj miješalici u nizu. Regulaciju vremena miješanja i temperature tijesta vrši djelatnik ručno pri čemu se koristi toplina dobivena iz kotla za toplu vodu na pelete. Ne postoji stakleno okno za vizualnu kontrolu već vizualnu kontrolu tijesta vrši djelatnik ručnim otvaranjem poklopca miješalice pri čemu nema automatskog sigurnosnog zaustavljanja procesa miješanja. Postoji rizik miješanja tijesta različitih vrsta maslina i različitih proizvođača. Ne postoji sustav samopranja miješalica po završetku procesa, već se pranje vrši ručno. Djelatnik donosi ispravnu odluku o prestanku miješanja i početku transporta tijesta iz miješalice u dekanter putem kontinuirane vijčane pumpe. Odluka o brzini transfera tijesta je također prepuštena djelatniku koji za donošenje ispravne odluke mora pratiti izlazne parametre iz dekantera koje očitava na dekanteru.

b) Nova tehnologija:

Samljeveno tijesto plodova maslina ispod mlina usisavati će jednoreдна vijčana pumpa koja će tijesto dalje slati u izabranu miješalicu putem cjevovoda od INOX materijala, pneumatskih ventila i kontrolnih stakala. Izbor ventila za pojedinu miješalicu vrši djelatnik putem elektroničke kontrolne ploče. Djelatnik na kontrolnoj ploči opremljenoj sa svim potrebnim uređajima za kontrolu i regulaciju svih temperatura potrebnih pri procesu izdvajanja ulja, prati vrijeme miješanja i određuje temperaturu tijesta, pri čemu se koristi toplina dobivena iz kotla za toplu vodu koji koristi usitnjene koštice plodova maslina kao biogorivo. Djelatnik donosi ispravnu odluku o prestanku miješanja i početku transporta tijesta iz miješalice u dekanter putem kontinuirane vijčane pumpe. Odluka o brzini transfera tijesta također je prepuštena djelatniku koji za donošenje ispravne odluke mora pratiti izlazne parametre iz dekantera koje također očitava na kontrolnoj ploči.

5. Centrifugiranje i dekantiranje

a) Postojeća tehnologija „u 3 FAZE“:

Dekanter putem odgovarajućih adaptera u svojoj unutarnjoj konstrukciji vrši separaciju pristiglog tijesta na fazu KOMINA, fazu VEGETATIVNE VODE i fazu ULJA. U ovakvom sistemu rada, stroj mora za ispravan način rada koristiti cca do 40% dodatne sanitarne vode (40% = 40 lit vode na 100 kg tijesta). Empirijskim poznavanjem sastava ploda masline znamo da u istoj ima cca 20% krute tvari, 60% vegetativne vode i cca 20% ulja. Izdvajanjem ulja i dodavanjem 40% higijenske vode povećavamo udio otpadne vegetativne vode. Slijedom navedenog znači da kao otpad iz uljare imamo 20-25% vlažne krute tvari te 75-80% otpadne krute vegetativne vode. Otpadna voda iz procesa prerade u sebi sadrži fenolne spojeve, povišenu razinu kiselosti kao i mikro plutajuće čestice obogaćene masnoćom. Ovu vodu potrebno je stabilizirati u otpadnoj separacijskoj jami koja svojom konstrukcijom omogućava taloženje na dno plutajućih čestica, odvajanje masnoća koje će isplivati na površinu, a dovoljnim vremenom taloženja, fenolni spojevi hlape u atmosferu. Ovakva separacija otpadne vode pripomaže i djelomičnom bakterijskom razgrađivanju kiselih spojeva, ali ovim načinom ne možemo dobiti potpuno prihvatljivu otpadnu vodu jer je odnos pritjecanja nove količine vode u odnosu na efekt samočišćenja taloženjem, daleko u korist novo pristiglih voda.

b) Nova tehnologija „u 2 FAZE“ - Faza KOMINA + VEGETATIVNA VODA i faza ULJA.

Kod ovog sistema prerade eventualno dodavanje higijenske vode se svodi na minimum. Gore navedeni fenolni spojevi topivi su u vodi, uz manje dodatne vode veći postotak istih ostaje u ulju. Ulje s većim postotkom polifenola ima višestruko veću kvalitativnu vrijednost. Otpadna vegetativna voda odlazi zajedno s kominom, koja tako obogaćena s vodom daleko prije i lakše fermentira i pretvara se u vrlo vrijedno gnojivo. Ova tehnologija korisniku donosi uštedu za

oko 40% manju potrošnju sanitarne vode u fazi dekantiranja, što rezultira s 22% manjom ukupnom potrošnjom dodatne sanitarne vode na razini cjelokupnog tehnološkog procesa, nije potreban separator za otpadnu vodu dekantera, nema potrebe za korištenjem sabirne jame velikog kapaciteta za otpadnu vodu jer će se sva otpadna voda zajedno s otkošenom kominom sakupljati i privremeno skladišiti u dvjema cisternama koje se planiraju nabaviti te odvoziti.

#### 6. Otkošćavanje komine

- a) Ne primjenjuje se u postojećoj tehnologiji.
- b) Nova tehnologija:

Dobivena komina od vlastite sirovine se pomoću pumpi doprema u odvajač koštica koji iz komine odvaja koštice. Koštice se skladište odvojeno u spremniku i koriste se kao gorivo na biomasu za toplovodni kotao za zagrijavanje vode u proizvodnom procesu i centralno grijanje pogona.

#### 7. Skladištenje i filtriranje

- a) Postojeća tehnologija:

Maslinovo ulje skladišti se u spremnicima od INOX materijala, opremljenim odgovarajućim mjeracima razine ulja. Ulje miruje u spremnicima sve dok se ne razbistri što u prosjeku traje 2-3 mjeseca nakon čega slijedi pretakanje s ciljem odvajanja ulja od taloga.

- b) Nova tehnologija:

U proizvodni proces se uvodi filter za maslinovo ulje kapaciteta oko 300 litara maslinovog ulja na sat. Pomoću pumpe odgovarajuće snage maslinovo ulje se iz dekantera doprema u filter izrađen od INOX materijala s dvostrukim filterom od 25 mikrona i 10 mikrona za završno filtriranje, čime se dobiva ulje bez taloga koje je odmah spremno za ambalažiranje uz veliku uštedu vremena u odnosu na prirodnu dekantaciju (taloženje).

#### 8. Ambalažiranje

- a) Postojeća tehnologija:

Maslinovo ulje se na kraju proizvodnog procesa, po dekantiranju, ručno puni i pakira u tamne staklene boce ili limenke zapremine od 0,1 litara do 5 litara, što iziskuje znatan radni i vremenski angažman djelatnika.

- b) Nova tehnologija:

Maslinovo ulje se na kraju proizvodnog procesa, po filtriranju, pomoću poluautomatske punilice s vagom, puni i ambalažira u tamne staklene boce ili limenke zapremine od 0,1 litara do 5 litara, uz znatno veću preciznost, manji radni i vremenski angažman djelatnika.

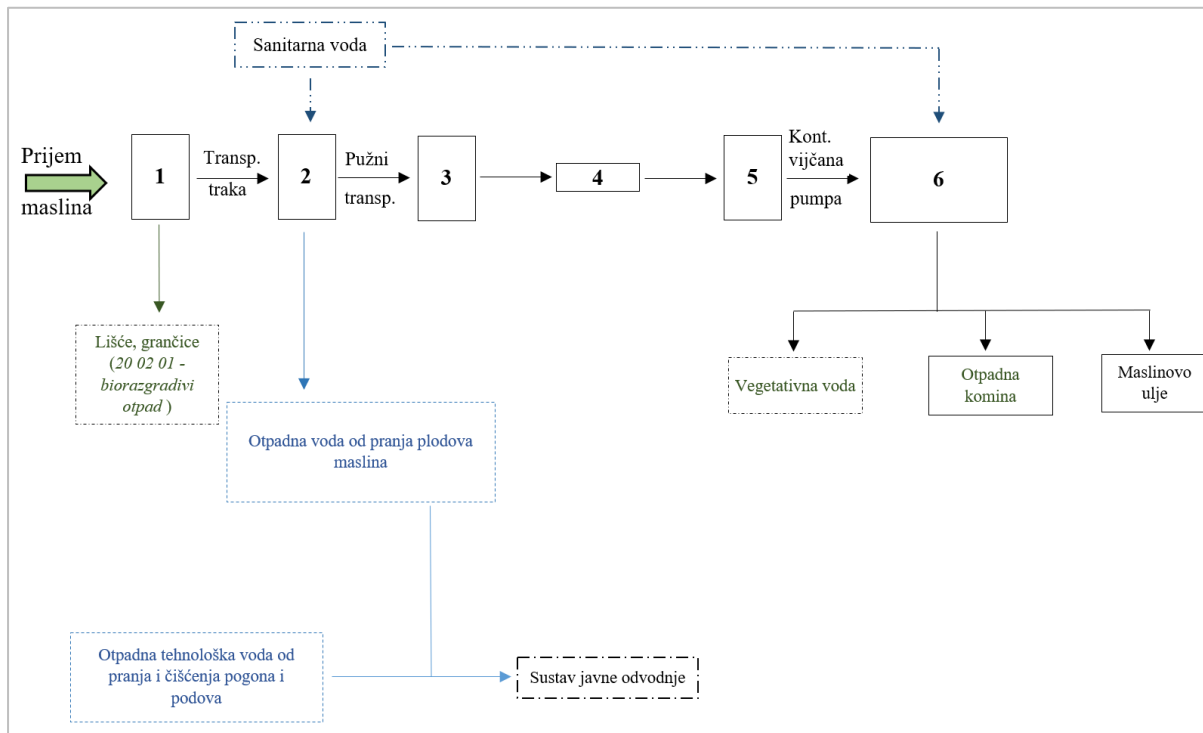
#### 9. Analize maslinovog ulja

S ciljem kontrole kvalitete maslinovog ulja i određivanja kategorije, provode se kemijska i organoleptička analiza ulja. Kemijskom analizom određuje se sadržaj slobodnih masnih kiselina koji se izražava kao udio oleinske kiseline. Ulje je kvalitetnije i duži period se može čuvati kada je udio oleinske kiseline niži. Temeljem navedenog, ulje dijelimo u sljedeće kategorije:

- ekstradjevičansko maslinovo ulje – sadržaj kiselina je do 0,8%
- djevičansko maslinovo ulje – sadržaj kiselina je 0,8 – 2,0%

Organoleptičku analizu ulja provode interni osposobljeni ocjenjivači koji ocjenjuju miris, okus i boju. Rezultati analize čuvaju se do sljedeće prerade maslina, odnosno do isteka zaliha. Kemijsku i organoleptičku analizu ulja obavlja Zavod za javno zdravstvo čime se određuje, odnosno potvrđuje kategorizacija ulja. Ispitivanje je obvezno provesti jednom godišnje, a rezultate čuvati 5 godina.

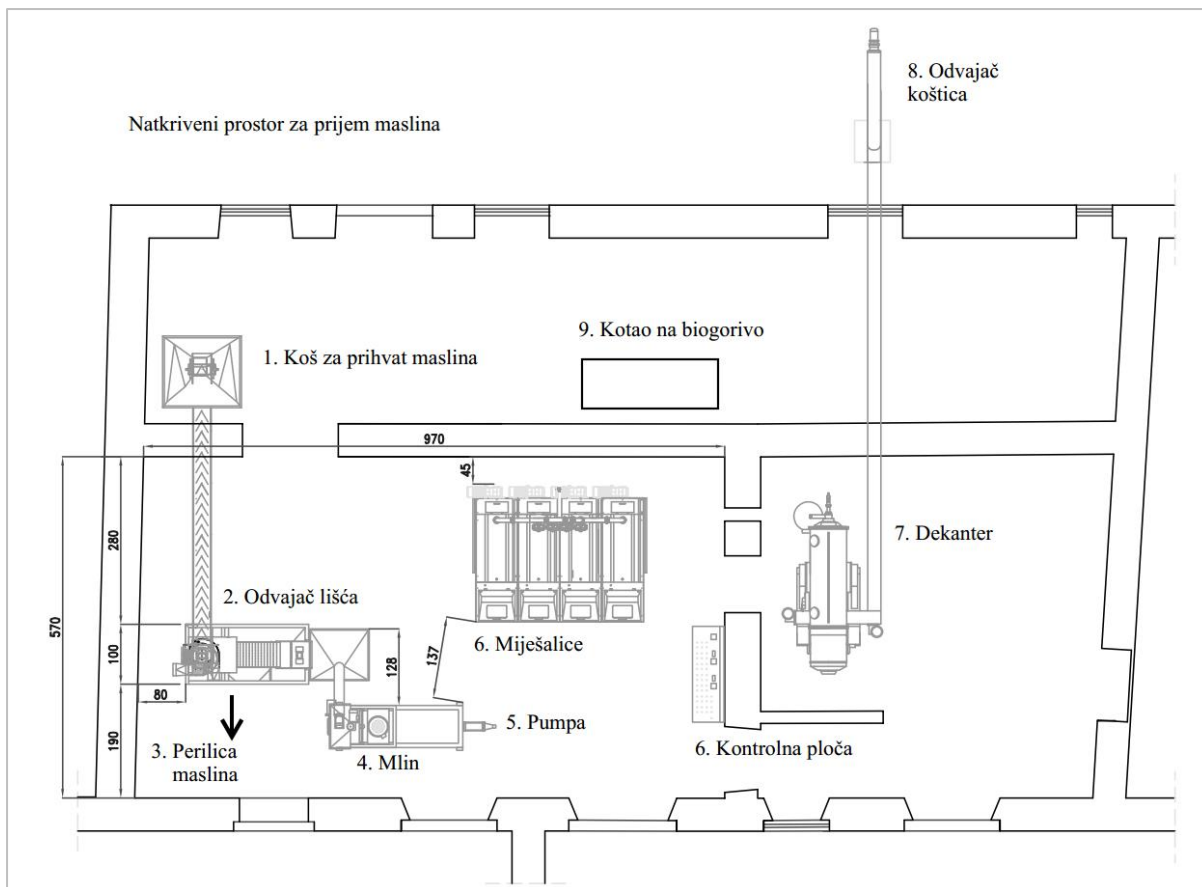
Na slici 2. prikazana je shema tehnološkog procesa u uljari s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari za postojeću liniju za preradu maslina u 3 FAZE.



**Slika 2. Shema tehnološkog procesa s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari – planirana nova oprema u 2 FAZE**

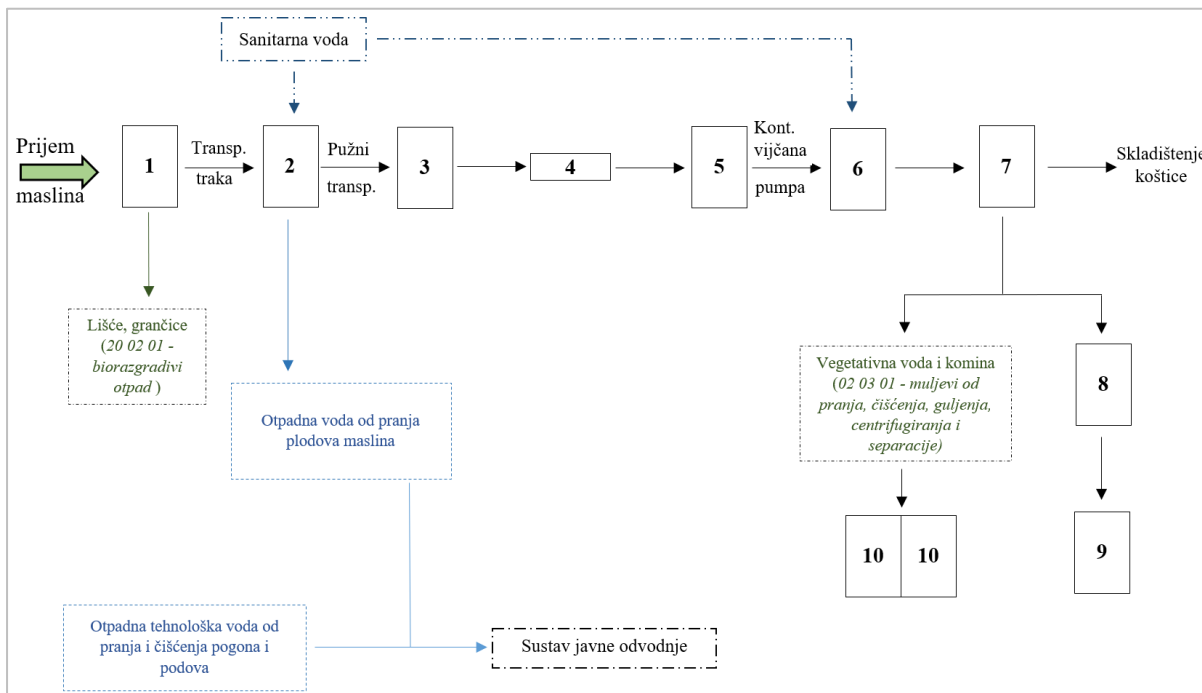
1. Odlišivač
2. Perilica
3. Mlin
4. Jednoredna vijčana pumpa
5. Miješalica
6. Dekanter

Na slici 3. prikazana je shema tehnološkog procesa u uljari sa planiranom novom opremom u 2 FAZE.



Slika 3. Shema tehnološkog procesa sa planiranom novom opremom u 2 FAZE

Na slici 4. prikazana je shema tehnološkog procesa u uljari s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari za novu liniju za preradu maslina u 2 FAZE.



Slika 4. Shema tehnološkog procesa s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari – planirana nova oprema u 2 FAZE

1. Odliščivač
2. Perilica
3. Mlin
4. Jednoredna vijčana pumpa
5. Miješalica
6. Dekanter
7. Odvajač koštice
8. Filter maslinovog ulja
9. Ambalažiranje maslinovog ulja i skladištenje do prodaje
10. Dvije cisterne za privremeno skladištenje i odvoz mokre komine

### 2.2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovna sirovina koja ulazi u proces proizvodnje ulja su plodovi masline. Osim plodova masline u tehnološkom procesu proizvodnje maslinovog ulja koristi se i sanitarna voda koja se koristi za pranje plodova maslina, pranje pogona te voda koja se u postojećem stanju dodaje u proizvodni proces „u 3-FAZE“. U planiranom stanju (novom – „u 2 FAZE“) znatno će se smanjiti potreba za dodavanje sanitarne vode. Vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces za postojeće stanje (2018. godina) prikazano je tablicom u nastavku.

