




PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ
ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
IZGRADNJE ULJARE S UREĐAJEM
ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH
VODA**

Općina Tar-Vabriga

Istarska br. 8, 52 465 Tar-Vabriga



DLS d.o.o.

HR - 51000 Rijeka
Spinčićeva 2.

OIB: 72954104541
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400

Tel: +385 51 633 078


Fax: +385 51 633 013

E-mail: info@dls.hr;

info.ozo@dls.hr

www.dls.hr

Srpanj, 2018.





NARUČITELJ: Općina Tar-Vabriga, Istarska br. 8, 52 465 Tar-Vabriga

PREDMET: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZGRADNJE ULJARE S
UREĐAJEM ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

**OZNAKA
DOKUMENTA:** RN/2017/0158

**VERZIJA
DOKUMENTA:** Za predaju u postupak pri MZOE

IZRAĐIVAČ DLS d.o.o. Rijeka

VODITELJ IZRADE Zoran Poljanec, mag.educ.biol.

**STRUČNJACI
(DLS d.o.o.)** Anita Kulušić dipl.ing.geol.

Nikolina Bakšić mag.ing.geol., CE

Igor Meixner dipl.ing.kem.teh.

**OSTALI SURADNICI
(DLS d.o.o.)** Zrinka Valetić dipl.ing.biol.

Mišo Kucej mag.ing.geol.

Matija Hrastovski mag.ing.geol.

DATUM IZRADE: Srpanj, 2018. godine

DATUM REVIZIJE:

M.P.

Odgovorna osoba

Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh.

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

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



SADRŽAJ

1	UVOD.....	5
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	7
2.1	TOČAN NAZIV ZAHVATA.....	7
2.2	UVOD.....	7
2.2.1	OPIS SMJEŠTAJA PLANIRANE GRAĐEVINE NA GRAĐEVNOJ ČESTICI	9
2.2.2	OPIS NAČINA PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU	9
2.2.3	OPIS NAMJENE GRAĐEVINE	10
2.2.4	VODOOPSKRBA I ODVODNJA	12
2.3	OPREMA ZA PRERADU MASLINA.....	17
2.4	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	19
2.5	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	21
2.6	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	22
2.7	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	22
2.8	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	22
3	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	23
3.1	NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE ...	23
3.2	GEOGRAFSKI POLOŽAJ, NASELJA I STANOVNIŠTVO.....	23
3.2.1	GRAĐEVINSKA PODRUČJA I NAMJENA POVRŠINA.....	23
3.2.2	NASELJA I STANOVNIŠTVO	25
3.3	METEOROLOŠKE I KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	26
3.3.1	KLIMATSKE PROMJENE	27
3.4	SEIZMIČKE ZNAČAJKE PODRUČJA.....	28
3.5	ZONE SANITARNE ZAŠTITE.....	29
3.6	VODNA TIJELA.....	31
3.6.1	VODNO TIJELO PODZEMNE VODE	32
3.6.2	VODNA TIJELA POVRŠINSKE VODE	35
3.7	POPLAVE	43
3.8	PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU, ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE I PRIRODNA STANIŠTA	46
3.8.1	EKOLOŠKA MREŽA	46
3.8.2	STANIŠTA	47
3.8.3	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	51



3.9	PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA KULTURNO-POVIJESNE CJELINE I GRAĐEVINE	53
4	<u>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</u>	54
4.1	UTJECAJ NA TLO	54
4.2	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	54
4.3	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	55
4.4	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU.....	56
4.4.1	STANIŠTA	56
4.4.2	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	57
4.5	UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	57
4.6	UTJECAJ BUKOM	57
4.7	UTJECAJ USLIJED NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA	58
4.8	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	60
4.9	UTJECAJ USLIJED AKCIDENTNIH SITUACIJA	61
4.10	PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA	62
4.11	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	62
4.12	OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA	62
5	<u>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA</u>	63
6	<u>IZVORI PODATAKA</u>	64
7	<u>OVLAŠTENJE</u>	67
8	<u>GRAFIČKI PRILOZI</u>	68



1 UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš je zahvat izgradnje uljare s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda, od prihvata maslina do iznošenja proizvedenog ulja s utrošcima vode i električne energije. Zahvat je planiran na kompleksu kojeg čine k.č. 58/12, 58/15 i 58/16 k.o. Tar u Općini Tar-Vabriga.

Uljarski pogon s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda izgradit će se na većoj čestici, k.č. 58/16 k.o. Tar, dok su ostale čestice k.č. 58/12 i k.č. 58/15 k.o. Tar pridružene većoj kako bi se zadovoljio uvjet gradnje na poljoprivrednoj površini sukladno člancima 126. i 127a Prostornog plana uređenja Općine Tar-Vabriga (Službeni glasnik Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega, br. 13/13, 12/14, 09/15 i 15/17).

S obzirom na navedeno, a sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) planirani zahvat nalazi se unutar Priloga II. (*Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike*) gdje pripada skupini zahvata

6.1. Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla.

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

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-12, 2. srpnja 2018. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 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.* Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 1 ovog Elaborata.

PRILOG 1: *OVLAŠTENJE TVRTKE DLS d.o.o. ZA IZRADU DOKUMENTACIJE ZA PROVEDBU POSTUPKA OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ*



Podaci o nositelju zahvata su sljedeći:

NOSITELJ ZAHVATA:	OPĆINA TAR-VABRIGA – TORRE-ABREGA
SJEDIŠTE:	ISTARSKA BR. 8, 52 465 TAR-VABRIGA
TEL/FAX:	+385 (0)52/443-120
FAX:	+385 (0)52/443-635
E- MAIL:	info-opcina@tar-vabriga.hr
OIB:	93923679060
ODGOVORNA OSOBA:	MARKO KNEZOCI

Zahvat se izvodi u skladu s odgovarajućom prostorno-planskom dokumentacijom:

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 02/02, 01/05, 04/05, 14/05 – pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 – pročišćeni tekst, 13/12, 09/16),
- Prostorni plan uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega (Službeni glasnik Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega broj 13/13, 12/14, 9/15, 15/17),
- Urbansitički plan uređenja Tar-Vabriga-Frata (Službeni glasnik Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega broj 01/11, 04/14, pročišćeni tekst 04/14 i 09/15, 15/17).



2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 Točan naziv zahvata

Na građevinskoj čestici k.č. 58/16 k.o. Tar u naselju Tar-Vabriga planirana je izgradnja uljare na bazi prerade plodova maslina. Postupak će obuhvatiti zaprimanje i skladištenje maslina, odvajanje lišća i pranje maslina, miješanje, odvajanje ulja i pročišćavanje ulja u vertikalnom separatoru.

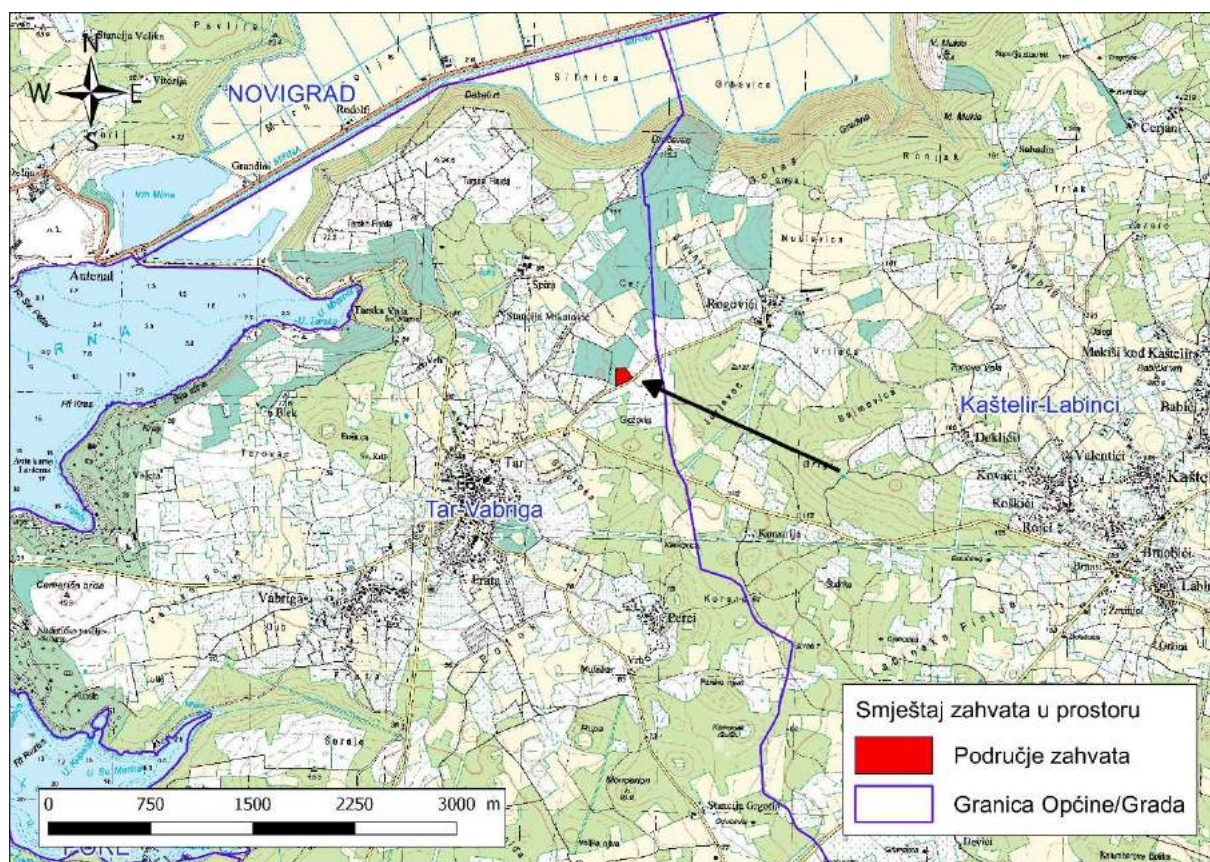
Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) (Prilog II., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), zahvat spada pod točku:

6. Prehrambena industrija (osim zahvata u Prilogu I.)

6.1. Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla.