#### Postojeće stanje (kapacitet uljare je 1,5 t/sat)

**Tablica 1. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces – postojeće stanje u 2018. god.**

Rd. br.	Sirovina/materijal	2018. godina
1.	Plodovi masline (t)	208,53
2.	Voda za pranje plodova maslina (m <sup>3</sup> )	33,36
3.	Voda za pranje pogona (m <sup>3</sup> )	1,25
4.	Voda koja se dodaje u dekanter (m <sup>3</sup> )	83,41

#### Planirano (novo stanje- kapacitet uljare je 2 t/sat)

Nakon instaliranja nove opreme planirani nominalni kapacitet uljare biti će 2 t/sat. Također, uvođenjem nove opreme za preradu plodova masline, odnosno dekantera koji radi na 2-faznom principu značajno će se smanjiti potreba za dodavanjem vode u tom dijelu proizvodnog procesa. Ukupno će se trošiti oko 26% manje vode tokom cijelog proizvodnog procesa. Projekcija vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces za razdoblje do 2023. godine prikazano je tablicom u nastavku.

**Tablica 2. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces – planirano stanje (do 2023. god.)**

Rd. br.	Sirovina/materijal	2020.	2021.	2022.	2023.
1.	Plodovi masline (t)	608,53 t	728,53	872,53	1.045,33
2.	Voda za pranje plodova maslina (m <sup>3</sup> )	97,36	116,56	139,60	167,25
3.	Voda za pranje pogona (m <sup>3</sup> )	3,65	4,37	5,24	6,27
4.	Voda koja se dodaje u dekanter (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0



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

Postojeće stanje (kapacitet uljare je 1,5 t/sat)

U Tablici 3. prikazan je popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa – postojeće stanje (2018. godina).

**Tablica 3. Popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa – postojeće stanje**

Rd. br.	Sirovina/materijal	2018. godina
1.	Maslinovo ulje (t)	29,19
2.	Otpadna tehnološka voda od pranja plodova maslina (m <sup>3</sup> )	33,36
3.	Otpadna tehnološka voda od pranja i čišćenja pogona (m <sup>3</sup> )	1,25
4.	Otpadno lišće, grančice (t)	-
5.	Mokra komina - komina i vegetativna voda (t)	179,33

Planirano (novo stanje- kapacitet uljare je 2 t/sat)

Instaliranjem nove tehnološke opreme za preradu plodova masline, odnosno dekantera koji radi na 2-faznom principu značajno će se smanjiti potreba za dodavanjem vode u proizvodni proces (dodavanje vode biti će minimalno – 40% manja potrošnja sanitarne vode). U Tablici 4. dana je projekcija popisa, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa nakon uvođenja nove opreme do 2023. godine.

**Tablica 4. Popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa – planirano stanje (do 2023. god.)**

Rd. br.	Sirovina/materijal	2020.	2021.	2022.	2023.
1.	Maslinovo ulje (t)	85,19	101,99	122,15	146,35
2.	Otpadna tehnološka voda od pranja plodova maslina (m <sup>3</sup> )	97,36	116,56	139,60	167,25
3.	Otpadna tehnološka voda od pranja i čišćenja pogona (m <sup>3</sup> )	3,65	4,37	5,24	6,27
4.	Otpadno lišće, grančice (t)	-	-	-	-
5.	Mokra komina – komina i vegetativna voda (t)	522,05	625,25	749,09	897,70
6.	Košnice od vlastitih maslina (t)	1,28	1,28	1,28	1,28

### 2.3. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

### 2.4. Varijantna rješenja

Investitor predmetnog zahvata će uljaru opremiti s najboljom raspoloživom tehnologijom za proizvodnju maslinovog ulja te će na taj način minimalno povećati utjecaj na okoliš svojom proizvodnjom. Iz tog razloga nisu razmatrana druga varijantna rješenja.

### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1. Geografski položaj

Lokacija zahvata je smještena u Istarskoj županiji na administrativnom području Grada Vodnjana na području naselja Galižana (Slika 5).

Istarska županija nalazi se u sklopu Republike Hrvatske na sjeveroistočnom dijelu Jadranskog mora gdje je s tri strane okružena morem. Kopnena površina iznosi 2.820 km<sup>2</sup>, što je ukupno 4,98 % od ukupne površine Republike Hrvatske. Županija je administrativno podijeljena na 41 teritorijalnu jedinicu lokalne samouprave, odnosno 10 gradova i 31 općinu.

Grad Vodnjan-Dignano je smješten na jugozapadnom dijelu Istarskog poluotoka. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine područje Grada Vodnjana-Dignano obuhvaća naselja Gajana, **Galižana**, Peroj i Vodnjan s 6.119 stanovnika.



Slika 5. Prikaz lokacije predmetne zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku

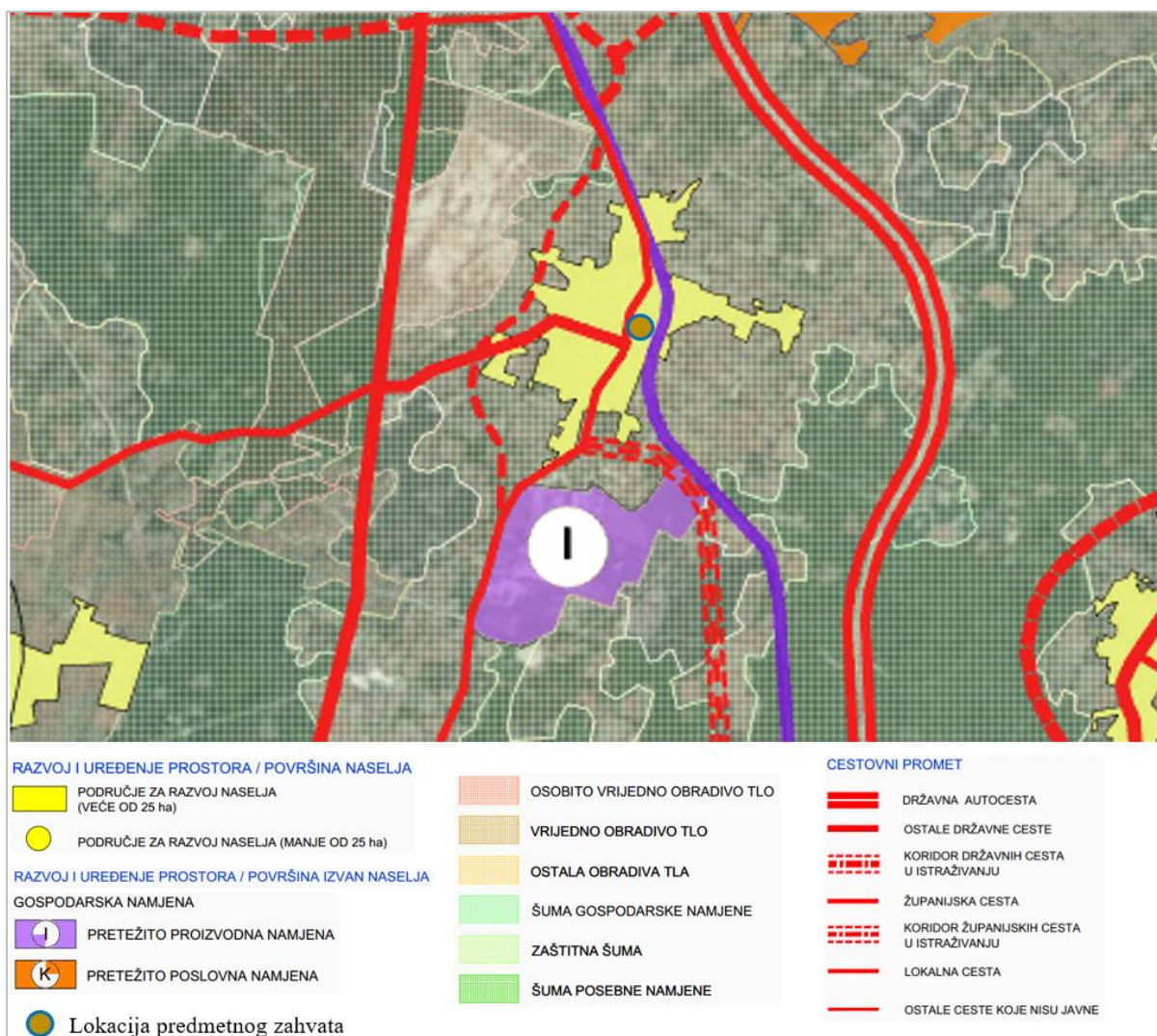
#### 3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16) i
- Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana-Dignano („Službene novine Grada Vodnjana-Dignano“ br.: 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15, ispr. 07/15 i 12/18).

Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)

Prema PPIŽ, kartografskim prikazom br. 1. „Korištenje i namjena prostora/površina-prostori za razvoj i uređenje“ (Slika 6.) prikazana je lokacija predmetnog zahvata.



Slika 6. Kartografski prikaz 1. "Korištenje i namjena prostora/površina-prostori za razvoj i uređenje", Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)

Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana-Dignano („Službene novine Grada Vodnjana-Dignano“ br.: 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15, ispr. 07/15 i 12/18)

### OPĆE ODREDBE

#### 1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENE POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA VODNJANA Članak 6.

##### 1. Površine građevinskih područja naselja

- građevinska područja naselja i izdvojenih dijelova naselja

Grad Vodnjan, San Antonio, Betiga-Barbariga, Mandriol, Murage, Barbariga-La Torre, St. Negrin, Golubovo, Batvači, St. Civitico, Mednjan, Krnjaloža, Baretini, Mala Gajana, Gajana, Tršićani, Šalvela, St. Sv. Cecilija, Kacana, Majmajola, Pištedi, Falaš, Frlini, Guran, Guran Sjever, **Galižana**, ....

#### GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA

### OPĆE ODREDBE

#### Članak 23.

Unutar granica građevinskih područja naselja mogu se graditi građevine stambene namjene, građevine mješovite namjene (stambeno-poslovne građevine, odnosno poslovno

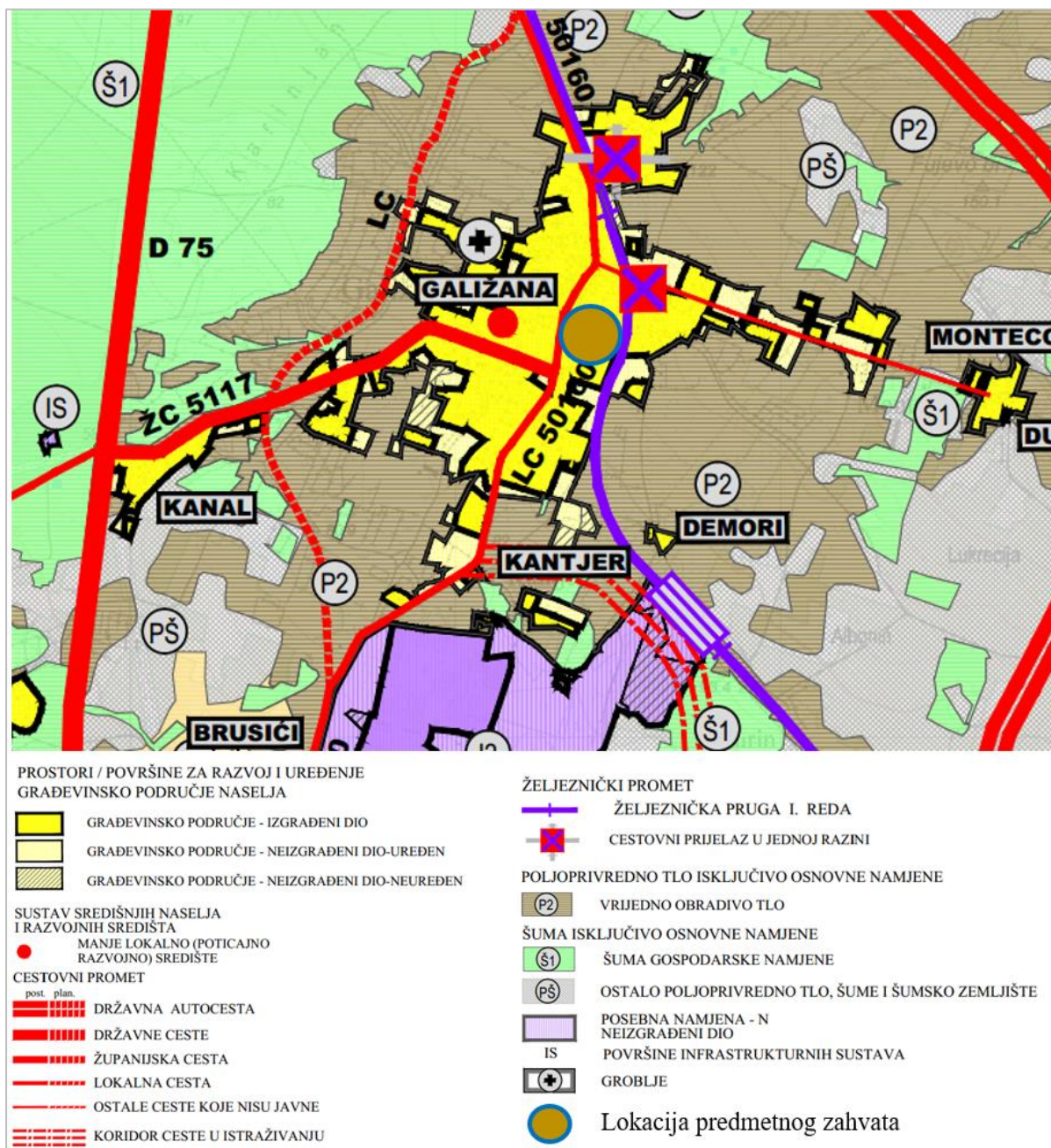
stambene), građevine javnih namjena, **poslovne građevine**, građevine ugostiteljsko-turističke namjene (sve vrste iz skupine „hoteli“ i vrste kamp i kamp odmorište iz skupine „kampovi“, sukladno posebnom propisu), građevine i površine za sport i rekreaciju, prometne, komunalne, građevine i površine za sport i rekreaciju, prometne, komunalne, građevine infrastrukture i druge građevine u skladu s odredbama ovog Plana pod uvjetom da ne ometaju stanovanje kao osnovnu namjenu.

## 2.0 UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

Opće odredbe

Članak 11.

Postojećom građevinom, prema ovim odredbama, smatra se građevina koja je izgrađena u prostoru na temelju i u skladu s građevnom dozvolom, drugim odgovarajućim aktom u vrijeme izgradnje građevine, odnosno koja se temeljem samog Zakona smatra postojećom i legalnom.



Slika 7. Kartografski prikaz 1. "Korištenje i namjena površina", Izmjene i dopune PPPUG Vodnjana-Dignano („Službene novine Grada Vodnjana-Dignano“ br. 12/2018)

Prema Izmjenama i dopunama PPUG Vodnjana-Dignano, kartografskim prikazom br. 1. „Korištenje i namjena površina“ (Slika 7.) lokacija postojećeg predmetnog zahvata se nalazi unutar područja označenog kao građevinsko područje-izgrađeni dio naselja Galižana.

Sukladno navedenom, smatra se da je predmetni zahvat u skladu s gradskom prostorno planskom dokumentacijom.

### 3.3. Hidrološke značajke

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na administrativnom području Grada Vodnjana-Dignano u sklopu naselja Galižana koje pripada Jadranskom slivnom području čija je ukupna površina 21.405 km<sup>2</sup>, te području malog sliva „Raša - Boljunčica“.

Jadransko vodno područje čini kopno Republike Hrvatske, uključujući otoke, s kojega vode površinskim ili podzemnim putem otječu u Jadransko more i pripadajuće prijelazne i priobalne vode.

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 13/13). Ovim Pravilnikom utvrđene su granice područja podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj. Područje zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „E“ u području malih slivova broj 22. Područje malog sliva „Raša - Boljunčica“ koje obuhvaća dio Istarske županije.



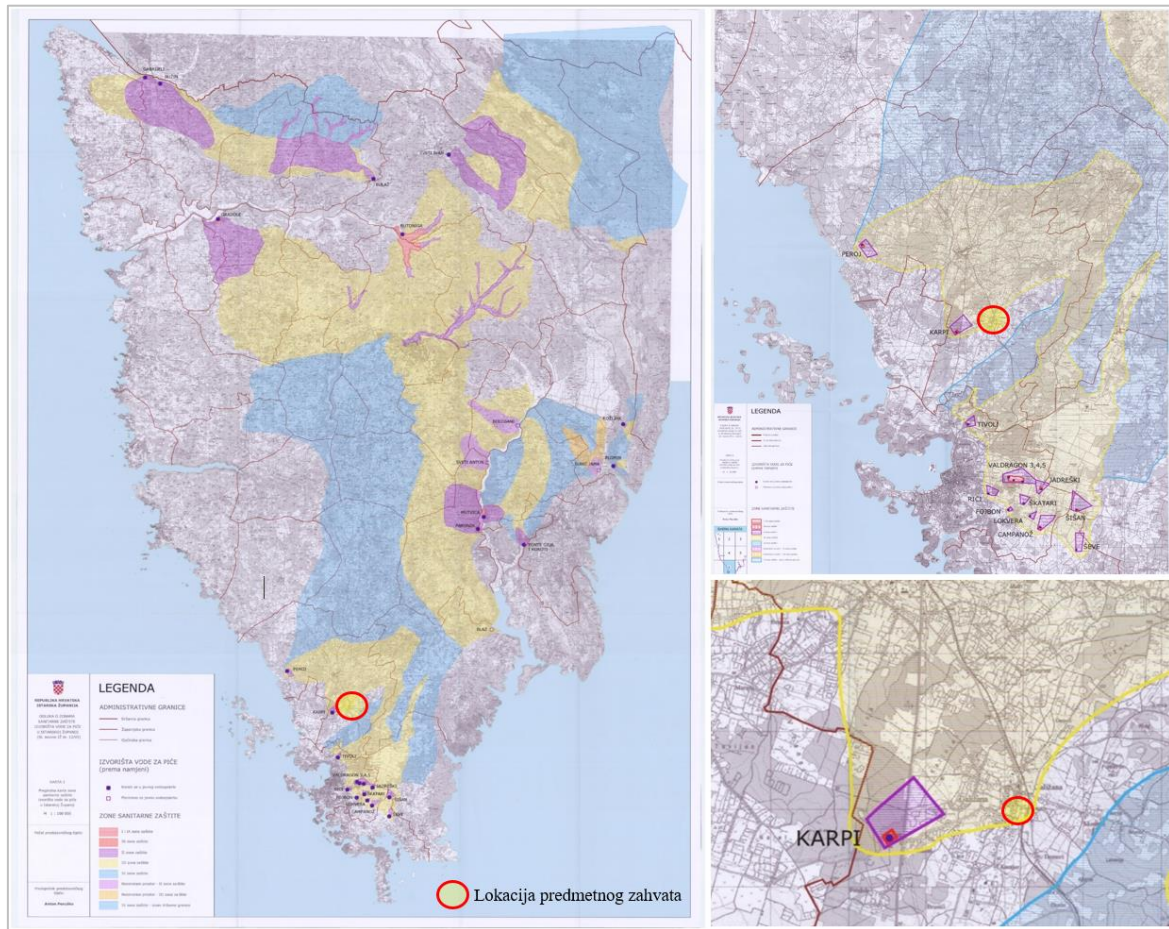
Slika 8. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

Područje malog sliva „Raša – Boljunčica“ obuhvaća gradove Labin, Pula, Rovinj i **Vodnjan** te općine Bale, Barban, Fažana, Gračišće, Kršan, Ližnjan, Lupoglav, Marčana, Medulin, Pićan, Raša, Sveta Nedelja, Svetvinčenat i Žminj.

Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05 i 2/11) za zaštitu krških vodonosnika – izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu predviđene su 4 zone zaštite:

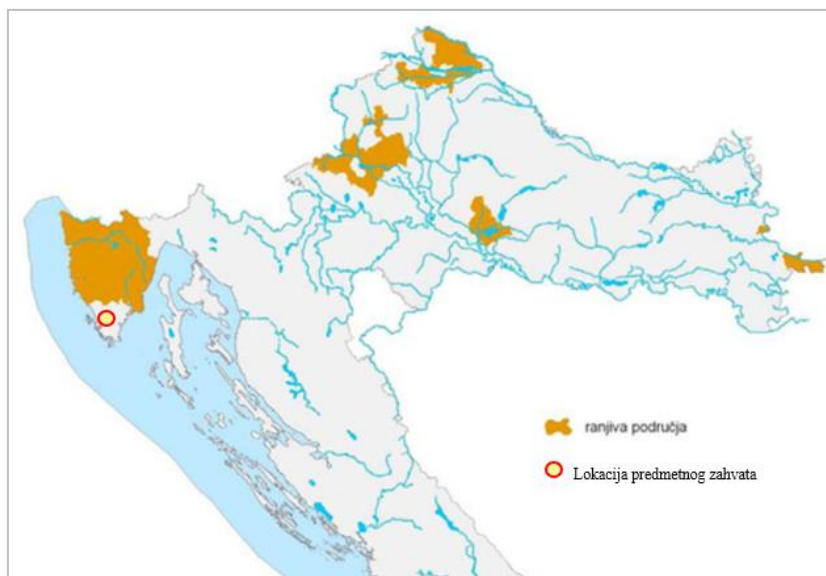
- a) zona ograničene zaštite - IV. zona
- b) zona ograničenja i kontrole - III. zona
- c) zona strogog ograničenja - II. zona
- d) zona strogog režima zaštite - I. zona

Temeljem kartografskog prikaza utvrđeno je da se lokacija zahvata nalazi u III. zoni sanitarne zaštite (Slika 9.).



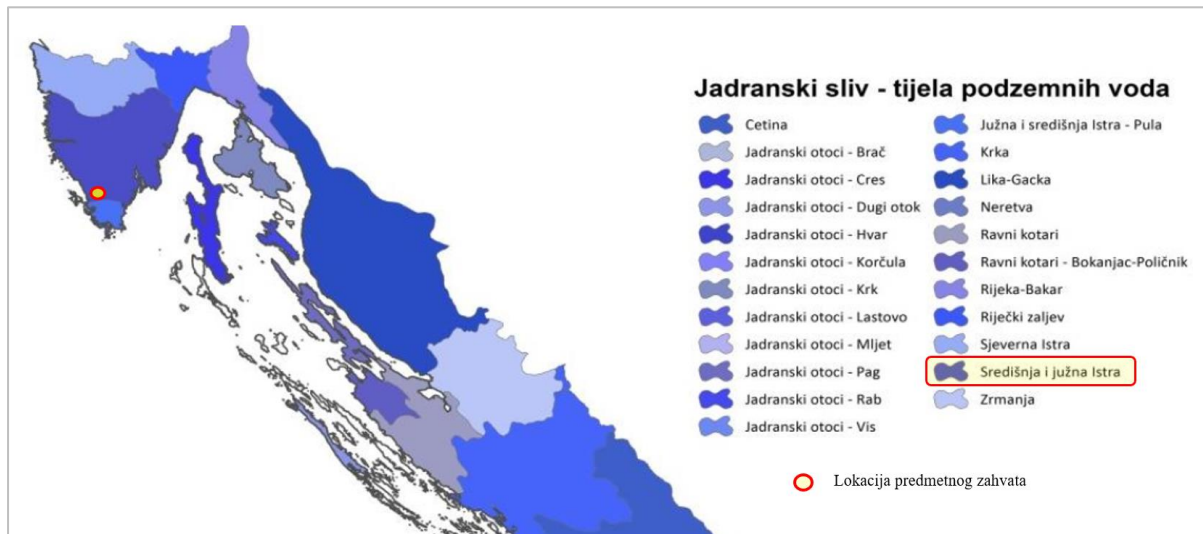
Slika 9. Prikaz planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta za piće u Istarskoj županiji

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12) lokacija zahvata ne nalazi se na području koje je proglašeno ranjivim područjem, odnosno područjem podložnim onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla (Slika 10.).



Slika 10. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

Područje predmetnog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Središnja i južna Istra s kodom Središnja Istra JKG-02 (Slika 11.).



Slika 11. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela podzemnih voda

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Središnja Istra prikazani su sljedećom tablicom.

Tablica 5. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Središnja Istra

<b>Kod</b>	JKGN-02
<b>Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode</b>	SREDIŠNJA ISTRA
<b>Poroznost</b>	Pukotinsko-kavernozna
<b>Površina (km<sup>2</sup>)</b>	1717
<b>Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/god)</b>	771
<b>Prirodna ranjivost</b>	srednja 27,4%, visoka 20,0%, vrlo visoka 19,3%
<b>Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode</b>	HR

#### Analiza i ocjena stanja podzemnih voda

Za jadransko vodno područje karakterističan je krš. Pojave vodonosnika međuzrnske poroznosti su zanemarive. Karakteristike krškog područja Dinarida su: velika količina padalina na području (do 4.000 mm godišnje), niska retencijska sposobnost krškog podzemlja i brzi podzemni tokovi, povremena plavljenja krških polja, pojave velikih krških izvora vrlo promjenjive izdašnosti, višestruko izviranje i poniranje vode u istom vodnom tijelu podzemne vode, visok stupanj prirodne ranjivosti vodonosnika zbog nedostatka pokrovnih naslaga i značajan utjecaj mora na slatkovodne sustave u obalnom području i na otocima.

Zbog osobitosti tečenja voda u krškim sredinama prisutan je specifičan odnos između voda u krškom podzemlju i tečenja površinskih voda, koje su često nedjeljivo povezane:

- Infiltrirane vode u krško podzemlje dijelom se, pogotovo u vodnijim hidrološkim prilikama, vrlo brzo dreniraju u površinske vodne sustave, a često i te površinske vode na nekim dijelovima svoga toka ponovno prihranjuju krški vodonosnik.

- U takvim sredinama površina sliva nije jednoznačna (ovisi o hidrološkim prilikama), niti jednostavno određiva te uglavnom predstavlja prostor za koga se s dosegnutim stupnjem saznanja pretpostavlja da dominantno sudjeluje u podzemnom prihranjivanju nekog vodnog resursa.
- Tijekom sušnijih razdoblja podzemne vode često čine i jedinu komponentu dotoka površinskih vodotoka.
- Istjecanje podzemnih voda u krškim područjima odvija se putem slabo razvijene površinske hidrografske mreže koja drenira i podzemne vode krških izvorišta, putem koncentriranih priobalnih krških izvora kao i putem širih priobalnih drenažnih zona i vrulja.

Prema planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

Za ocjenu kemijskog stanja korišteni su podaci kemijskih analiza iz Nacionalnog nadzornog monitoringa podzemnih voda i monitoringa sirove vode crpilišta pitke vode za razdoblje 2009. - 2013. godine, te dijelom i za 2014. godinu. Za ocjenu količinskog stanja korišteni su podaci o oborinama i protocima iz baza podataka Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) i podaci o zahvaćenim količinama podzemnih voda za javnu vodoopskrbu i ostale namjene iz baza podataka Hrvatskih voda.

Procjena stanja tijela podzemnih voda (TPV) s obzirom na povezanost podzemnih voda s površinskim vodama („*groundwater associated aquatic ecosystems*“) provodi se za tijela podzemnih voda koje su povezane sa tijelima površinskih voda.

U Republici Hrvatskoj su tijela podzemnih voda u pravilu povezana s površinskim vodama. U krškom dijelu Republike Hrvatske podzemne vode su s površinskim vodama povezane na način da površinske vode na okršanim dijelovima terena poniru u podzemlje, teku kroz podzemlje i nailaskom na slabije propusne naslage (barijere) istječu na površinu formirajući površinski tok. Tipičan primjer takve povezanosti su mjesta istjecanja podzemne vode na kontaktu sa slabije propusnim klastičnim naslagama istaloženim u krškim poljima, formiranje površinskog toka duž krških polja, te poniranje vodotoka u podzemlje nailaskom na okršene karbonatne stijene.

Pouzdanost procjena ovisi o količini raspoloživih podataka o kemizmu površinskih i podzemnih voda.

Pristup ocjeni i ocjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda s obzirom na njihovu povezanost s površinskim vodama (Tablica 6.) - uzimajući u obzir da se prema konceptualnim modelima podzemne vode velikim dijelom dreniraju prema glavnim vodotocima unutar TPV, procjena rizika na stanje kakvoće vode u TPV, s obzirom na utjecaj onečišćene podzemne vode na površinske vode, razmotrena je na temelju podataka o prirodnoj ranjivosti vodonosnika i mogućeg utjecaja potencijalnih točkastih i raspršenih onečišćivača. Na temelju ovako provedene analize rizika procijenjeno je da je TPV Središnja Istra ocijenjeno bez rizika.



**Tablica 6. Prikaz procjene rizika od nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u TPV s obzirom na povezanost podzemnih i površinskih voda**

TPV	TPV kod	Procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog stanja podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda s obzirom na utjecaj crpljenja podzemne vode na površinske vode	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
Središnja Istra	JKGN_02	nema rizika	niska	nema rizika	visoka

Pristup ocjeni i ocjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda s obzirom na ekosustave (Tablica 7.) ovisne o podzemnim vodama - procjena rizika na stanje kakvoće podzemnih voda s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnim vodama razmatrana je kao i u slučaju procjene rizika na stanje kakvoće vode u TPV, s obzirom na utjecaj onečišćene podzemne vode na površinske vode, ali i na temelju udaljenosti potencijalnog onečišćivača (pretežito točkastog) od ekosustava. TPV Središnja Istra je ocijenjeno bez rizika.

**Tablica 7. Procjena rizika na kemijsko i količinsko stanje podzemnih voda u TPV s obzirom na ekosustav ovisan o podzemnim vodama**

TPV	TPV kod	Procjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
Središnja Istra	JKGN_02	nema rizika	niska	nema rizika	niska

Pristup procjeni i procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog stanja u krškom dijelu Republike Hrvatske - procjena rizika načinjena je indirektnom i direktnom metodom. Indirektna metoda za procjenu rizika od nepostizanja ciljeva postavljenih Okvirnom direktivom o vodama provedena je u više koraka:

1. Izrađena je karta prirodne ranjivosti krških vodonosnika pomoću multiparametarske metode u GIS tehnologiji.
2. Načinjena je analiza opasnosti. Prikupljeni su podaci o onečišćivačima i potencijalnim onečišćivačima u prostornu bazu podataka, gdje su klasificirani prema vrsti djelatnosti.
 

Analiza je provedena u dvije razine:

  - neklasificirana karta onečišćivača (prostorno locirani i podijeljeni prema tipu onečišćivača),
  - klasificirana karta onečišćivača (neklasificiranim onečišćivačima dodijeljene su težinske vrijednosti ovisno o razini onečišćenja koje mogu prouzročiti).
3. Izrađena je karta rizika od onečišćenja podzemnih voda preklapanjem karte prirodne ranjivosti vodonosnika i klasificirane karte onečišćivača.

U Tablici 8. prikazane su konačne procjene rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području.

**Tablica 8. Konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području**

KOD	TPV	Indirektna metoda		Direktna metoda		Procjena rizika	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti
Središnja Istra	JKGN_02	nema rizika	visoka	nema rizika	Visoka	nema rizika	visoka

Konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske u TPV Središnja Istra, KOD-a JKG\_N\_02 prikazana je u Tablici 9.

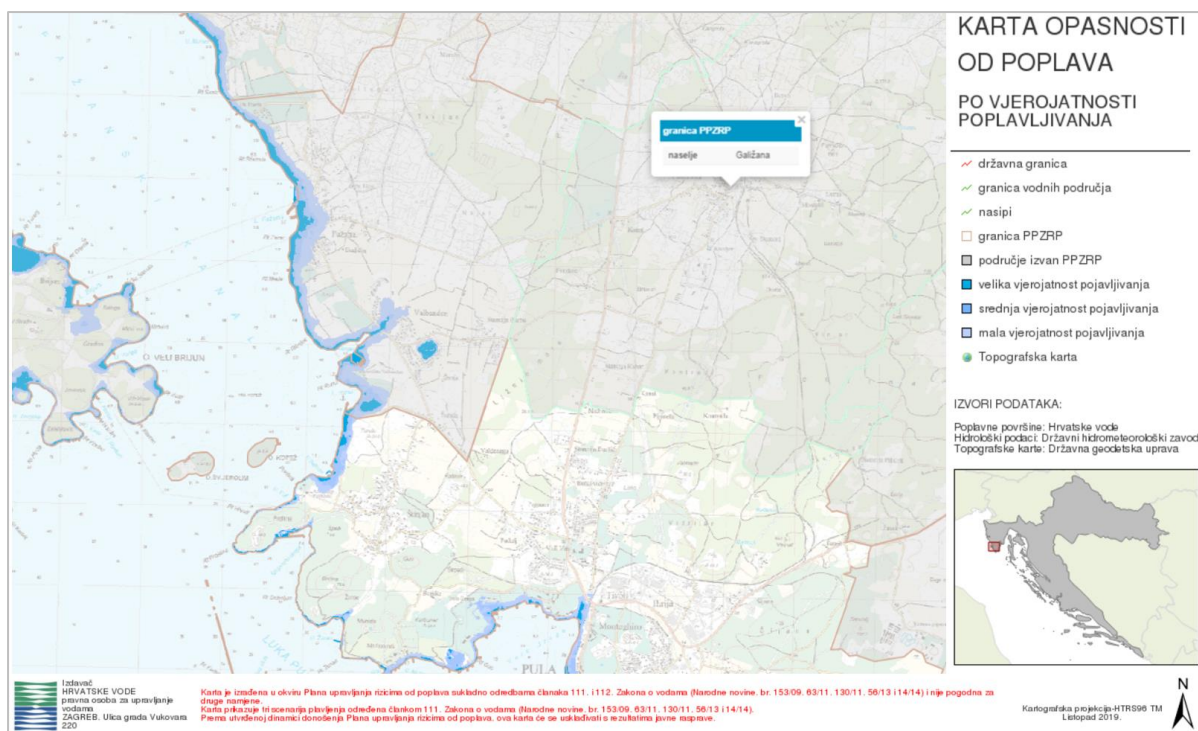
**Tablica 9. Konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske**

Međuodnos bilance voda (2008.-2014.) i (1961.-1990.)		Trendovi srednjih godišnjih protoka		Trendovi zahvaćenih voda		Ukupan rizik	Pouzdanost
Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost		
nije u riziku	niska	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska

Iz navedenog je vidljivo da je konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda ocijenjena – **nije u riziku** s niskom pouzdanosti.