2.2 Uvod

Zahvat je planiran u Istarskoj županiji, unutar administrativnog područja Općine Tar-Vabriga (Grafički prikaz 1).



Grafički prikaz 1: Položaj zahvata izgradnje uljare u Općini Tar-Vabriga (Izvor: WMS/WFS servis DGU)



Grafički prikaz 2: Prikaz katastarske čestice na kojoj se planira izgradnja uljare (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>)

Zahvat izgradnje uljare s uređenjem za pročišćavanje otpadnih voda bazira se na sljedećoj projektnoj dokumentaciji:

- Glavni arhitektonski projekt, Projekt dovoda i odvoda vode, Broj projekta: 04/2017, ZOP: GP 04/2017, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., Epulonova 17, Novigrad, Projektant: Toni Lazarić, mag.ing.arch.,
- Projekt fizike zgrade, Elaborat zaštite od buke, Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, Broj projekta: 48/2017, ZOP: GP 04/2017, Naravno d.o.o., Torbarova 13, Zagreb, Projektant: Nataša Hrsan, d.i.a.,
- Građevinski projekt konstrukcije, Broj projekta: G04/2017, ZOP: GP 04/2017, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., Epulonova 17, Novigrad, Projektant: Iva Lazarić, mag.ing.aedif.,
- Glavni elektrotehnički projekt, Broj projekta: E-06/2018, ZOP: GP 04/2017, INSTEL d.o.o. Poreč, Otokara Keršovanija 7, Poreč, Projektant: Edi Vladišković, dipl.ing.el.,
- Glavni projekt strojarskih instalacija, Broj projekta :860817-L/S, ZOP: GP 04/2017, ASSEQUI GRUPA d.o.o., Brajkovići 33B, Pazin, Projektant: Toni Lakošeljac, dip.ing.stroj.,
- Geodetski projekt, Broj projekta: GP1/2017, ZOP: GP 04/2017, Arc Geo d.o.o., Labinci, Labinci 89, 52464 Kaštelir, Projektant: Roberto Bravar, mag.ing.geod.,
- Projekt vatrodajnog sustava, Broj projekta: E-06/2018-V, ZOP: GP 04/2017, INSTEL d.o.o. Poreč, Otokara Keršovanija 7, Poreč, Projektant: Edi Vladišković, dipl.ing.el.,
- Elaborat zaštite od požara, Broj elaborata: 11/01/18-TL, ZOP: GP 04/2017, Ing.Labos d.o.o., Pula, Ovlaštena osoba: Nadan Kosanović, dipl.ing.stoj.,



- Elaborat zaštite na radu, Broj elaborata: 870817-T/EZNR, ZOP: GP 04/2017, ASSEQUI GRUPA d.o.o., Brajkovići 33B, Pazin, Projektant: Toni Lakošeljac, dip.ing.stroj.,
- Elaborat alternativnih sustava opskrbe energijom, Broj projekta: 04/2017E, ZOP: GP 04/2017, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., Epulonova 17, Novigrad, Projektant: Toni Lazarić, mag.ing.arch.,
- Izvještaj o rezultatima inženjersko-geološko-geomehaničkim istraživanjima izvedenim na k.č. 58/16 k.o. Tar – geomehanički elaborat, Broj projekta: G02/2018-16.01.2018., GEOS, društvo za geološka istraživanja, projektiranje i inženjering, Istarska 56, Rovinj, Rukovoditelj projekta: Glišo Rašković, dipl.ing.geol.,
- Tehnološki projekt-građevina u funkciji poljoprivrede uljarski pogon, Broj elaborata: 2018-06, Pro Eko d.o.o., Brig 1, Poreč, Projektant: Nereo Ritoša, dip.ing.stroj.,
- Elaborat-tehnološki projekt uređaja za pročišćavanje otpadnih voda od prerade maslina, Broj elaborata: 06-2018, PROJEKTANT: mr.sc. Dario Mamilović, dipl.ing.kem.teh.

2.2.1 Opis smještaja planirane građevine na građevnoj čestici

Površine čestica koje čine kompleks na kojem će se realizirati planirani zahvat iznose: k.č. 58/16 k.o. Tar P=11.660 m², k.č. 58/12 k.o. Tar P=7.886 m², k.č. 58/15 k.o. Tar P=4.092 m². Ukupna površina kompleksa iznosi **23.638 m²**, što je u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega, kojim je određeno da se vinogradarsko-vinarski, voćarski i uljarski pogoni s kušaonicama mogu planirati na kompleksima ne manjima od 20.000 m².

Katastarska čestica 58/16 k.o. Tar na kojoj će se izgraditi samostojeći objekt uljare i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, nalazi se unutar područja poljoprivrednih površina, vrijedno obradivo tlo (P2). Mali dio k.č. 58/16 (35 m²) u jugozapadnom kutu izdvaja se za česticu trafostanice i dobiva novi broj k.č. 58/24 k.o. Tar.

Na čestici je predviđeno četrdeset parkirnih mjesta, od toga četiri za osobe smanjene pokretljivosti, prostor za odvojeno prikupljanje reciklabilnih frakcija otpada (papir, staklo, pvc,...) kao i priključno-mjerni ormarići i šaftovi za priključenje na infrastrukturne mreže naselja. Pristup na prometnu površinu riješen je s južne strane građevine, s javnog puta. Kolna i pješačka površina zajedno s nogostupom oko zgrade planiraju se urediti u opločniku, asfaltu i slično.

2.2.2 Opis načina priključenja na prometnu površinu

Pristup na prometnu površinu k.č. 58/21 k.o. Tar riješen je s južne strane građevine. Kolna i pješačka površina zajedno s nogostupom oko zgrade planiraju se urediti u opločniku, asfaltu i sl.



Na katu se nalaze uredi sa sanitarijama te spremište. Uz zapadno i sjeverno pročelje smještena je natkrivena operativna površina.

Maksimalne tlocrtne dimenzije zgrade su 48,90 m x 14,90 m, dok su maksimalne tlocrtne dimenzije zgrade s nadstrešnicom 54,95 m x 20,95 m. Zgrada je projektirana kao skeletni sustav. Maksimalna visina građevine iznosi 8,30 m od kote konačno zaravnatog terena uz građevinu.

Vertikalna komunikacija je riješena unutarnjim stubištem.

Pogon za preradu maslina sastojat će se od sljedećih prostora:

Tablica 1: Površine planiranih prostora pogona za preradu maslina

NAZIV	POVRŠINA P(m ²)
PRIZEMLJE	Ukupno neto 858,91 m²
- predprostor	104,25
- proizvodni pogon	271,70
- skladište ulja	170,61
- prijem maslina	16,34
- natkriveni trijem	86,43
- pakiranje i prodaja ulja	26,23
- sanitarije	10,06
- garderoba	5,51
- natkriveno	422,00
KAT	Ukupno neto 185,86 m²
- ulaz	2,76
- galerija	76,93
- sanitarije M	6,19
- sanitarije Ž	6,43
- ured 1	9,92
- ured 2	9,80
- ured 3	16,57



NAZIV	POVRŠINA P(m ²)
- ured 4	10,89
- spremište	41,24

- [GRAFIČKI PRILOG 2\) TLOCRT PRIZEMLJA](#)
- [GRAFIČKI PRILOG 3\) TLOCRT I KATA](#)
- [GRAFIČKI PRILOG 4\) TLOCRT KROVA](#)
- [GRAFIČKI PRILOG 5\) PRESJECI PROČELJA](#)
- [GRAFIČKI PRILOG 6\) PROČELJA](#)

2.2.4 Vodoopskrba i odvodnja

Vodoopskrba

Sukladno dobivenim Posebnim uvjetima građenja (Istarski vodovod d.o.o., broj: 93-10/958-17, od 2. svibnja 2017. godine) za priključenje građevine na vodoopskrbnu mrežu Istarskog vodovoda potrebno je izgraditi vodoopskrbni cjevovod od postojećeg cjevovoda do predmetne lokacije uključujući izradu projektne dokumentacije odnosno zasebnog projekta. Priključak građevine izvest će se sukladno Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga (Istarski vodovod d.o.o., broj: 91-37/6-2013, Buzet, prosinac, 2013. godine) te važećoj Odluci o priključenju na komunalne vodne građevine (Službeni glasnik Grada Poreča-Parenzo br. 9/2013) za opskrbu pitkom vodom.