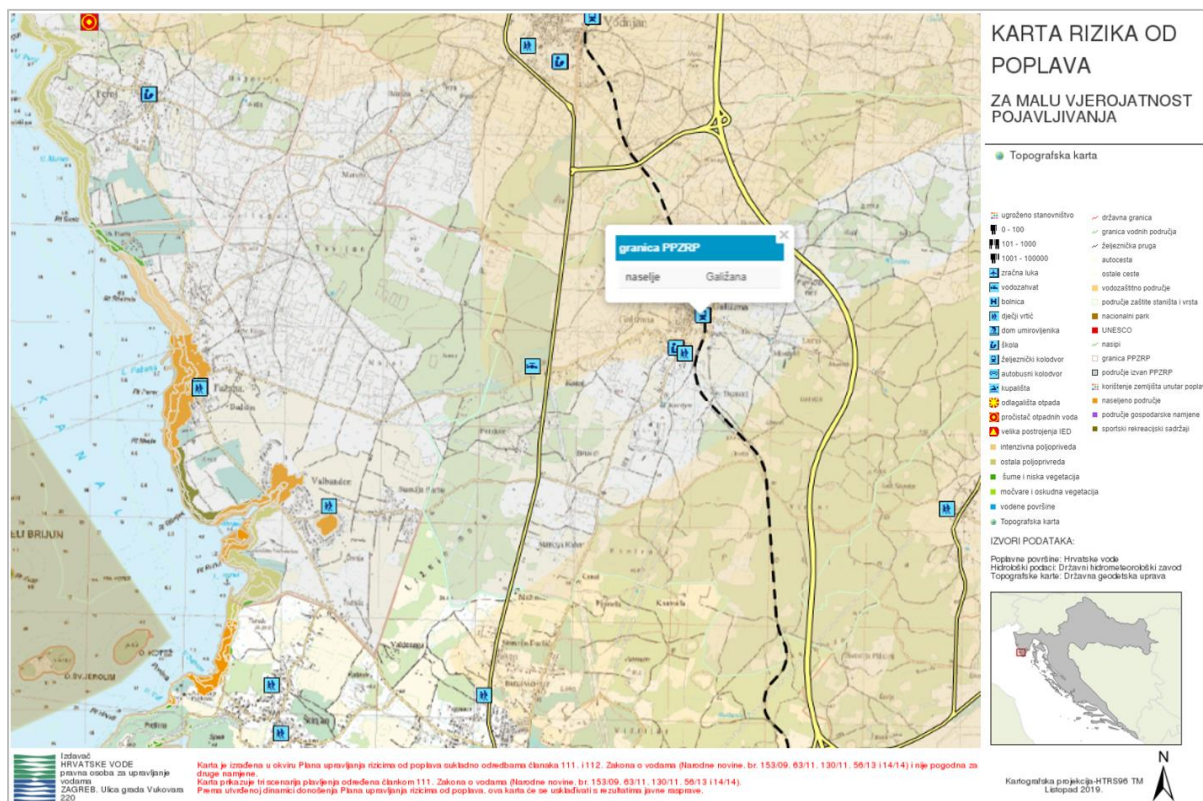
### Opasnost i rizik od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se povremeno pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći. Međutim, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja se mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Zbog prostranih brdsko-planinskih područja s visokim kišnim intenzitetima, širokih dolina nizinskih vodotoka i sve učestalijih pojava vremenskih ekstrema koje se mogu promatrati u kontekstu klimatskih promjena, velikih gradova i vrijednih dobara na potencijalno ugroženim površinama te zbog nedovoljno izgrađenih zaštitnih sustava, Republika Hrvatska je prilično izložena poplavama. Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice, dok rizik od poplava predstavlja vjerojatnost negativnih društveno-ekonomskih i ekoloških posljedica plavljenja. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije zahvata dana je u nastavku. Oznaka PPZRP predstavlja područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.



**Slika 12. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja>)**

Pregledna karta rizika od poplava u blizini lokacije zahvata dana je u nastavku.



**Slika 13. Pregledna karta rizika od poplava u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: <http://voda.giscloud.com/map/321488/karta-rizika-od-poplava-za-malu-vjerojatnost-pojavljivanja>)**

Pregledom kartografskog prikaza opasnosti i rizika od poplava na lokaciji zahvata za malu, srednju i veliku učestalost pojavljivanja poplava vidimo da je lokacija predmetnog zahvata u području izvan PPZRP.

### 3.4. Geološke građa šireg područja

Područje Istarskog poluotoka dio je dinarskog krškog područja specifične geomorfološke građe (kako na površini tako i u podzemlju) uglavnom razvijenim u karbonatnim stijenama. Ovakav tip stijena karakterizira velika propusnost, a kao rezultat toga je ograničena količina ili potpuni nedostatak površinskih voda i tokova, međutim s druge strane je bogata hidrografska mreža i nastanak značajnih vodonosnika u krškom podzemlju.

Istarski je poluotok tijekom geološke prošlosti bio izložen višefaznim tektonskim pokretima. Istru pokrivaju dva paleogeografska i strukturna pojasa Dinarida. Prvi pojas je Dinarska karbonatna platforma kojoj pripadaju planinski masivi Ćićarije i Učke na sjeveroistoku i drugi pojas je Jadranska karbonatna platforma koja obuhvaća preostali dio poluotoka.

Glavno strukturno obilježje masiva Ćićarije i Učke je intenzivna tektonska poremećenost, a izgrađen je od karbonatnih naslaga kredne do paleogenske starosti, te paleogenskih klastita. Masiv je ispresijecan pretežno reversnim rasjedima i povijenim slojevima koji su generirani tijekom pirinejske orogeneze u tercijaru. Pirinejska orogeneza zaslužna je za složenost građe i hidrogeoloških odnosa na istraživanom području. Središnji dio istre zauzima pazinski paleogeni bazen unutar kojeg su se taložile klastične fliške naslage. Unutar bazena je relativno jednostavna geološka građa dok su njegovi rubni dijelovi izrazito poremećeni pri kontaktu sa megastrukturnom jedinicom Dinarske karbonatne platforme.

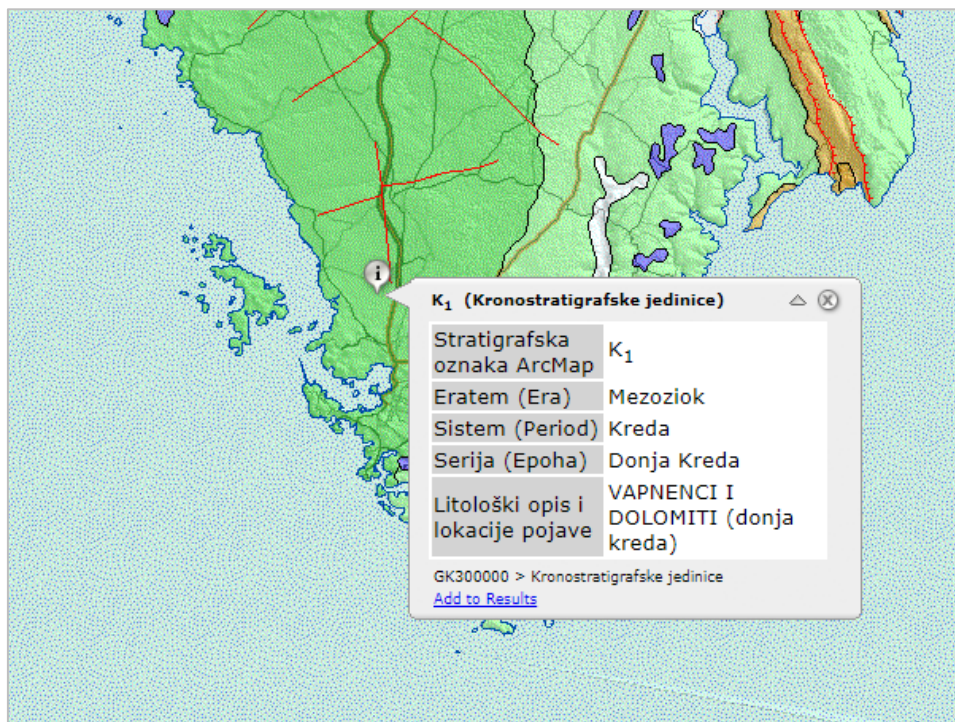
Područje jugozapadne i južne istre karakterizira jednostavna geološka građa u kojoj prevladava dominacija Zapadnoistarske antiklinale koja je izgrađena od mezozojskih karbonatnih stijena. Jezgra Zapadnoistarske antiklinale izgrađuju vapnenačke naslage gornje jure (J<sub>3</sub>). Karbonatne naslage obilaze jursku jezgru i zatvaraju čelo antiklinale. Formacija same antiklinale dogodila se krajem krede pod djelovanjem pokreta u Iaramijskoj orogenetskoj fazi. Antiklinalu karakterizira pružanje SI-JZ u kojoj su svi članovi sekundarno blago i nepravilno borani, a nagib samih slojeva u jezgri rijetko prolazi 15° dok su položaji slojeva na krilima najčešće znatno i blaži. Na slici 14. prikazana je geološka građa Istarskog poluotoka.



Slika 14. Prikaz geološke građe Istarskog poluotoka (Izvor: <http://istra.lzmk.hr/slika.aspx?id=548>)

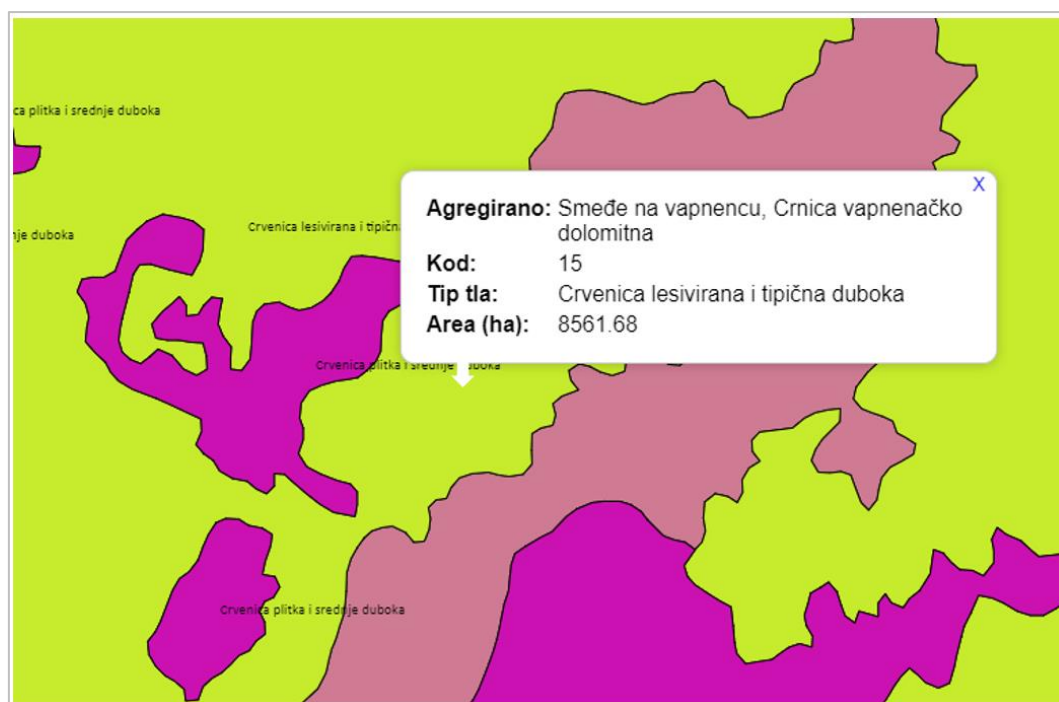
Područje Grada Vodnjana-Dignano nalazi se na dijelu istarskog poluotoka koji se naziva „Crvena Istra“ i predstavlja jugozapadni i zapadni dio poluotoka. Naziv „crvena“ dolazi zbog boje zemlje, odnosno zbog velike količine crvenice na ovom području. Kvartarne naslage istraživanog područja predstavljene su zemljom crvenicom (terra rossa). Zemlja crvenica je poligenetska tvorevina u čijoj se podlozi nalaze okršene karbonatne stijene koju karakterizira crvena do smeđecrvena boja koja je posljedica prisutnosti minerala željeza (hematita ili getita) dok je stvarana od neogena pa sve do kraja pleistocena. Crvena Istra predstavlja vapnenačku zaravan izgrađenu od jurskih i krednih karbonatnih stijena. Litološka osnova je pretežno

izgrađena od naslaga gornjojurskih dolomita i od uslojenih vapnenaca kredne starosti s vodonoscima dobre propusnosti. Područje oko Grada Rovinja se postepeno uzdiže prema unutrašnjosti gdje se uzdižu tvorevine vapnenačkih glavica, izolirani kupasti krški oblici. Geološka karta neposrednog područja lokacije zahvata nalazi se u nastavku.



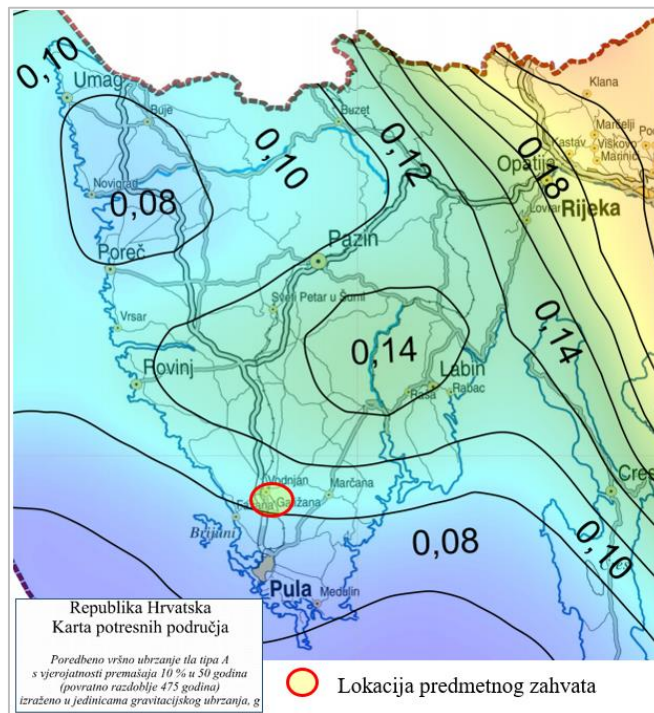
Slika 15. Geološka karta neposrednog područja lokacije zahvata (Izvor: Web aplikacija: Geološka karta Hrvatske 1:300.00)

S pedološke točke gledišta, tlo na području Grada Vodnjana-Dignano može se kvalificirati kao srednje pogodno i pogodno za poljodjelstvo. Tip tla je crvenica lesivirana i tipična duboka.



Slika 16. Prikaz pedološke građe područja predmetnog zahvata (Izvor: [http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo\\_HR](http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR))

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



Slika 17. Karta potresnih područja s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata

Promatrano područje lokacije zahvata nalazi se u području  $\alpha_{gR} = 0,10 g$ .

Kako su potresi u vremenu razdijeljeni po Poissonovoj razdiobi, njihovo događanje na određenom mjestu nema nikakve pravilnosti te vrijeme budućeg potresa ni na koji način ne ovisi o tome kada se dogodio prethodni potres. Povratna razdoblja ( $T = 475 \text{ godina}$ ) imaju smisla samo za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati tijekom navedenog razdoblja, ali ne i za procjenu vremena u kojem će se ista dogoditi.

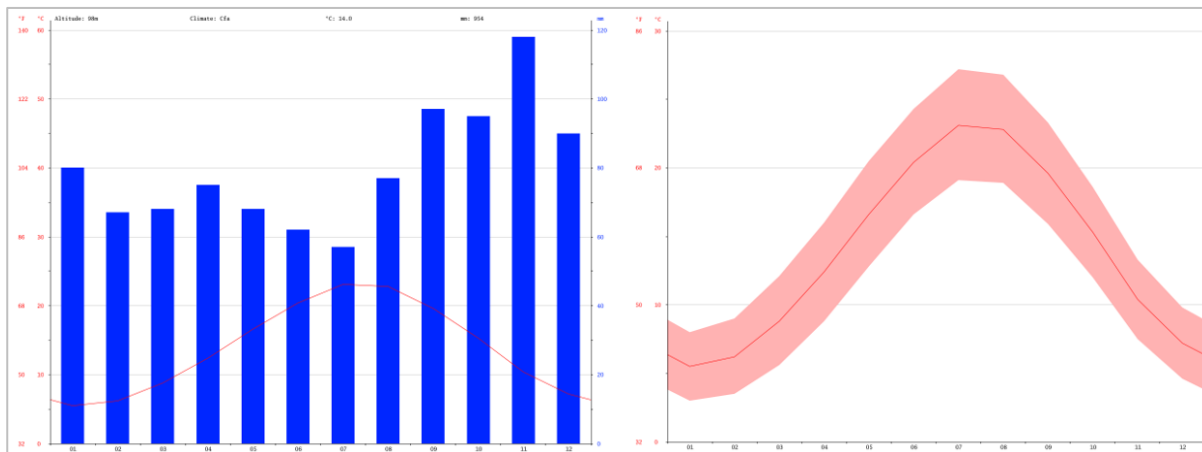
Tektonika istarskog poluotoka je relativno jednostavna, razlikuju se dvije glavne tektonske jedinice. Prvoj pripada područje jugozapadne Istre, gdje nema intenzivnih tektonskih pokreta. Slojevi su slabije poremećeni, relativno slabije nagnuti, a slijed naslaga je superpozicijski. Drugoj jedinici pripada područje sjeveroistočnog dijela Istre koju karakteriziraju izrazite ljuskave i navlačne strukture nastale intenzivnim tektonskim gibanjima.

Promatrano je područje u sustavu Istarskog poluotoka i odvojeno je od seizmički aktivnog apeninskog i dinaridskog sistema i svrstava se u kategoriju aseizmičkih područja.

### 3.5. Klimatske značajke

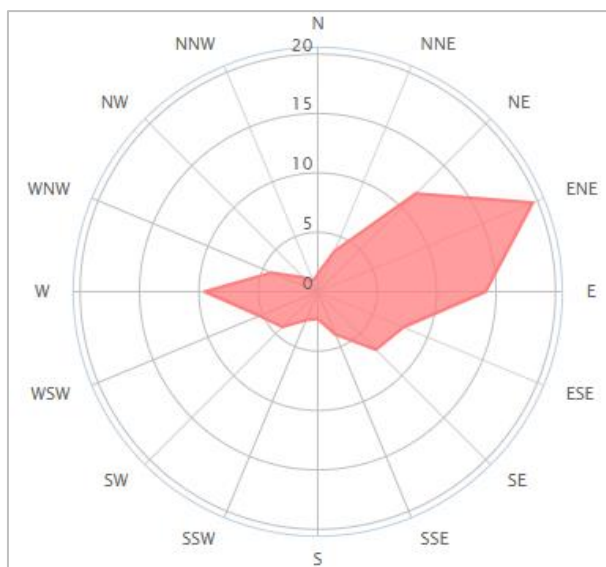
Na cijelom administrativnom području Grada Vodnjana-Dignano prevladava mediteranska klima prosječne temperature  $14 \text{ }^\circ\text{C}$ . Obilježja mediteranskog tipa klime karakteriziraju vruća, suha ljeta i pro hladne vlažne zime. Prema Köppenovoj klimatskoj klasifikaciji ima oznaku *Csa*. Karakteristike *Csa* tipa klime je da se temperatura najhladnijeg mjeseca kreće između  $-3^\circ\text{C}$  i  $+18^\circ\text{C}$  s najmanje tri puta toliko oborina u najkišnijem mjesecu zimskog razdoblja.

Srednja godišnja temperatura iznosi 14,0 °C, a središnja godišnja količina padalina iznosi 954 mm. Najsušniji mjesec je mjesec srpanj sa 57 mm padalina. Najviše padalina ima u mjesecu studenom sa prosjekom od 118 mm. Srpanj je također i najtopliji mjesec u godini sa prosječnom temperaturom od 23.1 °C. Najhladniji mjesec je siječanj sa prosječnom temperaturom od 5.5 °C. U nastavku je prikazan klimatski dijagram područja predmetnog zahvata.



Slika 18. Klimatski dijagram područja predmetnog zahvata (Izvor: <https://en.climate-data.org/europe/croatia/galizana/galizana-690855/>)

Najčešći vjetrovi su sjeveroistočnjak (bura), jugoistočnjak (jugo) i jugozapadnjak (garbinada). Slikom 19. prikazana je ruža vjetrova za lokaciju predmetnog zahvata.



Slika 19. Ruža vjetrova za lokaciju planiranog zahvata

### Klimatske promjene

Državni hidrometeorološki zavod obradio je projekcije promjene klime na području Republike Hrvatske koristeći regionalne modele (DHMZ; Branković, Guttler, et al. 2010; Branković, Petarčić i dr., 2012.).

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava kao što su pojave El Niño - južna oscilacija koja je rezultat međudjelovanja atmosfere i oceana u tropskom dijelu Tihog oceana ili Sjeverno - atlantska oscilacija koja

predstavlja varijacije atmosferskog tlaka na razini mora na području Islanda i Azora što utječe na jačinu zapadnog strujanja i na putanje oluja nad sjevernim Atlantikom i dijelom Europe.

Prirodna varijabilnost klime može biti uzrokovana i vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine. Na godišnjoj skali dolazno Sunčevo zračenje mijenja se zbog gibanja Zemlje oko Sunca. Na dugim vremenskim skalama dolazno Sunčevo zračenje mijenja se zbog promjene parametara u Zemljinoj putanji oko Sunca. To uključuje promjenu ekscentriciteta putanje (s periodom od 100.000 godina), promjenu kuta nagiba Zemljine osi u odnosu na ravninu u kojoj leži putanja (s periodom od 41.000 godina) te promjenu smjera nagiba Zemljine osi u odnosu na putanju (period od 19.000 do 23.000 godina).

Osim navedenih prirodnih varijacija klime, od velikog interesa su i promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu). Ljudskim aktivnostima se u atmosferu ispuštaju staklenički plinovi koji utječu na karakteristike atmosfere. U novije vrijeme količine stakleničkih plinova koji se ispuštaju u atmosferu ljudskim aktivnostima su u uzlaznom trendu rasta te se njihov utjecaj očituje i na klimatskim promjenama.

Prirodno zagrijavanje atmosfere odvija se na način da atmosfera, uključujući oblake, apsorbira dugovalno zračenje površine Zemlje te ga emitira u svim smjerovima. Dio tog zračenja koji je usmjeren prema površini Zemlje, uzrokuje daljnje zagrijavanje te površine i donjeg sloja atmosfere, što se naziva *efektom staklenika*. Među najvažnijim plinovima koji se prirodno nalaze u atmosferi i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje (stoga ih nazivamo plinovima staklenika) su vodena para i ugljikov dioksid ( $\text{CO}_2$ ), zatim metan ( $\text{CH}_4$ ), dušikov (I) oksid ( $\text{N}_2\text{O}$ ) i ozon ( $\text{O}_3$ ). Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Sagorijevanjem fosilnih goriva, promjenom tipova podloge koja nastaje, primjerice, urbanizacijom, sječom šuma i razvojem poljoprivrede, došlo je do promjene kemijskog sastava atmosfere, odnosno, do povećanja koncentracije plinova staklenika u atmosferi u odnosu na preindustrijsko doba (prije 1750. godine). Od početka industrijalizacije do danas, značajno su se povećale koncentracije ugljikovog dioksida, metana, didušikovog oksida i halogeniziranih ugljikovodika (engl. halocarbons) u atmosferi, što je uzrokovalo jači efekt staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

Za projekcije klime u budućnosti, klimatskim modelom simulira se odziv klimatskog sustava na zadano vanjsko djelovanje u dužem razdoblju. U takvim simulacijama, za razliku od prognoze vremena, nije važan slijed vremenskih događaja već njihova dugoročna statistika. Primjerice, nije bitno kada će točno nastupiti neki događaj (ekstremna temperatura zraka ili oborina iznad zadanog praga) već nas zanimaju višegodišnji mjesečni ili sezonski srednjaci i učestalost takvih događaja u budućnosti.

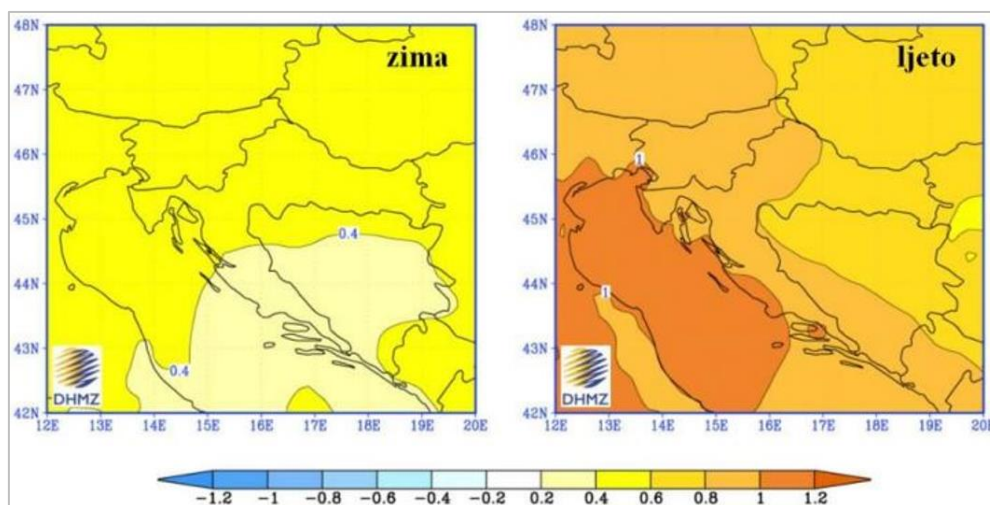
U Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) analizirani su rezultati združenog globalnog klimatskog modela za područje Europe prema jednom od četiri scenarija emisije plinova staklenika, koji je ujedno i najnepovoljniji za okoliš. Očekuje se da će klimatske promjene, uzrokovane povišenim razinama stakleničkih plinova u atmosferi, dovesti do niza problema koji će imati utjecaj na razvoj društva. Negativni utjecaji među ostalim mogu uključivati štete prouzrokovane sve češćim prirodnim katastrofama i porastom razine mora, poplavama, porastom temperature zraka, mora i voda, kao i temperaturnim ekstremima istih, porastom padalina, pritiskom na proizvodnju hrane, negativne posljedice na zdravlje ljudi i mnoge druge. Ukoliko im se ne obrati pozornost, klimatske promjene mogu ograničiti mogućnosti izbora, usporiti i negativno se odraziti na pozitivne aspekte razvoja te imati negativan utjecaj na razvoj društva općenito.



Kako bi se mogle procijeniti promjene klime u budućnosti, potrebno je definirati buduće emisije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) i drugih plinova staklenika u atmosferu. Međuvladin panel za klimatske promjene (eng. *Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*) u svom Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima (eng. *Special report on emission scenarios - SRES*, Nakićenović i sur., 2000.) definirao je scenarije emisije stakleničkih plinova uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj i regionalnoj razini. S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenariji su podijeljeni u četiri grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti (A1, A2, B1 i B2).

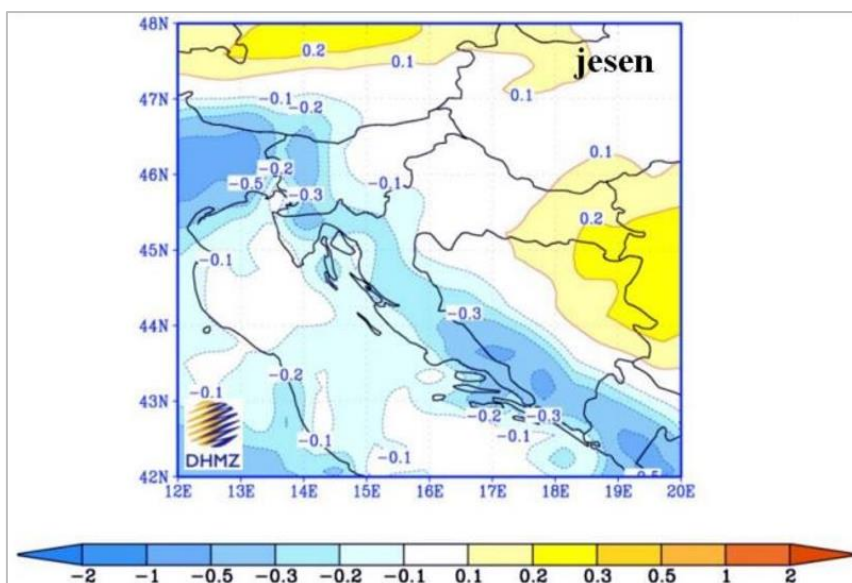
Klimatske promjene u budućoj klimi na području Republike Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja. Prema A2 scenariju svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija:

Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. Prema rezultatima RegCM-a za područje Republike Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je u ljetnom periodu (lipanj-kolovoz) nego u zimskom periodu (prosinac-veljača). U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) na području Republike Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur., 2012.).



**Slika 20. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Republici Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)**

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 21. Promjena oborine u Republici Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2011. -2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen

### 3.6. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14) je na teritoriju Republike Hrvatske određeno 4 aglomeracija i 5 zona. Lokacija izgradnje planiranog predmetnog zahvata nalazi se u zoni Istarske županije s oznakom RH 4. Razine onečišćenosti zraka određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Tablicom 10. prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 4 – Istarska županija.

Tablica 10. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR4 - Istarsku županiju

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O <sub>3</sub>	Hg
HR 4	<DPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<CV	<GV
	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije							
	SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>		AOT40 parametar		
	<DPP			<GPP		>CV*		

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

Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, putem Odjela za zaštitu i unapređenje okoliša prati kvalitetu zraka na području županije od 1982. godine. Mjerenja su započeta u najvećoj urbanoj sredini, na području grada Pule, a zatim su se mjerne postaje instalirale i u drugim sredinama, posebno na lokalitetima koja su opterećena značajnim emisijama iz industrijskih postrojenja. Zbog toga se tokom vremena mijenjano broj mjernih postaja kao i vrsta pokazatelja onečišćenja.

Najbliže mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata (područje Grada Vodnjana-Dignano) su mjerne postaje Pula Fižela i Pula Fižela - lokalna. Ciljevi mjerenja na kvalitete zraka na mjernim postajama su procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš te praćenje trendova promjene podataka.

Tablica 11. Podaci o kvaliteti zraka na postajama Pula Fižela i Pula Fižela-lokalna za 2019. godinu

Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Indeks
Pula Fižela	01.01.2019. – 22.10.2019.	NO <sub>2</sub> – dušikov dioksid (µg/m <sup>3</sup> )	8,6403	Vrlo nisko onečišćenje (0-50 µg/m <sup>3</sup> )
Pula Fižela	01.01.2019. – 22.10.2019.	O <sub>3</sub> - ozon (µg/m <sup>3</sup> )	77,5926	Nisko onečišćenje (60-120 µg/m <sup>3</sup> )
Pula Fižela - lokalna	01.01.2019. – 22.10.2019.	NO <sub>2</sub> – dušikov dioksid (µg/m <sup>3</sup> )	6,7386	Vrlo nisko onečišćenje (0-50 µg/m <sup>3</sup> )
Pula Fižela - lokalna	01.01.2019. – 22.10.2019.	O <sub>3</sub> - ozon (µg/m <sup>3</sup> )	63,3019	Nisko onečišćenje (60-120 µg/m <sup>3</sup> )

Izvor: <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>

Indeks kvalitete zraka se sastoji od 5 razina u rasponu vrijednosti od 0 (vrlo nisko) do >100 (vrlo visoko) i relativna je mjera onečišćenja zraka. Niže vrijednosti (razine) indeksa označavaju čišći zrak.

### 3.7. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

#### Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) određeno kao zaštićeno. Najbliže zaštićeno područje od lokacije planiranog zahvata je Park šuma Šijana kod Pule koja se nalazi na udaljenosti od 4,5 km.

#### - Park šuma – Šuma Šijana kod Pule

- Površina: 152,81 ha
- Datum proglašenja: 09.05.1964.
- Područje: Šijana kod Pule na kat. čest. br. 1724, 1725/1, 1725/2, 1725/3, 1726/1, 1726/2, 1726/3, 1727, 1729/2, 1730, 1733, 1741, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757/2, 1758, 1759/2, i 1760 (dio), k.o. Pula.
- Značajke: U manjem dijelu park-šume (oko 50 ha) dominiraju, u skupinama i pojedinačno, sljedeće vrste drveća: alepski bor (*Pinus halepensis*), pinjol (*P. pinea*), primorski bor (*P. pinaster*), himalajski cedar (*Cedrus deodara*), čempres (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* i *C.s.var. horizontalis*), te hrast medunac (*Quercus pubescens*). Osobito su značajni primjerci hrasta supltnjaka (*Quercus pseudosuber*). Na preostaloj površini raste bijeli grab (*Carpinus betulus*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), lovor (*Laurus nobilis*) i dr. Spomenuta park-šuma ima šumarsko značenje (sjemenska baza supltnjaka), te osobito rekreacijsku vrijednost za građane Pule.
- Udaljenost od planiranog zahvata: oko 4,5 km



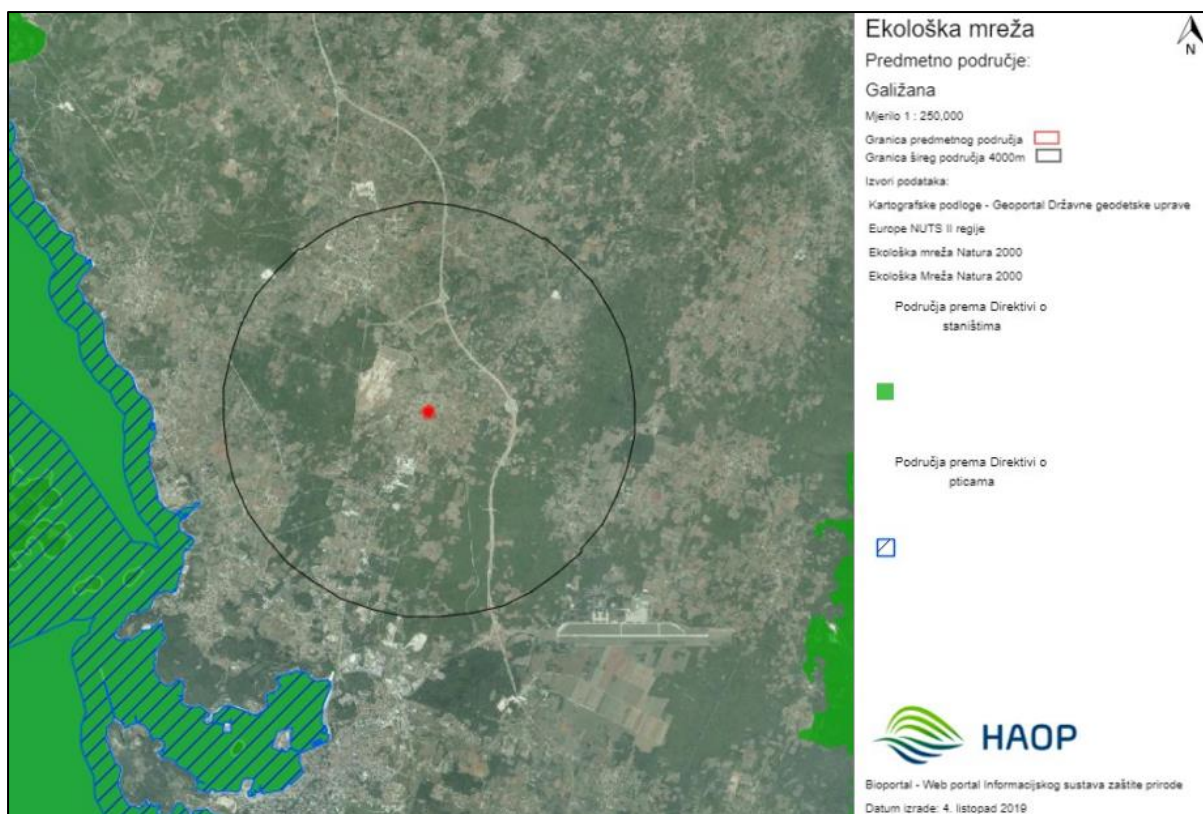
**Slika 22. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja**

### Ekološka mreža

Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) definira se ekološka mreža kao sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za Republiku Hrvatsku, uključujući i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000.

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000 koju čine područja očuvanja značajna za ptice – POP i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS.

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenostima većim od 5 km od lokacije predmetnog zahvata.



Slika 23. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

- **HR1000032 – Akvatorij zapadne Istre (POP)**

Površina: 15.470,1519 ha

Značajne vrste: vodomar (*Alcedo atthis*), crnogri plijenor (*Gavia arctica*), crvenogri plijenor (*Gavia stellata*), morski vranac (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*), dugokljuna čigra (*Sterna sandvicensis*).