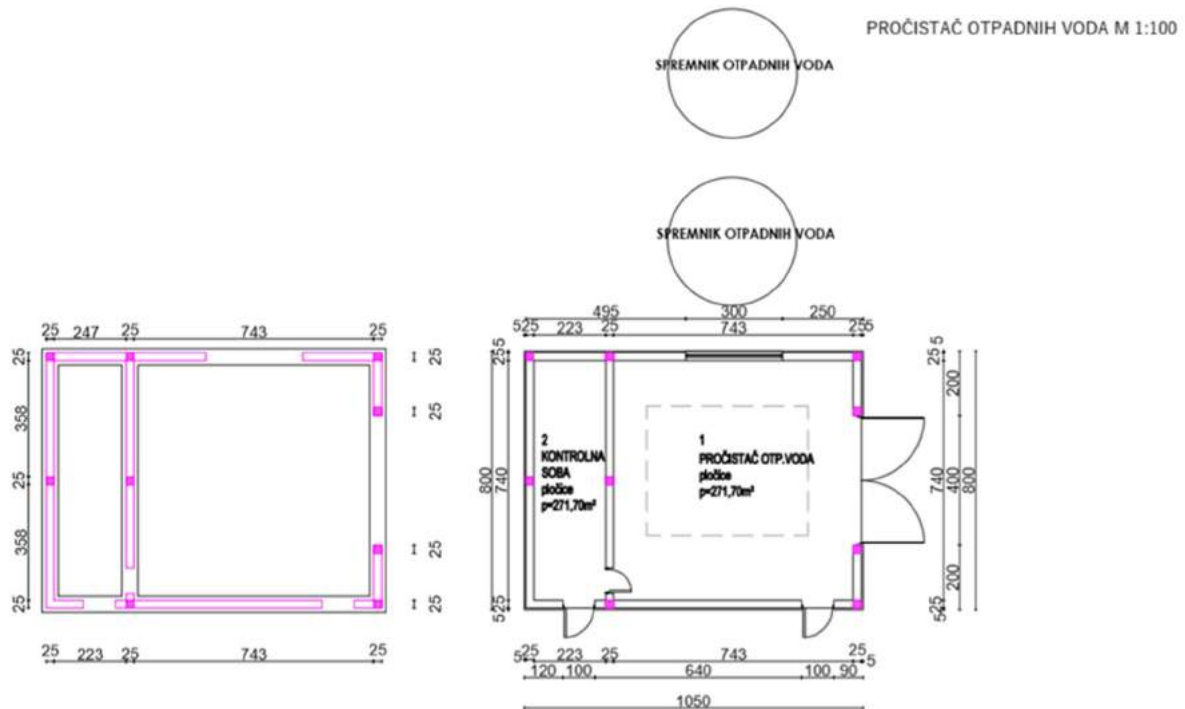
Odvodnja

Prema Tehničko-tehnološkim uvjetima javne odvodnje (Odvodnja Poreč, Klasa: 325-02/17-07/155; Urbroj: 2167-01-05/6-17-2, od 10. travnja 2017. godine), a sukladno Odluci o odvodnji otpadnih voda na području Grada Poreča-Parenzo, Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega i Općine Vrsar-Orsera (SN Istarske županije br. 23/2016), Odluke o priključenju na komunalne vodne građevine, rješavanje otpadnih voda predviđeno je tako da se otpadne vode odvede zasebnim sustavom odvodnje prema mjestu priključenja na sustav javne odvodnje sanitarnih otpadnih voda kada isti bude izgrađen. Do izgradnje sustava javne odvodnje otpadna voda se odvodi zasebnim vodonepropusnim sustavom odvodnje prema vodonepropusnoj sabirnoj jami kojoj je omogućen pristup posebnim vozilima za pražnjenje. Unutarnji i vanjski razvod na kanalizacijskom sustavu izvodi se od cijevi i spojnih komada od tvrdog PVC profila, od DN50 do DN160. Oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina obradit će se u separatoru ulja i masti te nakon obrade ispuštati u upojni bunar. Kompletne sanitarne otpadne vode zgrade gravitacijski će se priključiti na vodonepropusnu sabirnu jamu. Oborinske vode upuštati će se u okolni teren putem upojnih bunara. Pozicije i dimenzije upojnih bunara vidljivi su u nacrtnoj dokumentaciji danoj grafičkim prilogom 7.



Tehnološke otpadne vode

Tijekom obavljanja buduće gospodarske djelatnosti, uljara će na predmetnoj lokaciji generirati određene količine tehnoloških otpadnih voda, čiju odvodnju i obradu je potrebno adekvatno riješiti sukladno propisima iz područja zaštite i gospodarenja vodama. Sustav interne odvodnje bit će preuređen na način da se tehnološke otpadne vode najprije odijele od sanitarnih i oborinskih voda, a zatim se odvedu na obradu. Slijedom navedenoga, izvest će se uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda iz proizvodnje maslinovog ulja kojim će se osigurati pročišćavanje otpadnih voda do propisane kvalitete, a zatim bi se ista upotrijebila u postupku otkoštavanja.



Grafički prikaz 4: Zgrada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (Glavni arhitektonski projekt, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., izvorno mjerilo M 1:100)

Količina otpadnih tehnoloških voda na lokaciji, ovisi o tipu prerade (dvofazni postupak) i količini prerađenih maslina. Kapacitet prerade maslina, za 16 sati rada, tj u dvije smjene iznosi:

1.500 kg maslina/h x 2 linije (maksimalno 48 t/dan),

uz randman od 10-12% i rad uljare od 16 sati na dan dobiva se:

od 150 – 180 kg maslinovog ulja/h x 2 linije, (4,8 – 5,8 t/dan).

Pri tome se generira određena količina otpadnih voda u ovisnosti o tipu procesa (dvofazni ili trofazni postupak) i tehnološkoj disciplini.

Temeljem literaturnih podataka (*Pollution prevention in Olive oil production, Regional Activity Centre for Cleaner Production (RAC/CP) Mediterranean Action Plan, Ministry of the Environment Spain, Barcelona 2000* /// *Treatment technologies of liquid and solid wastes from*



two-phase olive oil mills, Rafael Borja, Francisco Raposo and Bárbara Rincón, GRASAS Y ACEITES, 57 (1)), utvrđeno je da je potrošnja vode kod dvofaznog postupka 5 puta manja nego kod trofaznog postupka.

Smatra se da je za potrebe pranja maslina, pranja opreme i ispiranja vertikalne centrifuge potrebno oko **0,20 - 0,25 litara vode po kg** obrađene masline, za dvofazni proces prerade maslina.

Na predmetnoj lokaciji sukladno tim podacima o potrošnji vode proizlazi da se **tijekom prerade maslina očekuje potrošnja vode** od:

$$Q_{\text{otp.v.}} = Q_{\text{mas.}} \times 0,25 \times f$$

$$Q_{\text{otp.v.}} = 48 \times 0,25 \times 1,25$$

$$Q_{\text{otp.v.}} = \mathbf{15 \text{ m}^3/\text{dan}}$$

gdje je:

$Q_{\text{otp.v.}}$ = količina ispuštene otpadne vode, m^3/dan

$Q_{\text{mas.}}$ = količina obrađenih maslina, m^3/dan

0,25 = literaturni podatak – normativ potrošnje vode po količini obrađenih maslina, l vode/kg maslina

f = faktor koji uzima u obzir tehnološku disciplinu i neočekivanu ili neravnomjernu potrošnju voda

Teret pročišćavanja se proračunava:

$$\text{kg BPK}_5 = Q_{\text{otp.v.}} \times \text{BPK}_5 \times 0,001$$

$$\text{kg BPK}_5 = 15 \times 2.500 \times 0,001$$

$$\text{kg BPK}_5 = \mathbf{37,5 \text{ kg}}$$
 (ekvivalentno 469 ES)

gdje je:

kg BPK_5 = dnevni teret pročišćavanja otpadnih voda, $\text{kg BPK}_5/\text{dan}$

BPK_5 = procijenjena vrijednost organskog onečišćenja kroz parametar BPK_5 , mg/l

0,001 = korekcijski faktor.



Karakteristike tehnoloških otpadnih voda

Pod tehnološkim otpadnim vodama podrazumijevamo otpadne vode nastale tijekom obavljanja tehnološkog procesa specifičnog za djelatnost na predmetnoj lokaciji, a to je proces prerade maslina, odnosno proizvodnja maslinovog ulja.

Otpadne vode iz uljare, prema literaturnim podacima, imaju izrazito jaka organska opterećenja. Međutim, novi trend hladnog dvofaznog postupka generira znatno niža opterećenja od onih koja su se mogla očekivati u trofaznim postupcima. To su opterećenja:

KPK = 1.000 – 10.000 mg/l
BPK₅ = 500 – 5.000 mg/l
Suspendiranih tvari = 100 – 1.000 mg/l
Ostataka ulja oko 2,0%
Ukupnog šećera oko 2.000 mg/l
Polialkohola oko 2.000 mg/l
Polifenola oko 3.000 mg/l
pH = 5,0 do 7,0

Konačno organsko opterećenje ovih tehnoloških otpadnih voda ovisi o tehnologiji proizvodnje maslinovog ulja, podešenosti uređaja, izgledu i kvaliteti ulaznih maslina kao i o tehnološkoj disciplini.

Ovako opterećene otpadne vode moguće je podvrgnuti aerobnoj biološkoj obradi otpadnih voda kao jednoj od mogućih metoda. Separacijom u mastolovu i odjeljivanjem masnoća nije moguće pročistiti vodu do potrebnog nivoa kako to zahtijeva zakonska legislativa.

Tehnološke otpadne vode koje nastaju u procesu prerade će se pročistiti prije ispuštanja u sustav javne odvodnje sukladno članku 24. Odluke o odvodnji.

Pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda

Specifičnost obrade otpadnih voda iz proizvodnje maslinova ulja se temelji na činjenici da ona sadrži visok sadržaj otopljenih tvari. Planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda će značajno smanjiti ulazno opterećenje otpadnih voda i osigurati odgovarajuću kvalitetu u smislu korištenja pročišćenih otpadnih voda za potrebe otkoštavanja, a samo neiskorištena voda će se upuštati u upojni bunar.

Problem pročišćavanja takvog tipa otpadnih voda je u tome da su:

- ukupna organska opterećenja izvanredno visoka,
- da otpadna voda nastaje u svega 2 - 3 mjeseca čime se koncentrira problem.

Iz tih razloga primijenit će se aerobna biološka obrada otpadnih voda s aktivnim muljem.

Obzirom da otpadne vode karakteriziraju visoka i plivajuća opterećenja tipa ulja i masti i taloživa opterećenja, to će se prije spajanja otpadnih voda na uređaj izvesti pretretman separacije i taloženja u dimenzioniranom mastolovu.



Tri toka otpadnih tehnoloških voda iz prostora prerade maslina spojiti će se u zajedničko okno i odvesti na ulaz mastolova.

Biološka obrada voda s aktivnim muljem i proširenom aeracijom

Sukladno odabiru uređaja s produženom aeracijom te sukladno prisutnim tvarima u otpadnoj vodi uzima se da maksimalno dnevno prostorno organsko opterećenje bude $<0,5$, pa sukladno tome proizlaze slijedeće dimenzije bazena aeracije otpadne vode:

Dužina = 9,00 cm
Širina = 3,00 cm
Radna visina = 3,00 cm

$$V_{\text{aer.}} = 10,18 \text{ m}^3$$

Prostorno organsko opterećenje = $\text{kg BPK}_5 / V_{\text{aer.}} = 0,46 \text{ kg BPK}_5 / \text{m}^3$

gdje je:

$V_{\text{aer.}}$ = volumen aeracije, m^3

Sustav razvoda zraka će se izvesti preko inox cijevi i PVC tlačnih cijevi D90.

Strojarnica uređaja će se izvesti u zgradi predviđenoj za uređaj gdje će biti smješteno i instalirano turbo puhalo, razvod cijevi, elektro-ormar za upravljanje, dozirne crpke za doziranje koagulanta i poboljšivača biološke obrade, sustav ventilacije strojarnice.

Sustav biološke obrade će biti automatiziran do mjere da se jednostavnim upravljanjem i nadzorom osigura efikasna obrada otpadnih voda.

Po dnu aeracijskog bazena bit će instaliran sustav aeracije od PVC cijevi s EPDM tanjurastim difuzorima promjera 270 mm, preko kojih će se uvoditi zrak pod malim natpritiskom.

Zahvaljujući difuzorima, dovedeni zrak će se raspršivati u vrlo fine mjehuriće preko kojih će se distribuirati i otapati kisik kao glavni reaktant u biotehnološkom procesu obrade otpadnih voda.

Sekundarni taložnik

Uzimajući u obzir standardni odnos maksimalnog protoka po površini bazena za taloženje od $25 \text{ m}^3/\text{m}^2$ dan za uspješno taloženje mulja u sekundarnom taložniku dolazi se do potrebne površine sekundarnog taložnika:

$$A_{\text{st.}} = Q_{\text{max}} \times f / k$$
$$A_{\text{st.}} = 15 \times 4 / 25 = 2,4 \text{ m}^2$$

gdje je:

$A_{\text{st.}}$ = površina sekundarnog taložnika, m^2
 $Q_{\text{max.}}$ = maksimalni protok otpadnih voda, m^3/dan
 f = faktor hidrauličkog pika
 k = koeficijent = $25 \text{ m}^3/\text{m}^2$

Sekundarni taložnik ima pored funkcije taloženja viška mulja i funkciju da višak aktivnog mulja akumulira i ugusti, a zatim da pomoću zračne pumpe „air lifta“ vrati nakupljeni mulj u bazen aeracije na daljnje korištenje u proces pročišćavanja otpadnih voda.



Uzimaju se slijedeće dimenzije sekundarnog taložnika:

- Dužina = 3,00 cm
- Širina = 2,00 cm
- Radna visina = 2,90 cm
- Površina = 6 m² > od 2,4 m²

Pročišćena tehnološka voda će se nakon biološke obrade odvoditi tlačnim vodom preko uronjene inox pumpe DAB VS 1.000 na otkoštavanje. Tek višak vode koja se neće iskoristiti, odvest će se gravitacijski, preko kontrolnog okna u upojni bunar.

– GRAFIČKI PRILOG 7) ARHITEKTONSKA SITUACIJA, DOVOD I ODVODNJA VODE

2.3 Oprema za preradu maslina

Zaprimanje i skladištenje

- box palete za skladištenje, dim 1200/1000/700 mm, G=36 kg, 700 l
- ručni paletni viličar s ugrađenom digitalnom vagom, mjerenje tereta do 2000 kg
- električni čeonni viličar, nosivosti 2500 kg, visine dizanja 7,0 m

Odvajanje lišća i pranje

- elevator maslina s trakom dužine 6,5 m
- odliščivač koji je sa svojom zasebnom trakom izrađen od inox materijala
- inox peračica s uređajem za separaciju kamenja
- vijčani elevator za transport maslina s peračice u el. mlin dužine 2,25 m

Mljevenje maslina

- elektro-mlin čekičar snage HP.30 (inox)
- odsisna ventilacija instalirana na mlin čekičar
- klipna pumpa za ukrcaj maslina u mješalice putem cjevovoda

Miješanje i odvajanje ulja

- četiri mješalice kapaciteta 800 l
- mono pumpa
- centrifugalni ekstraktor s vibrofilterom
- horizontalni transporter komine iz dekantera



- pumpa za dobavu ulja
- automatski centrifugalni separator s dobavnim tankom
- upravljački ormar

Otkoštavanje komine

- klipna pumpa za dobavu komine
- separator pulpe/koštica s ventilatorom i cijevi za izbacivanje
- horizontalni transporter komine
- klipna pumpa za odvoz pulpe
- elevator s pužnicom duljine 5 m za vanjsku montažu
- regulacijski ormar pumpi i uređaja odvajača te pužnice

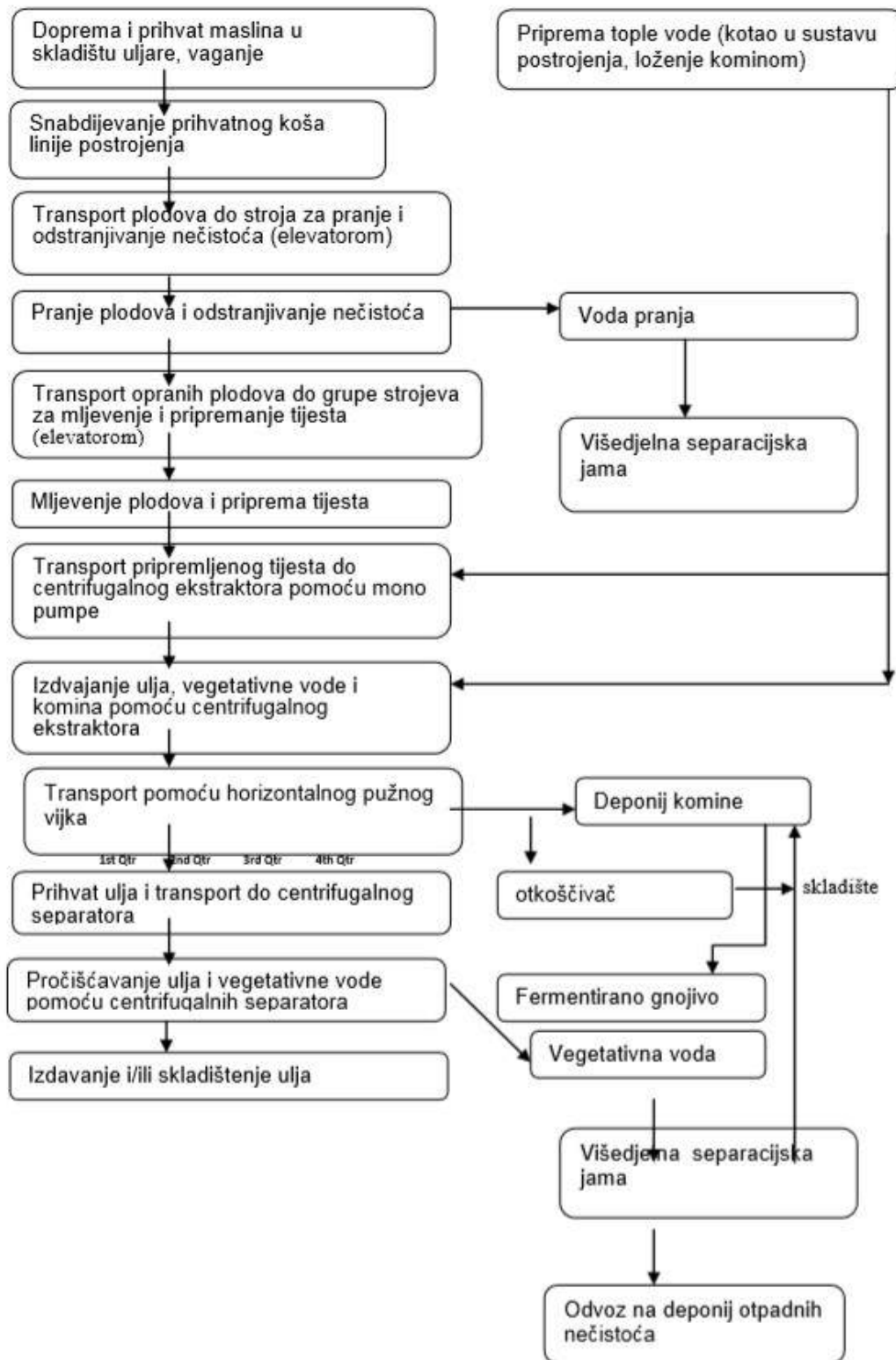
Skladištenje i prodaja ulja

- inox spremnici u skladištu ulja



2.4 Opis tehnološkog procesa

Predmetni zahvat uključuje zaprimanje i skladištenje plodova maslina, odvajanje lišća i pranje, miješanje i odvajanje ulja, pročišćavanje ulja u vertikalnom separatoru, na k.č. 58/16 k.o. Tar u naselju Tar, Općina Tar-Vabriga.