- **HR5000032 – Akvatorij zapadne Istre (POVS)**

Površina: 76.297,8636 ha

Značajne vrste: dobri dupin (*Tursiops truncatus*)

Značajna staništa: 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem, 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje

- **HR2000604 – Nacionalni park Brijuni (POVS)**

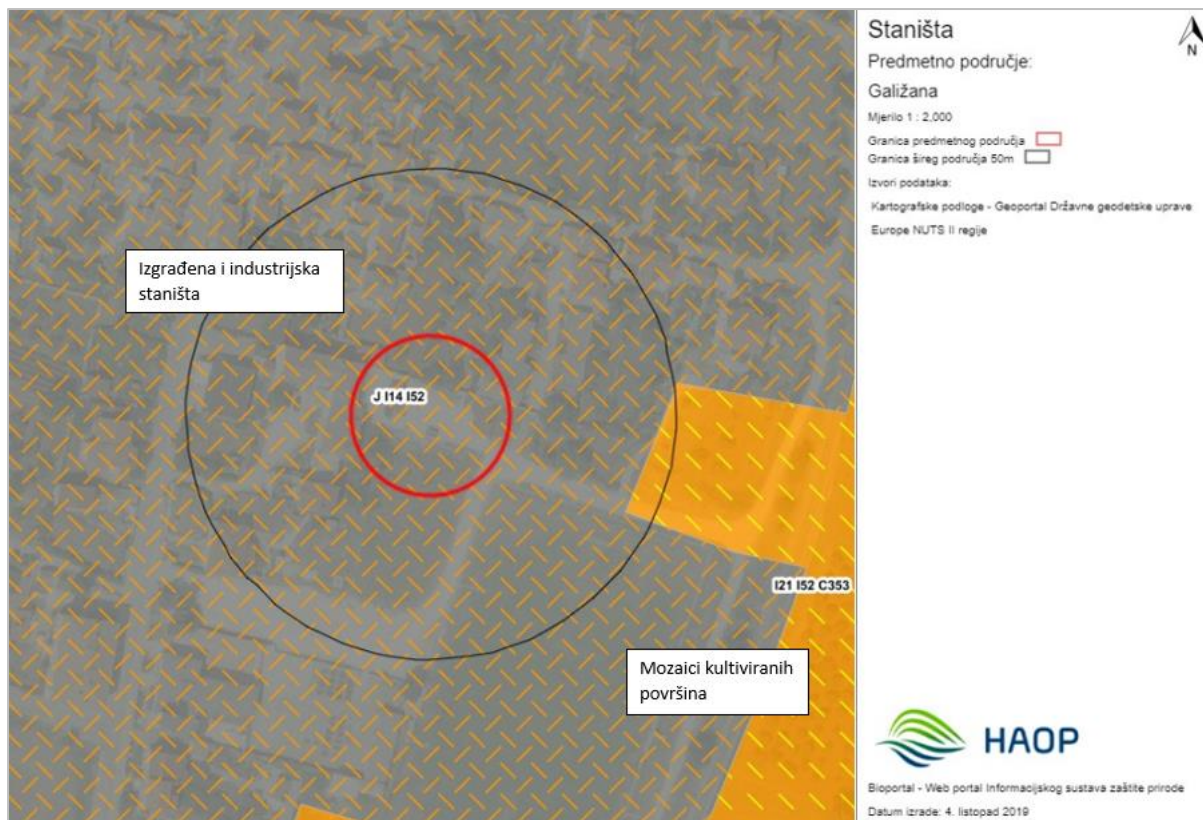
Površina: 3.400,4578 ha

Značajna staništa: 1120 Naselja posidonije (*Posidonion oceanicae*), 1170 Grebeni, 1240 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama *Limonium spp.*, 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje

### Staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima; sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip.

Prikaz lokacije zahvata u odnosu na stanišne tipove prikazana je slikom u nastavku.



Slika 24. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove

## 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

### 4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša

#### a) Tlo, zemljina kamena kora i vode

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

##### *Tijekom korištenja zahvata*

Na predmetnoj lokaciji postoji sustav javne odvodnje.

Sanitarne otpadne vode ispuštaju se direktno u sustav javne odvodnje.

Tehnološke otpadne vode od pranja i čišćenja plodova maslina i pranja podova prostora uljare također se ispuštaju direktno u sustav javne odvodnje. Upotrebljavaju se biorazgradiva i ekološki prihvatljiva sredstva za čišćenje podova i opreme u uljari.

Tehnološka otpadna vegetativna voda će se u cijelosti zajedno s kominom kao nusproizvod (sukladno Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada „Narodne novine“, broj 117/14) odvoziti putem cisterni koje se planiraju nabaviti na lokaciju tvrtke J.T. Energy d.o.o. koja je registrirana i koja je ishodila sve potrebne dozvole za preradu dovezene komine maslina u svrhu proizvodnje energije i energenata.

Oborinske otpadne vode s krovišta i manipulativne površine ispuštaju se u okoliš. Poseban je naglasak na nadzor istih i saniranju u slučaju onečišćenja uljima i gorivima iz vozila.

Prerada plodova maslina u maslinovo ulje odvija se u postojećoj izgrađenoj građevini u zatvorenom prostoru koji je namijenjen provedbi tehnoloških procesa što maksimalno reducira bilo kakve negativne utjecaje na okoliš.

Za vrijeme korištenja predmetnog zahvata potrebno je pravilno gospodariti proizvedenim otpadom tj. pravilno odvajati proizvedeni otpad na mjestu nastanka, privremeno ga pravilno skladištiti (odvajanjem opasnog od neopasnog otpada) u zasebnim spremnicima, na vodonepropusnoj podlozi te u konačnici predati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Sukladno navedenom ne očekuju se negativni utjecaji na sastavnice okoliša tlo, zemljinu koru i vode tijekom korištenja predmetnog zahvata.

#### b) Zrak

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

*Tijekom korištenja zahvata*

Za vrijeme sezone prerade maslina biti će pojačan promet transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije koja su izvor emisija sumporovih oksida, dušikovih oksida, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, ugljičnog dioksida i lebdećih čestica. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18), transportna vozila i poljoprivredna mehanizacija moraju biti izgrađeni i/ili proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš. Pridržavajući se navedenog, negativan utjecaj na zrak se ne očekuje.

Sukladno klasifikaciji uređaja za loženje iz članka 74. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17) za potrebe proizvodnje tople vode koristiti će se mali uređaj za loženje max. snage do 100 kW. Mali uređaj za loženje koristiti će kruto gorivo i biomasu za proizvodnju tople vode (koštice plodova masline).

Investitor će temeljem navedene kategorizacije uređaja za loženje nadalje postupati sukladno čl. 90. i čl. 113. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17), odnosno:

- emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima iz malih uređaja za loženje se utvrđuje povremenim mjerenjem, najmanje jednom u dvije godine
- zacrnjenje otpadnog plina kod malih uređaja za loženje koji koriste kruto gorivo se utvrđuje povremenim mjerenjem, najmanje jednom godišnje.

Prema Prilogu 7. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17) granične vrijednosti emisija za male uređaje za loženje koji koriste kruta goriva i goriva od biomase, uz volumni udio kisika 7% za ugljen i vrtložno taloženje te 11% za drvo i biomasu navedeni su tablicom u nastavku.

**Tablica 12. GVE za male uređaje za loženje koji koriste kruta goriva i goriva od biomase, uz volumni udio kisika 7% za ugljen i vrtložno taloženje te 11% za drvo i biomasu**

	<b>GVE</b>
Zacrnjenje iz dimnjaka	1
Ugljikov monoksid	1000 mg/m <sup>3</sup>

Otpadni plinovi iz navedenog malog uređaja za loženje ispuštati će se na kontrolirani način putem dimnjaka, izračunate visine na način da se zaštiti zdravlje ljudi i okoliš.

Za hlađenje prostora koristi se jedan rashladni klima uređaj. Navedeni uređaj je redovito kontroliran na propuštanje i servisiran od strane ovlaštenog servisera, a sve prema Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 90/14).

Sukladno navedenom utjecaj na zrak okarakterizirati ćemo kao mali utjecaj na zrak.

c) Klima

*Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene*

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene moguć je u vidu emisije štetnih plinova koji nastaju uslijed proizvodnje maslinovog ulja na lokaciji predmetnog zahvata, odnosno većeg prometovanja motornih vozila iz razloga dopreme materijala (plodova maslina) i otpreme proizvoda (maslinovog ulja).



S obzirom na karakteristike zahvata te vremenski ograničeno trajanje proizvodnje maslinovog ulja, ne očekuju se značajni negativni utjecaji koji bi na bilo koji način mogli značajno utjecati na klimatske karakteristike područja.

#### *Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat*

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

- Analiza osjetljivosti (AO)
- Procjena izloženosti (PI)
- Analiza ranjivosti (AR)
- Procjena rizika (PR)

#### Analiza osjetljivosti (AO)

Za osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske promjene izrađena je matrica osjetljivosti zahvata u četiri područja: imovina i procesi na lokaciji (oprema i uređaji), ulazi (voda, energija, ostalo), izlazi (proizvodi, potražnja potrošača) i prometna povezanost (interne i pristupne ceste).

**Tablica 13. Matrica osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte**

Rd. br.	Klimatska varijabla	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi	Prometna povezanost
1.	Prosječna temperatura zraka				
2.	Ekstremne temperatura zraka				
3.	Prosječne količina padalina				
4.	Ekstremne količine padalina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Vlaga				
8.	Sunčevo zračenje				
9.	Porast razine mora				
10.	Temperatura morske vode				
11.	Dostupnost vode				
12.	Oluje				
13.	Poplave				
14.	pH oceana				
15.	Pješčane oluje				
16.	Erozija obale				
17.	Erozija tla				
18.	Salinitet tla				
19.	Šumski požari				
20.	Kvaliteta zraka				
21.	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni				
22.	Efekt urbanih toplinskih otoka				
23.	Trajanje sezone uzgoja				

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

<b>visoka osjetljivost</b>	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	3
<b>srednja osjetljivost</b>	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	2
<b>nije osjetljivo</b>	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	1

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

#### Procjena izloženosti (PI)

Izloženost projekta definira se na način da se analizira u kojoj je mjeri predmetni zahvat izložen klimatskim promjenama s obzirom na svoju prostornu lokaciju. Procjena izloženosti određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete. Za procjenu izloženosti koriste se klimatski parametri koji su u Analizi osjetljivosti (AO) određeni s visokom ili srednjom osjetljivošću u barem jednoj od četiri područja osjetljivosti.

Tablica 14. Matrica izloženosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte

Rd. br.	Klimatska varijabla	Izloženost - trenutna	Izloženost - buduća
1	Prosječna temperatura zraka		
2	Ekstremne temperatura zraka		
3	Prosječne količina padalina		
4	Ekstremne količine padalina		
5	Maksimalna brzina vjetra		
6	Sunčevo zračenje		
7	Dostupnost vode		
8	Oluje		
9	Poplave		
10	Pješčane oluje		
11	Erozija tla		
12	Salinitet tla		
13	Šumski požari		
14	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni		
15	Trajanje sezone uzgoja		

Kategorije izloženosti projekta na klimatske uvjete određene su kao:

<b>visoka osjetljivost</b>	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	3
<b>srednja osjetljivost</b>	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	2
<b>nije osjetljivo</b>	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	1

#### Analiza ranjivosti (AR)

Ranjivost predmetnog zahvata određuje se kombinacijom podataka proizašlih iz Analize osjetljivosti (AO) i Procjene izloženosti (PI) zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte i to prema formuli  $V = S \times E$ , pri čemu  $S$  označava stupanj osjetljivosti zahvata, a  $E$  izloženost zahvata osnovnim klimatskim varijablama. Ranjivost projekta određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete.

Tablica u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na predmetni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za trenutno stanje klimatskih uvjeta.

**Tablica 15. Matrica ranjivosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte za trenutne klimatske uvjete**

		Izloženost		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Ne postoji			
	Srednja	Ostatak		
	Visoka	13		

Tablica u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na predmetni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za buduće stanje klimatskih uvjeta.

**Tablica 16. Matrica ranjivosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte za buduće klimatske uvjete**

		Izloženost		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost	Ne postoji			
	Srednja	8-12, 14	1-7,15	
	Visoka	13		

### **Razina osjetljivosti**

Ne postoji	1
Srednja	2
Visoka	3

### **Procjena rizika (PR)**

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

S obzirom na predviđene klimatske promjene ne očekuju se značajni negativni utjecaji koji bi mogli utjecati na proces proizvodnje maslinovog ulja koji se obavlja unutar zatvorene i natkrivene građevine. Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području na kojem se očekuju negativni utjecaji plavljenja područja. Negativni utjecaji nepovoljnih meteoroloških uvjeta ekstremnih intenziteta mogući su u vidu oštećenja građevina, no takve su situacije vrlo male mogućnosti pojavljivanja. Negativan utjecaj meteoroloških uvjeta moguć je u vidu smanjenja godišnje uroda ploda maslina koji bi uvjetovao smanjenje proizvodnje maslinovog ulja iz predmetne mini uljare.

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

d) More

*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

*Tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša.

e) Krajobraz

*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

*Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti područja.

f) Biljni i životinjski svijet

*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

*Tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na lokaciju postojećeg predmetnog zahvata i karakter zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na biljni i životinjski svijet.

## **4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša**

a) Otpad

*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom.

Tijekom zamjene stare opreme za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom mogu nastati slijedeće vrste otpada (prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) prikazane u tablici 17.

Tablica 17. Vrste otpada koje mogu nastati tijekom zamjene zastarjele opreme u uljari

Grupa otpada	Ključni broj otpada	Naziv otpada
15 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 03	drvena ambalaža
20 – KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	20 01 40	metali
	20 03 01	miješani komunalni otpad

Sav nastali otpad potrebno je predati ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom uz prateću dokumentaciju (prateći list).

*Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, sa nastalim otpadom postupati će se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19).

Tablica 18. Vrste otpada koje mogu nastati tijekom korištenja zahvata

Grupa otpada	Ključni broj otpada	Naziv otpada
02 - OTPAD IZ POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVSTVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA I PRERADE HRANE	02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
	02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način
08 - OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, DOBAVE I UPORABE PREVLAKA, LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH TINTA	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*
15 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 03	drvena ambalaža
	15 01 07	staklena ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
20 – KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI)	20 01 01	papir i karton
	20 01 02	staklo
	20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu

UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	<b>20 01 23*</b>	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikove
	<b>20 01 35*</b>	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente
	<b>20 01 36</b>	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 200121, 200123 i 200135
	<b>20 03 01</b>	miješani komunalni otpad
	<b>20 03 07</b>	glomazni otpad

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

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

Nastali će se otpad predavati uz potrebnu prateću dokumentaciju (prateći list) osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada.

Adekvatan način privremenog skladištenja svih vrsta otpada i njegovo pravovremeno zbrinjavanje u potpunosti će isključiti mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.

b) Buka

*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

*Tijekom korištenja zahvata*

Buka će pretežito biti sezonske prirode, odnosno nastajati će tijekom prerade maslina u pogonu za proizvodnju maslinovog ulja. Također, može nastajati uslijed transporta plodova masline vozilima. Budući da je dinamika dolazaka i odlazaka transportnih vozila mala i sezonska, utjecaj buke od navedenog izvora je zanemariv.

Buka koja će nastajati od rada linije za preradu masline neće prijeći razine propisane Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04), odnosno neće imati negativan utjecaj na okolno stanovništvo te na okoliš.

c) Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) određeno kao zaštićeno. Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalaze se na udaljenostima na kojima neće doći do bilo kakvih negativnih utjecaja prilikom korištenja predmetnog zahvata.

d) Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže.

Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenostima većim od 5 km od lokacije predmetnog zahvata.

e) Staništa

*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

*Tijekom korištenja zahvata*

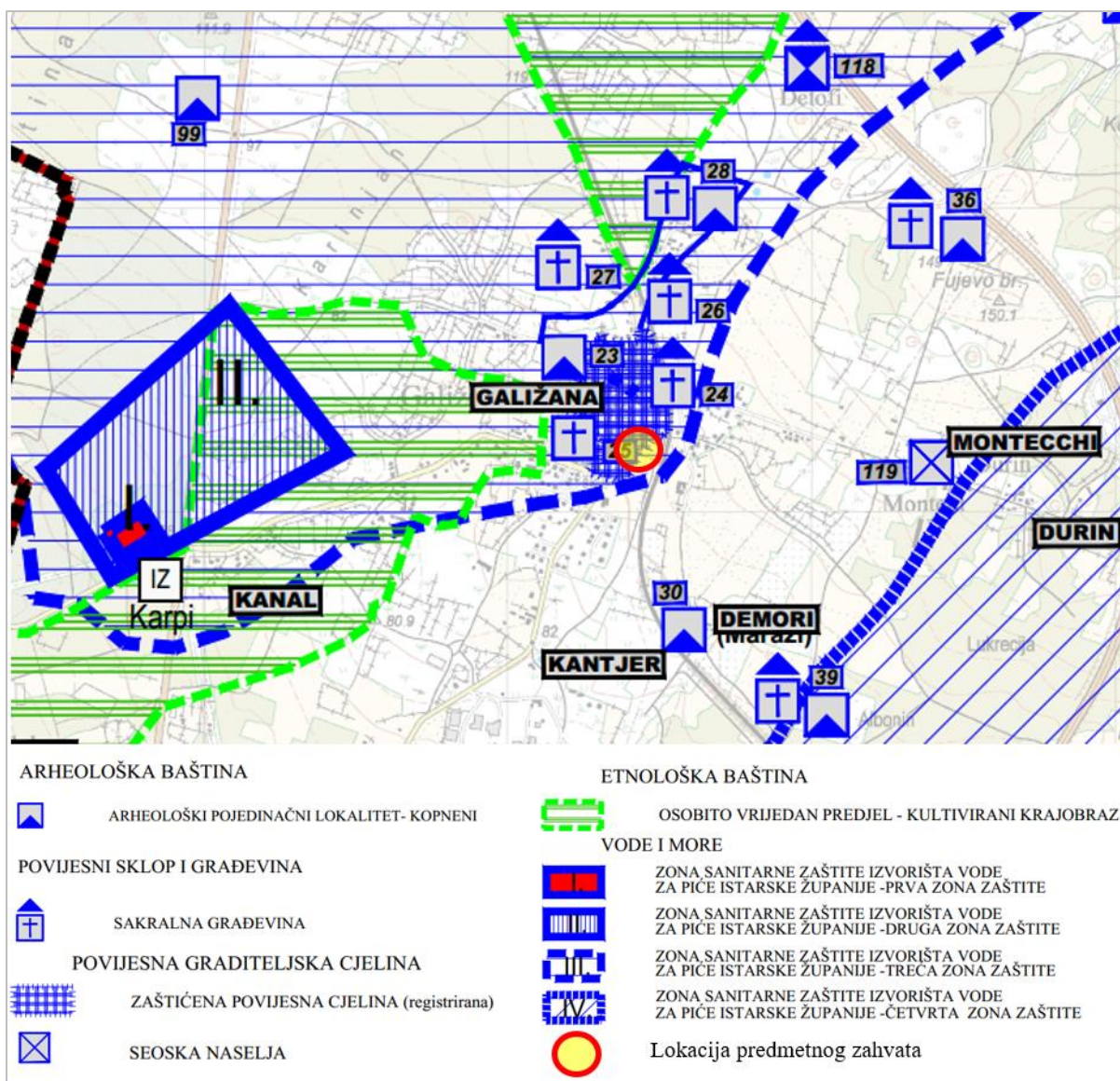
Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na karakter zahvata, neće doći do značajnog negativnog utjecaja na stanišne karakteristike.

f) Kulturno-povijesna baština

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

Prema Izmjenama i dopunama PPUG Vodnjana-Dignano, kartografskim prikazom br. 3.1 „Uvjeti korištenja i zaštite prostora, područja posebnih uvjeta korištenja“ (Slika 25.) lokacija predmetnog zahvata nalazi na se unutar područja posebnih uvjeta korištenja i to unutar područja zaštićene povijesne cjeline, na njegovom rubnom dijelu.

U blizini lokacije predmetnog zahvata nalaze se sakralne građevine i arheološki pojedinačni lokaliteti – kopneni.



Slika 25. Kartografski prikaz 3.1“ Uvjeti korištenja i zaštite prostora, područja posebnih uvjeta korištenja“, Izmjene i dopune PPPUG Vodnjana-Dignano („Službene novine Grada Vodnjana-Dignano“ br. 12/2018)

#### *Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.

#### *Tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na navedenu kulturnu povijesnu baštinu.

### 4.3. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija

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

#### *Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem se zamjenjuje zastarjela oprema za preradu plodova masline u maslinovo ulje sa novom tehnološkom opremom.



### *Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja predmetnog zahvata primjenjivati će se standardi i procedure s ciljem sprječavanja nesreća koje imaju svrhu zaštite ljudi, imovine i okoliša. Uljara, odnosno proces proizvodnje maslinovog ulja, biti će opremljen novim uređajima za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa te sustavom za pravovremenu dojavu eventualnog poremećaja u radu. Potrebno je redovito kontrolirati sve površine i u slučaju onečišćenja istog izlivenim gorivima i/ili uljima i sl. odmah pristupiti posipanju apsorbensa i branama onemogućiti izlivanje u okolni teren. Tijekom rada pogona za proizvodnju maslinovog ulja moguće su akcidentne situacije u kojima bi došlo do ispuštanja ulja iz uređaja za proizvodnju maslinovog ulja. Takva ispuštanja ulja potrebno je što prije sanirati koristeći se apsorbensima i branama koje onemogućavaju nekontrolirani protok ulja i zauljenih voda u okolna područja. Sav otpad, koji može nastati navedenim slučajevima potrebno je predati (zbrinuti) osobi ovlaštenoj za gospodarenje tim vrstama otpada (uz popratnu prateću dokumentaciju-prateći list).

Također, nositelj projekta će provoditi edukaciju zaposlenika s ciljem upoznavanja mogućih izvora onečišćenja okoliša, mjera sprječavanja onečišćenja, način korištenja opreme i sredstava za sprječavanje širenja i uklanjanja onečišćenja. Osim toga, vršiti će se i provjere osposobljenosti zaposlenika te ispravnost opreme i uređaja čime se značajno smanjuje rizik od nastajanja ekološke nesreće.

#### **4.4. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja**

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji koji bi negativno utjecali na sastavnice okoliša.

#### **4.5. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće**

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

#### **4.6. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

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

#### **4.7. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja**

Nakon prestanka korištenja predmetnog zahvata potrebno je građevinu propisno zbrinuti sukladno važećoj zakonskoj regulativi čime bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja iste.

## **5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

Ovim elaboratom zaštite okoliša procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za predmetni zahvat opremanja (zamjena stare zastarjele opreme) postojeće uljare za proizvodnju maslinovog ulja novom tehnološkom opremom.

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

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

## 6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata zamjenom zastarjele opreme novom tehnološkom opremom za proizvodnju maslinovog ulja želi poboljšati, podići kvalitetu i ostvariti bolju konkurentnost svojih proizvoda te uskladiti se sa hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

Nova tehnološka oprema omogućava povećanje ukupnog kapaciteta prerade, brži proces prerade, povećanje količine i kvalitete maslinovog ulja uz smanjenje proizvodnih troškova budući da nova tehnološka linija troši oko 26% manje vode u proizvodnom procesu, te 100% uštedu u troškovima za biogorivo jer će se izdvojene koštice vlastite sirovine koristiti kao biogorivo za toplovodni kotao u proizvodnom procesu i za centralno grijanje pogona.

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

Svi negativni utjecaji koji se javljaju tijekom korištenja ovakvog sustava okarakterizirani su kao mali.

***Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata zamjene stare postojeće opreme za preradu plodova masline u maslinovo ulje novom tehnološkom opremom neće doći do značajnih negativnih posljedica na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.***

## 7. IZVORI PODATAKA

### Zaštita okoliša i prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“, broj 146/14)

### Gospodarenje otpadom

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 87/15)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“, broj 117/14)

### Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 73/13, 151/14, 78/15, 61/16 i 80/18)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2016. – 2021. („Narodne novine“, broj 66/16)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)

### Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
- Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade („Narodne novine“, broj 145/04)

### Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 117/12)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 90/14)

### Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118 i 39/19)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17 i 39/19)

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)
- Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana-Dignano („Službene novine Grada Vodnjana-Dignano“ br.: 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15, ispr. 07/15 i 12/18)

### **Kulturno-povijesna baština**

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

### **Ostalo**

- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
- CRO Habitas – Katalog stanišnih tipova (<http://www.crohabitats.hr/#/>)
- Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.hr> , <http://hidro.dhz.hr>)
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (<http://korp.voda.hr>)
- Klimatski podaci (<https://en.climate-data.org/europe/croatia/galizana/galizana-690855/>)
- Klimatske promjene ([http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene))
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova, lipanj 2017. (<http://www.haop.hr>)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2015., ožujak 2017 (<http://www.haop.hr>)
- Tehnološki projekt „Ulaganje u opremanje postojeće uljare za proizvodnju maslinovog ulja, Ester Geissa Đurić, bacc.ing.agr., ULJARA BAIOCO d.o.o., 2018. godine.

## **8. PRILOZI**

1. Ugovor o zakupu poslovnog prostora i Aneks ugovora
2. Ugovor sa tvrtkom J. T. Energy d.o.o. o preuzimanju komine masline

## 1. Ugovor o zakupu poslovnog prostora i Aneks ugovora

Grad Vodnjan-Dignano, Trgovačka 2, Vodnjan, OIB 15554218499 zastupan po gradonačelniku Klaudiu Vitasoviću, (u daljnjem tekstu: zakupodavac) -----

i -----

Trgovačko društvo ULJARA BAIOCO d.o.o. iz Galižane, Michele della Vedova 55, OIB: 45432894295, zastupano po direktoru Ester Geissa Đurić (u daljnjem tekstu: zakupnik) -----

temeljem Odluke o davanju u zakup poslovnog prostora (Službene novine Grada Vodnjan-Dignano br. 05/03 i 03/09), Statuta Grada Vodnjan-Dignano ("Službene novine Grada Vodnjan-Dignano", br. 02/09., 02/10. i 02/13.) te Odluke o prihvatu ponuda i sklapanju ugovora o zakupu poslovnog prostora Gradonačelnika Grada Vodnjan-Dignano, Klasa: 372-02/14-01/06, Urbroj: 2168-04-01-14-4 od 17. ožujka 2014. godine sklapaju -----

### UGOVOR O ZAKUPU POSLOVNOG PROSTORA

#### I

Zakupodavac daje, a zakupnik prima u zakup poslovni prostor u zgradi u **Galižani, Michele della Vedova 55**, korisne površine 130 m<sup>2</sup>, po najpovoljnijoj mjesečnoj zakupnini u iznosu od **2.000,00 kuna** (slovima:dvijetisućekuna). -----

#### II

Zakupnik će poslovne prostorije koristiti za obavljanje djelatnosti: **uljara**.-----  
Ako zakupnik promjeni namjenu poslovnog prostora utvrđenu ovim ugovorom bez dopuštenja nadležnog tijela Grada Vodnjan-Dignano, zakupodavac je ovlašten otkazati ugovor o zakupu, a zakupnik je dužan predati poslovni prostor zakupodavcu, slobodan od osoba i stvari u roku od 8 dana od donošenja Odluke Gradonačelnika o raskidu ugovora. -----  
Grafički prikaz tlocrta poslovnog prostora i zapisnik o stanju i primopredaji poslovnog prostora sastavni su dijelovi ovog ugovora. -----

#### III

Ugovorne strane utvrđuju da je na javnom nadmetanju održanom dana 13. ožujka 2014. godine, a na temelju Natječaja za davanje u zakup poslovnih prostora objavljenog u "Glasu Istre" i "La voce del popolo", na internet stranici i oglasnoj ploči zgrade Grada Vodnjan-Dignano dana 04. ožujka 2014. godine, društvo ULJARA BAIOCO d.o.o. utvrđen kao jedini i najpovoljniji ponuditelj sa mjesečnom zakupninom u iznosu od 2.000,00 kuna (slovima: dvijetisućekuna). -----

#### IV

Ugovorne strane utvrđuju da je zakupnik uplatio jamčevinu u iznosu od **6.000,00 kuna** (slovima:šesttisućakuna), a koji će se iznos uračunati u mjesečnu zakupninu. -----

#### V

Pored prostora iz točke I. ovog ugovora zakupnik ima pravo koristiti zajedničke dijelove i uređaje u zgradi. -----

#### VI

Ugovor se zaključuje na određeno vrijeme u trajanju od **10 (deset) godina**, a prestaje istekom vremena na koji je sklopljen.

U posjed poslovnog prostora zakupnik stupa danom solemnizacije ugovora kod javnog bilježnika. -----

#### VII

Zakupnina mjesečno iznosi **2.000,00 kuna** (slovima:dvijetisućekuna), te se plaća mjesečno unaprijed, i to najkasnije do petog dana u mjesecu za tekući mjesec na IBAN broj HR3223600001850200007 Grad Vodnjan-Dignano - Proračun s pozivom na broj HR68 7722-45432894295. -----

U slučaju zakašnjenja u plaćanju zakupodavac ima pravo obračunavati zakonsku zateznu kamatu. -----

Zakupnina se plaća počev od isteka roka za privođenje namjeni poslovnog prostora, određenog ovim ugovorom. -----

Na početku tekuće godine zakupnina se jednom godišnje usklađuje prema rastu potrošačkih cijena na malo u prethodnoj godini. -----

#### VIII

Zakupnik je dužan plaćati naknadu za troškove korištenja zajedničkih uređaja i obavljanja usluga u zgradi u kojoj se nalazi poslovni prostor, komunalnu naknadu, kao i druge naknade i poreze, koji se plaćaju uz zakupninu o njihovom dospijeću. -----

**Naknada za troškove iz prethodnog stavka nije uračunata u zakupninu.** -----

Zakupnik je obavezan pričuvu za poslovni prostor refundirati Gradu Vodnjan-Dignano. -----

Na temelju ovog Ugovora zakupodavac obavezuje zakupnika da kod nadležnih tijela i pravnih osoba (HEP, Vodovod, HPT, Contrada d.o.o. i dr.) isходи evidenciju utroška električne energije, vode, odvoza smeća i sl. na svoje ime, a te troškove zakupnik se obavezuje plaćati u propisanim rokovima. -----

#### IX

Zakupnik ima obvezu da sam dovede poslovni prostor u stanje potrebno za obavljanje djelatnosti u roku od 90 (devedeset) dana, koji rok se računa od predaje poslovnog prostora u posjed. -----

U navedeni rok ne računa se vrijeme ishodovanja odobrenja radova na preuređenju od strane zakupodavca, kao ni vrijeme potrebno za ishodovanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta propisanog zakonom. -----

#### X

Zakupnik se obavezuje radove na uređenju poslovnog prostora, odnosno po potrebi i na dijelu zgrade izvesti sukladno odobrenju zakupodavca i lokacijskoj dozvoli, odnosno drugom aktu propisanim zakonom. -----

Lokacijsku dozvolu ishoduje zakupodavac, a ostala odobrenja zakupnik temeljem suglasnosti zakupodavca. -----

Pod uređenjem razumijevaju se nužni i korisni radovi, naročito radovi na nosivoj konstrukciji zgrade uključivo i izolaciju zidova, podova i temelja zgrade, pokrov, pročelja zgrade, radovi na električnim, telefonskim, vodovodnim, kanalizacijskim i drugim instalacijama, sanitarnim uređajima, kao i keramičarski i drugi radovi na završnim oblogama podova i zidova, te zamjena i popravak stolarije. -----

Radove iz prethodnog stavka zakupnik je dužan ustupiti primjenom Zakona o javnoj nabavi (NN 90/11), nakon što ih odobri Gradonačelnik. -----

1



Zakupodavac ima pravo da putem ovlaštene osobe nadzire izvođenje radova, te da prisustvuje primopredaji radova, a zakupnik da putem izabranog izvođača iste izvede sukladno troškovniku i drugoj dokumentaciji. -----

Ulaganje zakupnika u preuređenje poslovnog prostora uračunat će se kao unaprijed plaćene zakupnine po završetku radova na preuređenju, odnosno priznata vrijednost izvršenih radova prihvatit će se sa najviše 50% mjesečne ugovorene zakupnine. -----

Zakupodavac će, temeljem procjene izvršenih ulaganja sačinjene od strane ovlaštenog stručnog vještaka građevinske struke, srazmjerno povišiti zakupninu ugovorenu u glavi VII ovog ugovora za iznos priznatih izvršenih ulaganja, a o čemu će ugovorne strane zaključiti poseban aneks ugovora. -----

Aneksom ugovora utvrditi će se povećanje mjesečne zakupnine, na način da iznos priznatih izvršenih ulaganja u poslovnom prostoru će se amortizirati kroz 120 mjeseci (10 god.) iz čega će proizlaziti iznos povećanja mjesečne zakupnine. -----

U slučaju da zakupnik otkáže ugovor o zakupu poslovnog prostora prije isteka roka u kojem je zakupodavac u obvezi isplatiti mu odobreni iznos prebijanjem sa mjesečnom zakupninom, nema pravo na povrat preostalog iznosa. -----

Zakupnik je dužan radove na preuređenju završiti u roku određenom u izdatoj suglasnosti, koji se rok računa od izdavanja suglasnosti zakupniku. U navedeni rok ne računa se vrijeme ishodovanja odobrenja radova na preuređenju od strane zakupodavca, kao ni vrijeme potrebno za ishodovanje lokacijske dozvole, odnosno drugoga akta propisanog zakonom (od podnošenja urednog akta zakupnika do donošenja akta Gradonačelnika odnosno nadležnog tijela). -----

Sva ulaganja izvršena bez pisane suglasnosti zakupodavca, pa bila ona nužna ili korisna neće se priznavati te će ih u cijelosti snositi zakupnik. -----

Zbog postupanja zakupnika protivno prethodnim odredbama ovog članka, zakupodavac je ovlašten otkazati ugovor o zakupu, a zakupnik je dužan predati poslovni prostor zakupodavcu slobodan od osoba i stvari, u roku od 8 (slovima: osam) dana od dana donošenja Odluke Gradonačelnika o raskidu ugovora. -----

#### XI

Zakupnik je dužan čuvati poslovni prostor pažnjom dobrog gospodarstvenika i u istom obavljati registriranu dopuštenu djelatnost. -----

Zakupnik snosi troškove tekućeg održavanja poslovnog prostora. -----

Zakupnik je dužan izvršiti popravke oštećenja na poslovnom prostoru koje je sam uzrokovao, u svezi djelatnosti koja se obavlja u poslovnom prostoru. -----

Zakupnik ne odgovara za pogoršanje poslovnog prostora koje nastaje zbog redovite uporabe. -

#### XII

Zakupnik ne može zakupljene poslovne prostorije iz točke I. ovog ugovora dati u podzakup. --

Ukoliko zakupnik postupi protivno odredbi prethodnog stavka, zakupodavac je ovlašten otkazati ugovor o zakupu, a zakupnik je dužan predati poslovni prostor zakupodavcu, slobodan od osoba i stvari, u roku od 8 (slovima: osam) dana od dana donošenja Odluke Gradonačelnika o raskidu ugovora. U slučaju ovrhe, podzakupnik će se smatrati osobom zakupnika. -----

#### XIII

Gradonačelnik može odobriti stupanje u prava i obveze dosadašnjeg zakupnika i to: -----

- zakonskim nasljednicima u slučaju smrti zakupnika ukoliko ispunjavaju uvjete za nastavak ugovorne djelatnosti i podmire dospjela dugovanja po osnovi zakupa poslovnog prostora. Pravo nasljednika dokazuje se rješenjem nadležnog suda; -----

**XVIII**

Zakupnik se obvezuju danom potpisivanja ovog ugovora ovaj ugovor podnijeti na potvrdu (solemnizaciju) javnom bilježniku. -----  
Troškove solemnizacije snosi zakupnik. -----

**XIX**

Ovaj Ugovor sačinjen je u tri (3) istovjetna primjerka. Stranka će ishodovati istodobne preslike ovog Ugovora u dovoljnom broju primjeraka. -----


**XX**

Ugovorne strane prihvaćaju prava i obveze iz ovog ugovora, te ga u znak prihvata vlastoručno potpisuju. -----

KLASA: 372-02/14-01/14  
URBROJ: 2168-04-01-14-1  
Vodnjan-Dignano, 01. travnja 2014. godine

**ZAKUPNIK:**

Društvo ULJARA BAIOCO d.o.o.  
zastupano po direktoru  
Ester Geissa Đurić



**ULJARA BAIOCO d.o.o.**  
proizvodnja i prerada maslina  
OIB 45432894295 1

**ZAKUPODAVAC:**

GRAD VODNJAN-DIGNANO  
Gradonačelnik - Sindaco  
Klaudio Vitasović



Grad Vodnjan-Dignano zastupan po gradonačelniku Klaudiu Vitasoviću (u daljnjem tekstu: zakupodavac) -----

ULJARA BAIOCO d.o.o., Galižana, Michele della Vedova 55, OIB:45432894295, zastupana po direktoru Ester Geissa Đurić (u daljnjem tekstu: zakupnik) -----  
temeljem Zaključka Gradonačelnika Grada Vodnjan-Dignano, Klasa: 372-01/18-01/10, Ubrroj: 2168-04-01-18-2 od 23. svibnja 2018. godine (dvadesetitrećegsvibnjadvijetisućeosamnaestegodine), sklapaju ovaj -----

**ANEKS UGOVORA**  
**o zakupu poslovnog prostora**  
sklopljen dana 01. travnja 2014. godine  
(prvogtravnjadvijetisućečetnaestegodine)

**Članak 1.**

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da je između Grada Vodnjan-Dignano zastupanog po gradonačelniku Klaudiu Vitasoviću i društva Uljara Baioco d.o.o., Galižana, Michele della Vedova 55, OIB: 45432894295 zastupana po direktoru Ester Geissa Đurić, dana 01. travnja 2014. godine (prvogtravnjadvijetisućečetnaestegodine), sklopljen Ugovor o zakupu poslovnog prostora za prostor u Galižani, Michele della Vedova 55, KLASA: 372-02/14-01/14, URBROJ: 2168-04-01-14-1. -----

**Članak 2.**

Točka I gore citiranog Ugovora mijenja se i glasi: -----  
„Zakupodavac daje, a zakupnik prima u zakup poslovni prostor u Galižani, na adresi Michele della Vedova 55, korisne površine 130 m<sup>2</sup>, koji se nalazi u prizemlju zgrade sagrađene na k.č.br. zgr. 508., k.o. Galižana, po najpovoljnijoj mjesečnoj zakupnini u iznosu od 2.000,00 kuna (slovima:dvijetisućekuna). -----

**Članak 3.**

Točka VI stavak 1. gore citiranog Ugovora mijenja se i glasi: -----  
„Ugovor se zaključuje na određeno vrijeme u trajanju od 10 (deset) godina, a prestaje istekom vremena na koji je sklopljen. -----

Ugovorne strane su suglasne da će po isteku ugovorenog roka Grad sa zakupnikom, pod uvjetom da isti uredno podmiruje sve dospjele ugovorne obveze, produžiti zakupodavni odnos na idućih 5 (pet) godina, odnosno, zaključiti novi ugovor o zakupu na 5 (pet) godina bez javnog natječaja. -----

Po isteku roka osnovnog ugovora dakle nakon 01. travnja 2024. godine (prvogtravnjadvijetisućedvadesetčetvrtogodine), a prilikom zaključivanja novog ugovora o zakupu, Grad pridržava pravo izmijeniti iznos zakupnine. -----

U posjed poslovnog prostora zakupnik stupa danom solemnizacije ugovora kod javnog bilježnika.“-----

ULJARA BAIOCO d.o.o.  
proizvodnja i prerada maslina  
OIB 45432894295

Članak 4.