Grafički prikaz 5 : Linija kontinuirane prerade pomoću centrifugalnog ekstraktora



Zaprimanje i skladištenje

Pristigli plodovi maslina se zaprimaju u prostoriju za skladištenje i to tako da se iz transportnog sredstva prekrcajavaju u plastične koševе volumena 600 l ili oko 400 kg maslina ili drugu prikladnu ambalažu. Koševi se prihvaćaju paletarom s ugrađenom kalibriranom digitalnom vagom i printerom. Izvagani koševi, obilježeni s imenom vlasnika i izvaganom količinom odlažu se u skladišta.

Ovako odloženi prozračni koševi čekaju na redosljed za preradu u što kraćem periodu, ne duže od 5 do 10 sati. Koševi se u momentu početka prerade preuzimaju iz skladišta uz pomoć paletara te se transportiraju do prijemnog lijevka elevatora maslina. Ovaj je moment ujedno vremenski početak prerade.

Odvajanje lišća i pranje maslina

Masline iz prijemnog lijevka se podižu do nivoa odlišćivača gdje ih struja zraka usisnog ventilatora putem plastične cijevi oslobađa od zaostalih listova dopremljenih zajedno s ubranim maslinama i odvodi ih van prostora uljare. Odlišćene masline padaju u perilicu (4 komada) čiji je zadatak da operu masline od svih anorganskih nečistoća, zaostataka zemlje i eventualnog kamenja. Pranje se obavlja vodom obogaćenom zračnim mjehurićima čime se višestruko povećava efekt čišćenja ploda masline. Eventualne zaostale nečistoće ispiru se na tušu s čistom vodom na samom izlazu maslina iz peračice. Struja čiste vode iz tuša ujedno pomaže samočišćenju rezervoara s glavnom vodom za pranje. Na peračici se dnevno mijenja glavna voda za ispiranje 2-3 puta, ovisno o stanju maslina, što iznosi oko 1 600 do 2 400 l vode na dan. Ova sekcija treba 5,7 kW/h instalirane snage struje.

Oprane masline prihvaća elevator maslina koji ih podiže do prihvata elektro-mlina čekićara (5 komada). Ovaj mlin svojom instaliranom snagom od 18 kW te kalibriranim sitom koje se vrti u suprotnom smjeru od vrtnje čekića, ima dovoljan kapacitet da samelje 600 kg maslina od 8 do 12 min. Ovo vrijeme korespondira s vremenom potrebnim da se pristiglo tijesto pravilno izmiješa i pošalje na centrifugiranje. Prilikom mijevenja oslobađaju se lako hlapljivi eterični spojevi iz maslina koje odvodi iz prostora mijevenja instalirani ventilator. Ova sekcija treba 27,1 kW/h instalirane snage struje.

Miješanje i odvajanje ulja

Samljeveno tijesto maslina ispod mlina usisava mono pumpa koja tijesto šalje u izabranu miješalicu putem inox cjevovoda, pneumatskih ventila i kontrolnih stakala. Izbor ventila za pojedinu miješalicu vrši djelatnik putem daljinskog upravljanja. Djelatnik prati vrijeme miješanja i temperaturu tijesta, pri čemu se koristi toplina dobivena iz kotla za toplu vodu i termo panela, opskrbljenog sa svim potrebnim uređajima za kontrolu i regulaciju svih temperatura potrebnih pri procesu izdvajanja ulja, a djelatnik donosi ispravnu odluku o prestanku miješanja i početku transporta tijesta iz miješalice, uz pomoć tlačne mono pumpe koja odvodi pripremljeno tijesto u centrifugalni dekanter ovaj proces izvodi se bez dodatka vode ili eventualno uz minimalnu neophodnu količinu vode prilagođene temperature, ne veće od 26°C, a što se smatra posebnom vrijednošću ovakvog načina prerade maslina. Odluka o brzini transfera tijesta također je prepuštena djelatniku koji za donošenje ispravne odluke mora pratiti izlazne



parametre iz centrifugalnog dekantera. Pod izlaznim parametrima potrebno je pojasniti svaki parametar ponaosob.

Rad u dvije faze: 1. Faza KOMINA + Veg.VODA i 2. Faza ULJA. Kod ovog sistema prerade ne koristi se dodatna voda ili ako je neophodno onda minimalna količina. Struka je pobornik ovakvog sistema zbog mnogo razloga. Polifenolni spojevi topivi su u vodi, ako nema dodatne vode onda veći postotak istih ostaje u ulju. Ulje s većim postotkom polifenola ima višestruko veću zdravstvenu i materijalnu vrijednost. Otpadna vegetativna voda odlazi zajedno s kominom, koje tako obogaćene s oko 60% vode daleko prije i lakše fermentiraju i pretvaraju se u vrlo dobro, od poljoprivrednika već prihvaćeno gnojivo. Vlasniku uljare donosi uštedu za 40% manju potrošnju vode, kao i 50% manju separacijsku jamu za otpadnu vodu. Gledano na opremu uljare također postoji ušteda jer ne treba vertikalni separator za otpadnu vodu centrifugalnog dekantera. Ova sekcija treba 16,4 kW/h instalirane snage struje.

Pročišćavanje ulja u vertikalnom separatoru

Iz dekantera se dovodi ulje na vertikalni separator uz pomoć vijčane pumpe čijim radom se pročišćava pristiglo ulje, a sistemom prisilnog čišćenja istoga, dovodi se u jamu za otpad krutih masnoća kao i zamućenu vodu. Kako u sistemu rada u dvije faze separiramo samo ulje, potrebno je dodati u sistem separiranja 5 do 10% čiste vode koja pomaže pročišćavanju ulja, ista voda konstantno otiče iz separatora u separacijsku jamu. U trenutku prisilnog ispiranja vertikalnog separatora, u otpad odlazi oko ½ kg krutih nečistoća i oko 10 l zamućene vode. Ovakvo ispiranje prakticira se na oko svakih 1000 kg maslina, znači da je na vertikalnom separatoru dnevno oko 1200 kg otpadne vode pri preradi u dvije faze. Za ovu sekciju potrebna je struja instalirane snage 7,5 kW/h.

Ukupna instalirana snaga svih strojeva koji se koriste za proizvodnju ulja je 64,5 kW/h. Instalirana snaga ne odgovara sa stvarnom potrošnjom struje, pa tako za kalkulaciju utroška struje treba uzeti u obzir faktor istovremenosti koji za ovakav tip uljare iznosi 70% od instalirane snage ili 45,2 kW/h. Pošto se radi o dvije istovjetne linije, potreban je priključak struje od 100 kW/h.

2.5 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Linija za preradu maslina u maslinovo ulje imat će kapacitet prerade 2x1500 kg/h.

Prema planiranoj tehnologiji u tehnološki proces ulazi sljedeće:

- Plodovi masline – **48 t na dan**
- Voda za pranje plodova – **6 000 l vode na dan**
- Voda za pranje pogona – **4 000 l vode na dan**
- Voda za ispiranje vertikalne centrifuge – **1 000 l vode na dan**



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

Osnovna tvar koja nastaje iz tehnološkog procesa prerade maslina je maslinovo ulje. Uz maslinovo ulje, u tehnološkom procesu prerade maslina nastaju otpadne vode, komina i otpad.

Količina maslinovog ulja koja nastaje preradom maslina: **4,8 do 5,8 t/dan** (250-300 t/god)

Voda za pranje plodova: **270 m³/sezoni prerade maslina**

Voda za pranje pogona: **180 m³/sezoni prerade maslina**

Komina: **1.000 t/sezoni prerade maslina**

Sanitarne otpadne vode: **Q = 36,24 m³/mjesec**

Oborinske vode (2 upojna bunara): **Q₁ = 11,61 l/s i Q₂ = 19,71 l/s.**

2.7 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

2.8 Prikaz varijantnih rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.



3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine

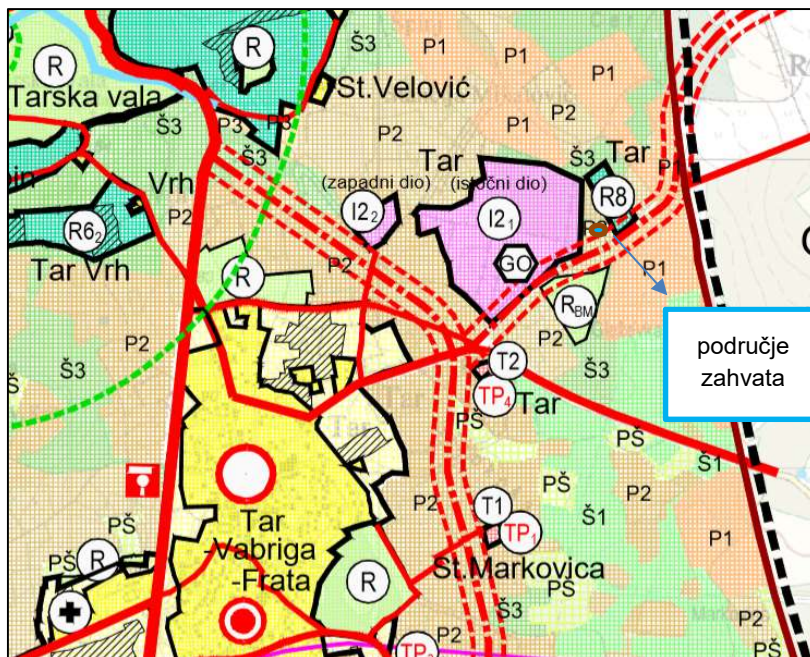
<u>JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE:</u>	Istarska županija
<u>JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE:</u>	Općina Tar-Vabriga
<u>NAZIV KATASTARSKE OPĆINE:</u>	k.o. Tar
<u>KATASTARSKE ČESTICE:</u>	k.č. 58/12, 58/15 i 58/16

3.2 Geografski položaj, naselja i stanovništvo

Općina Tar – Vabriga obuhvaća šest naselja: Tar, Vabriga, Frata, Perci, Gedići i Rošini. Glavno naselje u Općini je Tar. Naselje Tar i Vabriga šireći se jedno prema drugome, postali su jedno naselje koje dijeli prometnica Pula – Trst. Plodna je to visoravan (112 metara nadmorske visine), koja se s jugozapada blago spušta ka suncu i moru, a sa sjeverne stane strmo ka ušću rijeke Mirne. Općina je ustrojena 12. prosinca 2006. godine, izdvajanjem iz sastava grada Poreča. Stanovništvo Općine uglavnom se bavi turizmom, kako uz iznajmljivanje privatnog smještaja tako i uz turističko naselje Lanterna udaljeno 3 km. Ribarstvo i ugostiteljstvo su na drugom mjestu zastupljenosti, a ljudi su se sve više počeli baviti poljoprivredom i maslinarstvom.

3.2.1 Građevinska područja i namjena površina

Planirani zahvat nalazi se na području čija je namjena proizvodna, pretežito zanatska, poljoprivredno-prerađivačka i uslužna.



**PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE
RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA**

Izgrađeni dio	Neizgrađeni dio uređen / neuređen	
		GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
		GROBLJE (lokacija u naselju)

**RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / IZVAN NASELJA
IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA**

Izgrađeni dio	Neizgrađeni dio uređen / neuređen	
		PROIZVODNA NAMJENA pretežito zanatska - I2
		POSLOVNA NAMJENA poljoprivredno preradaivačka i uslužna - K4
		UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA Turističko razvojno područje (TRP) Lanterna Turistička područja (TP) - vrste: hotel - T1, turističko naselje - T2, kamp - T3
		UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA - zabavni centar Frata
		SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA - golf igralište sa turističkom zonom - R1 - sportski centar - R6, streljana - R8
		GRAĐEVINSKA PODRUČJA LUKA ZA DIO OBAVEZNIH SADRŽAJA NA KOPNU

OSTALE POVRŠINE - IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

	AKVATORIJ NAMJENJEN ZA IZGRADNJU POMORSKE INFRASTRUKTURE LUKA
	REKREACIJSKE POVRŠINE R - površine opće rekreacije, Rz - "zip line", R _{BM} - brdski motociklizam
	INFRASTRUKTURNA NAMJENA uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
	LOKACIJE JAVNIH PLAŽA
	GOSPODARENJE OTPADOM reciklažno dvorište za građevinski otpad - GO

**Grafički prikaz 6: Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega,
Katografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina (izvorno mjerilo M 1:25 000)**



3.2.2 Naselja i stanovništvo

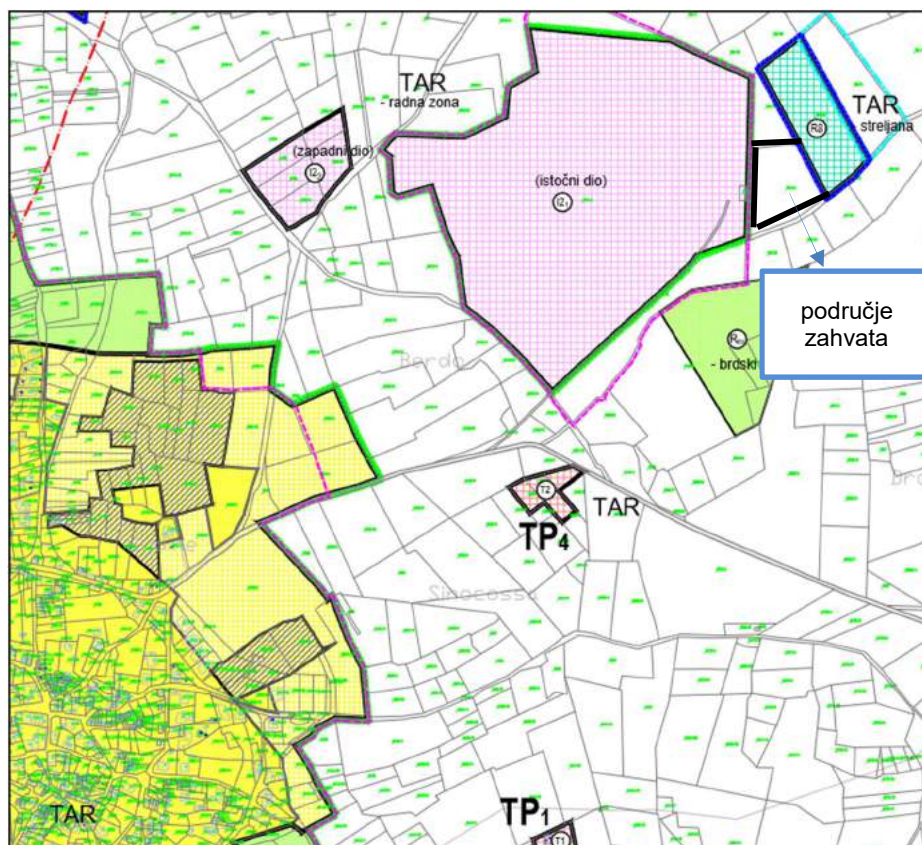
Sukladno popisu stanovništva 2011. godine na području Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega živjelo je 1.990 stanovnika raspoređenih u 6 naselja kako slijedi:

Tablica 2: Popis stanovništva Općine Tar-Vabriga

NASELJE	BROJ STANOVNIKA
Frata	74
Gedići	97
Perci	112
Rošini	186
Tar - Torre	1.088
Vabriga - Abrega	433
UKUPNO	1.990

(Izvor: Popis stanovništva 2011. godine, DZS)

U odnosu na udaljenost lokacije zahvata od građevinskog područja naselja, ono iznosi oko 650 m. Građevinska područja k.o. Tar prikazana su na sljedećem prikazu (Grafički prikaz 7).



LEGENDA:

GRANICE

- GRAĐEVINSKO PODRUČJE
- PROSTOR OGRANIČENJA ZAŠTIĆENOG
OBALNOG PODRUČJA MORA (ZOP)
- GRANICA NASELJA
- ZBIJENI DIO NASELJA
- POSTOJEĆI PLANovi (UPU)
- OBUHVAT OBAVEZNE IZRADE PLANA (UPU)
- OBUHVAT IZMJENA I DOPUNA POSTOJEĆIH PLANOVA
- OBAVEZA STAVLJANJA IZVAN SNAGE POSTOJEĆEG PLANA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

- | | | |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Izgrađeni dio | Neizgrađeni dio
Uređen / Neuređen | GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINE IZVAN NASELJA
GRAĐEVINSKA PODRUČJA GOSPODARSKE NAMJENE

- | | | |
|---------------|--------------------------------------|--|
| Izgrađeni dio | Neizgrađeni dio
Uređen / Neuređen | PROIZVODNA NAMJENA
- pretežito zanatska - I2 |
| | | UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA
Turističko razvojno područje (TRP) Lanterna
Turistička područja (TP)
- vrste: hotel - T1, turističko naselje - T2, kamp - T3 |
| | | NEGRADIVI DIO TRP ₅
- zona s posebnim uvjetima korištenja
(arheološko područje) |

GRAĐEVINSKA PODRUČJA SPORTSKE NAMJENE

- | | |
|--|---|
| | SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
- golf igralište sa turističkom zonom - R1
- sportski centar - R6, streljana - R8 |
|--|---|

Grafički prikaz 7: Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega, Katografski prikaz 4.1. Građevinska područja-k.o. Tar (izvorno mjerilo M 1:5000)

3.3 Meteorološke i klimatološke značajke

Prema Köppenovoj klasifikaciji, obalno područje Općine Tar – Vabriga spada u toplu umjerenu kišnu subhumidnu klimu oznake Cfsax (Klimatski podaci SR Hrvatske, Republičkog hidrometeorološkog zavoda SR Hrvatske, Zagreb 1971.).