Na točku XIII. dodaje se točka XIII. a koja glasi: -----  
"Zakupodavac dopušta zakupniku da na temelju Ugovora i ovog aneksa ugovora, u  
svoju korist zatraži i postigne u zemljišnim knjigama uknjižbu prava zakupa na nekretnini iz  
članka 1. ovog Aneksa." -----

Članak 5.

Datum potpisa ovog Aneksa ugovora zakupnik se obvezuje istog podnijeti na potvrdu  
(solemnizacija) javnom bilježniku. -----

Članak 6.

Ostale odredbe Ugovora o zakupu opisanog u članku. 1. ovog Aneksa ugovora ostaju  
nepromijenjene. -----

Članak 7.

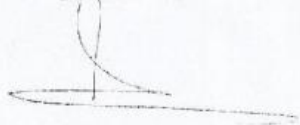
Ugovorne strane prihvaćaju prava i obveze iz ovog Aneksa ugovora, te ga u znak prihvata  
vlastoručno potpisuju. -----

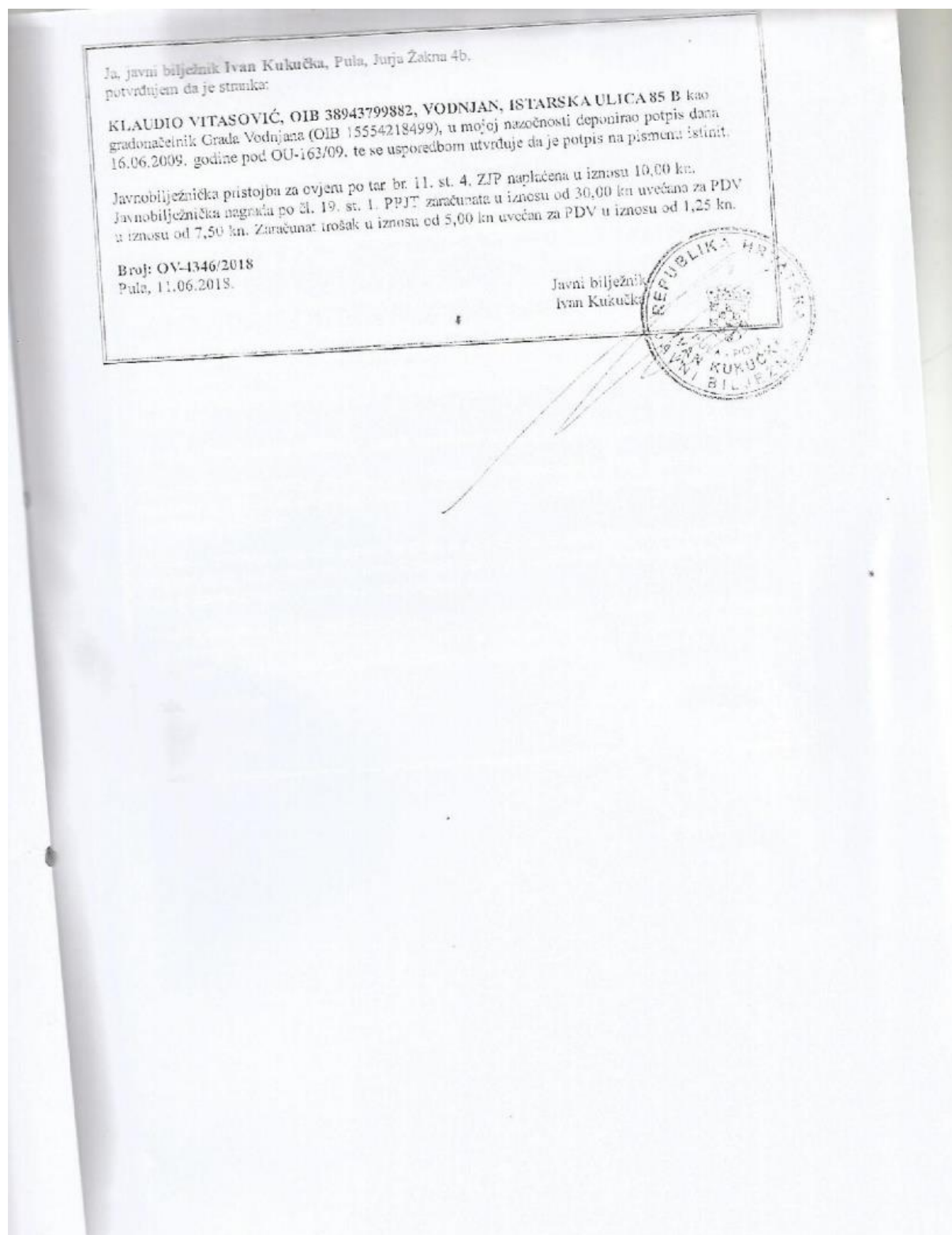
KLASA: 372-01/18-01/10 -----  
URBROJ: 2168-04-01-18-3 -----  
Vodnjan-Dignano, 23. svibnja 2018. godine  
(dvadesettrećegsvibnjadvijetisućeosamnaestegodine) -----

ULJARA BAIOCO d.o.o.  
zastupana po direktoru  
Ester Geissa Đurić

GRAD VODNJAN-DIGNANO  
Gradonačelnik-Sindaco  
Klaudij Vitasović

ULJARA BAIOCO d.o.o.  
proizvodnja i prerada maslina  
OIB 45432894295 1







REPUBLIKA HRVATSKA  
Javni bilježnik  
Ivan Kukučka  
Pula, Jurja Žakna 4b

Poslovni broj: OV-4347/2018

Ja, javni bilježnik Ivan Kukučka, Pula, Jurja Žakna 4b, potvrđujem da je stranka:

**ULJARA BAIOCO d.o.o., MBS 040308349, OIB 45432894295, GALIŽANA, Michele della Vedova 55, zastupano po direktoru ESTER GEISSA ĐURIĆ, OIB 54708698851, GALIŽANA, FAŽANSKA ULICA 14,** čiju sam istovjetnost utvrdio uvidom u osobnu iskaznicu, br. 110608382 PU Istarska, ovlaštenje za zastupanje utvrđeno je uvidom u sudski registar elektroničkim putem na današnji dan.

podnijela prednju privatnu ispravu: **Aneks ugovora o zakupu poslovnog prostora** na potvrđati.

Potvrđujem da sam prednju privatnu ispravu ispitao i utvrdio da ona po svom obliku odgovara propisima o javnobilježničkim ispravama, a po svom sadržaju propisima o sadržaju ovršnog javnobilježničkog akta.

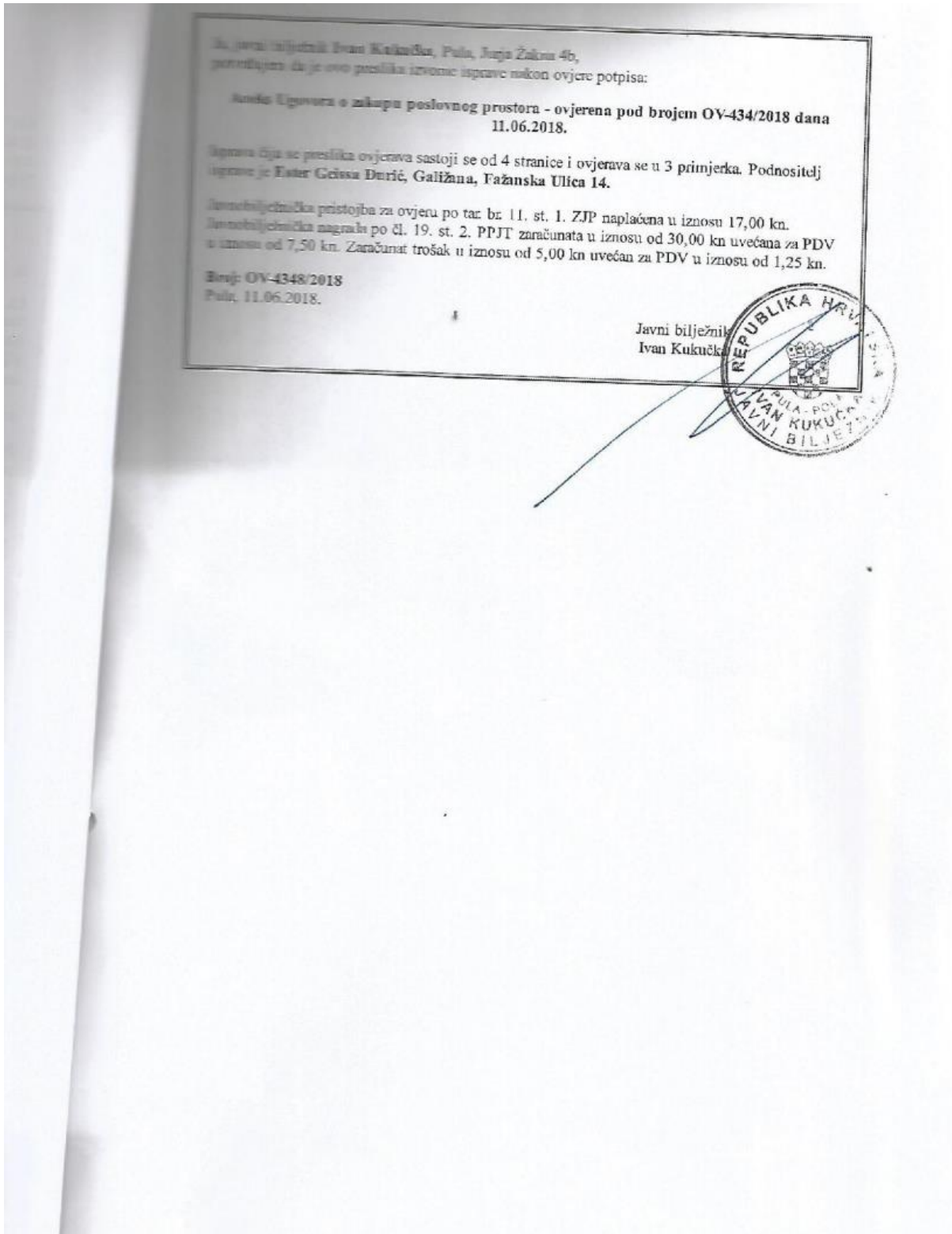
Sudioniku pravnog posla sam ispravu pročitao te ga upozorio da potvrđena privatna isprava ima snagu ovršnog javnobilježničkog akta. Sudionik izjavljuje da prihvaća pravne posljedice koje iz toga proizlaze za njega i da to odgovara njegovoj volji.

Javnobilježnička pristojba naplaćena po tar. br. 7. i 1. ZJP u iznosu od 40,00 kn. Javnobilježnička nagrada naplaćena po čl. 16. u vezi s čl. 12. PPJT-a u iznosu od 125,00 kn uvećana za PDV u iznosu od 31,25 kn. Zaračunat trošak u iznosu od 5,00 kn uvećan za PDV u iznosu od 1,25 kn.

Pula, 11.06.2018.

Javni bilježnik  
Ivan Kukučka





## 2. Ugovor sa tvrtkom J.T. Energy d.o.o. o preuzimanju komine maslina

Ugovorne strane:

1. Trgovačko društvo J.T. ENERGY, društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i usluge iz Umaga, Joakima Rakovca 7F, OIB 88968856584, koje zastupa član uprave Sven Jeličić (u daljnjem tekstu: naručitelj), s jedne strane
2. Trgovačko društvo ULJARA BAIOCO društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i preradu maslina iz Galižane, Michele della Vedova 55, OIB: 45432894295, koje zastupa direktor Ester Geissa Đurić (u daljnjem tekstu: izvršitelj), s druge strane

Zaključili su u Umagu, dana 1. 10 .2018 godine slijedeći

### UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI

#### Članak 1.

Predmet ovog Ugovora je poslovna suradnja između ugovornih strana, kojom izvršitelj isporučuje naručitelju kominu maslina.

#### Članak 2.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da je naručitelj trgovačko društvo koje obavlja djelatnost proizvodnje energije i energenata, dok je izvršitelj trgovačko društvo koje obavlja djelatnost prerade maslina.

#### Članak 3.

Konstatira se da je naručitelj ishodio potrebne dozvole, te pristupio gradnji pogona za preradu komine maslina. Predmetno ulaganje naručitelj će završiti i postrojenje pustiti u pogon do kraja rujna 2019 godine, odnosno do početka sezone prerade maslina berbe 2019.

#### Članak 4.

Ovim Ugovorom ugovorne strane suglasno utvrđuju da se po puštanju u pogon postrojenja iz članka 3, izvršitelj obvezuje isporučivati, a naručitelj preuzeti svu količinu komine koja nastane u procesu prerade maslina s postupkom prerade u 2 faze.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da je prosječna godišnja količina komine masline 600 tona, a stvarna količina ovisi o prinosu maslina u aktualnoj maslinarskoj godini.

Uslučaju ekstremnih vremenskih uvjeta ili događaja uroda može biti bitno smanjen ili u ekstremnom slučaju izostati. U slučaju takvih objektivnih okolnosti, naručitelj neće ni na koj način teretiti izvršitelja.



Članak 5.

Primopredaja komine maslina vršiti će se tijekom prerade maslina i to po potrebi od početka do okončanja prerade.

Izvršitelj se obvezuje da će naručitelju isporučivati čistu kominu maslina, te se obvezuje da neće kominu masline miješati sa drugim otpadom bilo kakve vrste (vreće, granje i sl...) kako ne bi nastala šteta na strojevima naručitelja.

Izvršitelj se obvezuje osigurati pristup kamiona za odvoz komine, te u roku od tri godine osigurati naručitelju autonomnost sa skladištenjem komine na najmanje 48 sati.

Članak 6.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da će se cijena komine maslina kompenzirati cijenom transporta od izvršitelja do postrojenja naručitelja na način da uzajamna potraživanja ugovornih strana budu 0,00 kn.

Članak 7.

Ovaj Ugovor zaključuje se na određeno vrijeme u trajanju od 10 godina, odnosno do 1. 10. 2029. godine.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da se ovaj Ugovor prema dogovoru može aneksirati za naredne godine.

Članak 8.

Naručitelj se obavezuje pravodobno i bez odgode informirati izvršitelja o svim novim i promijenjenim okolnostima koje mogu utjecati na ispunjenje odredbi ovog Ugovora.

Članak 9.

Ugovorne strane utvrđuju da svaka strana može otkazati ovaj Ugovor, na način da drugoj strani dostavi pismeni otkaz najmanje 30 (trideset) dana nakon prerade i isporuke komina masline tekuće godine.

Ugovorne strane se obostrane obvezuju da će u naredne tri godine od raskida Ugovora preuzimati, odnosno isporučivati kominu maslina.

Izvršitelj se obvezuje da neće raskinuti ovaj Ugovor u nevjeme za naručitelja odnosno da Ugovor može raskinuti samo nakon isporuke komina masline za tekuću godinu.

Članak 10.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da će se svi sporovi koji proizađu iz ovog Ugovora pokušati riješiti sporazumno.

U slučaju nemogućnosti sporazumnog rješavanja određuje se nadležnost Trgovačkog suda u Pazinu

Članak 11.

Ugovorne strane suglasne su da svaka strana može raskinuti Ugovor bez otkaznog roka samo u slučaju da suprotna strana ne ispunjava ugovorne obveze.

Članak 12.

Ugovorne strane razumiju odredbe ovog Ugovora, prihvaćaju ga, te isti u znak prihvata vlastoručno potpisuju.

Članak 13.

Ovaj Ugovor sačinjen je u 2 (dva) istovjetna primjerka, od kojih svakoj strani pripada po jedan.

Naručitelj:  
J.T. ENERGY d.o.o. Umag

Član uprave  
Sven Jeličić



**J.T. ENERGY**  
d.o.o.  
OIB: 88968856584

Izvršitelj:  
ULJARA BAIOCO d.o.o. Galižana

ULJARA BAIOCO d.o.o.  
Ester Galisza Đurić  
OIB 45432894295