Temperatura

Zbog svog položaja na Sjevernom Jadranu Općina Tar – Vabriga ima srednju temperaturu za siječanj 4,9°C, dok u kolovozu ona iznosi 22,0°C. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 13,4°C. Mraza ima u prosjeku 25 dana u godini, kada je srednja temperatura zraka niža od 0°C, dok ima u prosjeku 33 topla dana s temperaturom zraka iznad 25 °C. Srednja mjesečna temperatura u periodu 1990.-1994. bila je iznad 10°C tijekom 8 mjeseci u godini što potvrđuje tvrdnju da je područje Općine pod utjecajem mediteranskog tipa klime, a blizina mora značajno utječe na ublažavanje temperaturne amplitude.

Oborine

Mjerenja prosječnih mjesečnih količina oborina u periodu 1990.-1997. godine pokazuju da najviše oborina padne tijekom rujna, listopada i studenog. U navedenim je mjesecima količina oborina iznad 100 mm. Najsuši period godine je zima, posebice veljača i ožujak. U tom periodu prosječna mjesečna količina oborina nije viša od 40 mm. U promatranom periodu se suma godišnjih količina oborina kretala od 780 mm u 1991., 1993. i 1997. godini do 1.100 mm u 1996. godini. Najučestaliji je vjetar iz I kvadranta, dok su najjači vjetrovi u prosječnoj godini iz II kvadranta jačine 7 bofora, a iz III i I kvadranta 6 bofora.

Srednja mjesečna temperatura zraka tridesetogodišnjeg razdoblja i padaline na području Općine Tar – Vabriga prikazane su sljedećom tablicom.

Tablica 3: Srednja mjesečna temperatura zraka tridesetogodišnjeg razdoblja i padaline na području Općine Tar-Vabriga

MJESEC	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Prosjek
TEMP. (°C)	4,5	4,9	7,6	12,1	16,7	20,3	23,2	22,0	19,4	14,3	9,7	6,4	13,4
PADALINE (mm)	56	62	54	50	71	69	66	64	84	114	101	78	710

3.3.1 Klimatske promjene

Sukladno Izvještaju o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2017.) sljedeći klimatski parametri su važni za sektor poljoprivrede:

- temperatura zraka: maksimalna temperatura zraka (Tmax) i minimalna temperatura zraka (Tmin)
- oborine
- evapotranspiracija
- vlažnost tla.

Prema rezultatima klimatskog modeliranja koje je načinjeno u okviru projekta „Strategija prilagodbe klimatskim promjenama“ (MZOE, 2017.), očekivane promjene klimatskih parametara do 2040. te 2070. godine važnih za poljoprivrednu proizvodnju, moguće je sažeti kako slijedi:



- **Temperatura:** do 2040. godine očekuje se u svim sezonama porast prizemne temperature između 1,1 i 1,2 °C, a u razdoblju do 2070. godine najveći porast srednje temperature zraka do 2,2 °C.
- **Maksimalna temperatura zraka (T_{max}):** do 2040. godine predviđen je porast maksimalne temperature između 1 i 1,5 °C, a pretpostavlja se da će se ovaj trend nastaviti i u razdoblju do 2070. godine, s rasponom od 1,4 do 2,3 °C.
- **Minimalna temperatura zraka (T_{min}):** najveći projiciran porast minimalne temperature do 2040. godine u zimskim mjesecima je između 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju, do 1,4 °C. U razdoblju 2041.-2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2,1 do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu, te od 1,8 do 2 °C u primorskim krajevima.
- **Oborine:** do 2040. godine projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Republike Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. U razdoblju do 2070. godine očekuje se u svim sezonama, osim u zimi smanjenje količine oborine.
- **Evapotranspiracija:** u budućoj klimi do 2040. godine projicirano je povećanje evapotranspiracije u proljeće i u ljeto i do oko 10 mm. No, u većem dijelu sjeverne Hrvatske ne očekuje se promjena ukupne ljetne evapotranspiracije. Porast evapotranspiracije nastavlja se u proljeće i u razdoblju 2041.-2070. godine, ali neće prelaziti 20 mm, dok se u ljetnim mjesecima ne očekuje promjena evapotranspiracije u odnosu na referentnu klimu, 1971.2000. godinu, osim na Jadranu.
- **Vlažnost tla:** očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a sredinom 21. stoljeća u čitavoj Republici Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima.

3.4 Seizmičke značajke područja

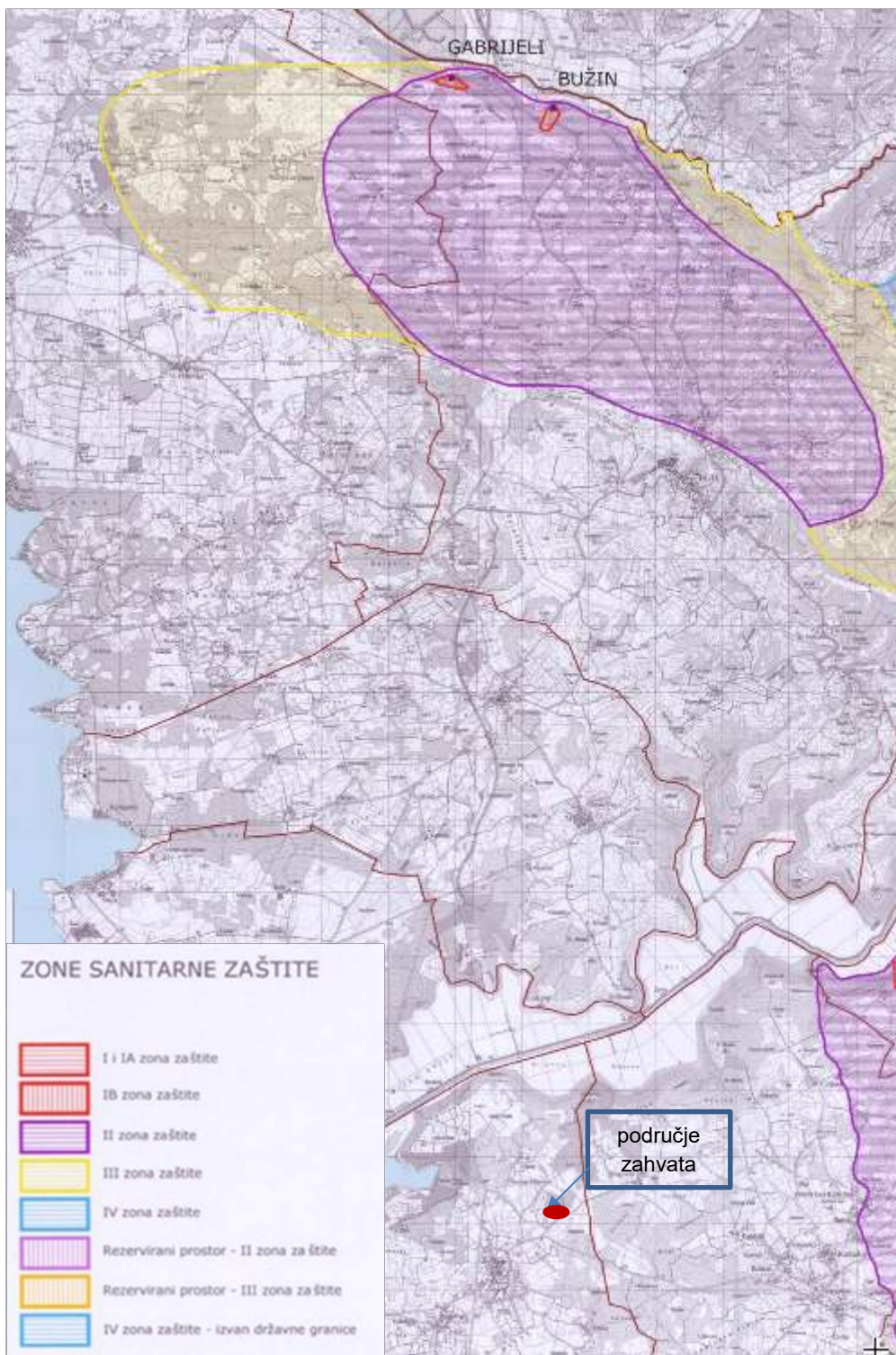
Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje 95 i 475 godina (Herak i sur, 2011.) te podacima s portala <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> za lokaciju zahvata očitane su vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 m/s^2$), a iznose: $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,05 g$, odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,085 g$ (Grafički prikaz 8).



Grafički prikaz 8: Horizontalna vršna ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina za područje zahvata (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)

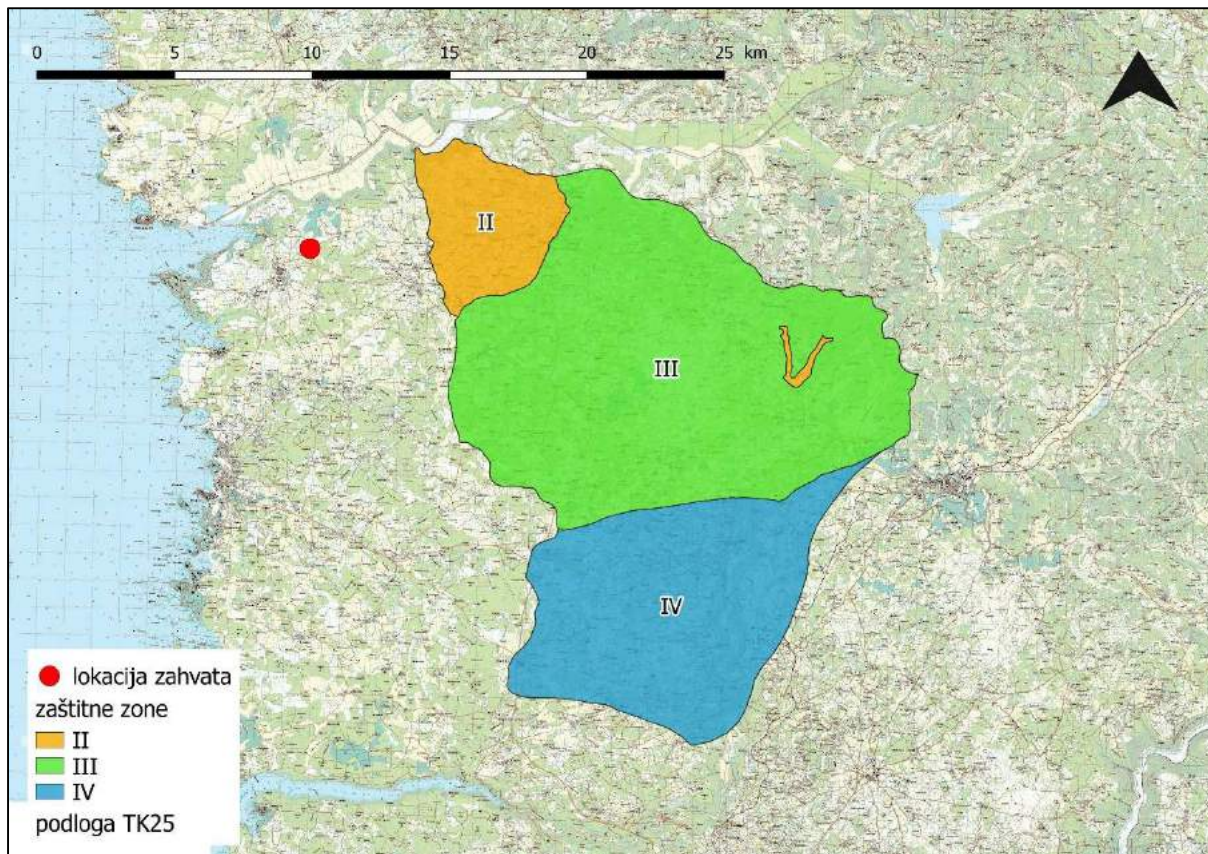
3.5 Zone sanitarne zaštite

Sukladno Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Službene novine Istarske županije, br. 12/05, 02/11) područje predmetnog zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće (Grafički prikaz 9).



Grafički prikaz 9 : Izvadak iz Pregledne karte zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji

Podaci o zonama sanitarne zaštite na području predmetnog zahvata zatraženi su od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama urudžbiranog u Hrvatskim vodama 18. listopada 2017. godine (KLASA: 008-02/17-02/0000716, URBROJ: 383-17-1). Prema dobivenim podacima, planirani se zahvat nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće (Grafički prikaz 10).



Grafički prikaz 10: Prikaz zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta (Izvor: Hrvatske vode)

3.6 Vodna tijela

Prema Zahtjevu za pristup informacijama zaprimljenom u Hrvatskim vodama 18. listopada 2017. godine, također, od Hrvatskih voda dostavljene su karakteristike i stanje priobalnog, prijelaznog i podzemnog vodnog tijela prema Planu upravljanja vodnim područjem, za razdoblje 2016. – 2021. godine.

Mala vodna tijela

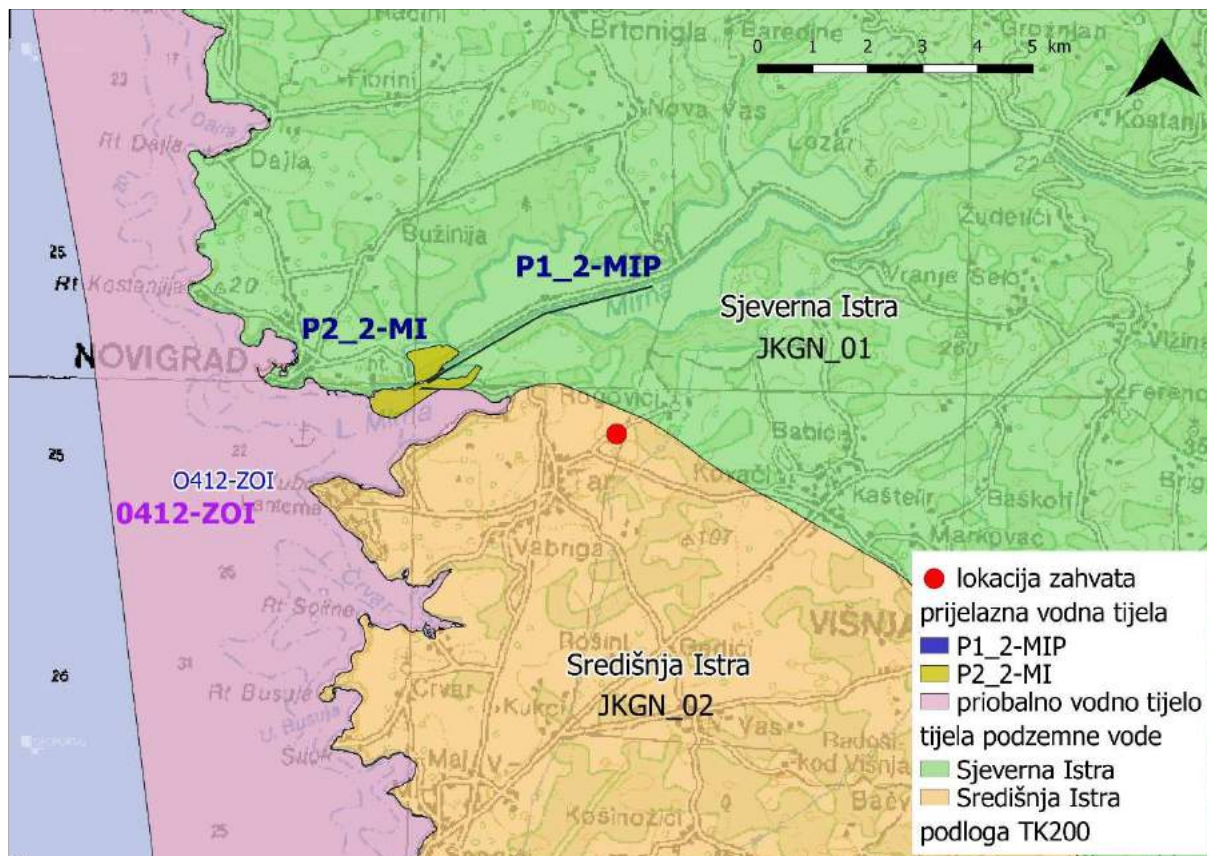
Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

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

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



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



Grafički prikaz 11: Položaj predmetnog zahvata u odnosu na vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)

3.6.1 Vodno tijelo podzemne vode

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.

Tijelo podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra i JKGI_01 – Sjeverna Istra, obilježava dobro kemijsko, količinsko stanje i ukupno stanje.

**Tablica 4: Stanje tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra**

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

(Izvor: Hrvatske vode)

Tablica 5: Stanje tijela podzemne vode JKGI_01 – Sjeverna Istra

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

(Izvor: Hrvatske vode)

Ocjena stanja tijela podzemnih voda provedena je s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda i s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnim vodama.

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

Direktna metoda procjene rizika je analiza svih parametara kakvoće podzemnih voda provedena za potrebe procjene stanja, produljenjem trendova do kraja 2021. godine.

Sva tijela podzemne vode koja su u analizi stanja proglašena da se nalaze u lošem stanju automatski ulaze u kategoriju rizika od neispunjavanja okolišnih ciljeva. Za tijela podzemne vode, koje je ocijenjeno u dobrom stanju provedena je analiza svih parametara kakvoće podzemnih voda produljenjem trendova do kraja planskog razdoblja. U slučaju da za pojedini parametar projicirana vrijednost prelazi 75% granične vrijednosti, za tijelo podzemne vode je procijenjeno da se nalazi u riziku.

U nastavku je dana tablica s konačnom procjenom rizika nepostizanja dobrog **kemijskog** stanja tijela podzemne vode JKGN_01 – Sjeverna Istra i JKGN_02 – Središnja Istra.

Tablica 6: Konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog stanja podzemnih voda u krškom području

KOD	TPV	Indirektna metoda		Direktna metoda		PROCJENA RIZIKA	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti
JKGI_01	Sjeverna Istra	nema rizika	visoka	nema rizika	visoka	nema rizika	visoka
JKGN_02	Središnja Istra	Nema rizika	visoka	nema rizika	visoka	nema rizika	visoka

(Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.)



Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JKGI_01 – Sjeverna Istra i JKGN_02 – Središnja Istra, dani su u nastavku.

Tablica 7: Karakteristike grupiranog podzemnog vodnog tijela JKGI_01 – Sjeverna Istra i JKGN_02 Središnja Istra

KOD	IME GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE	POROZNOST	POVRŠINA (km ²)	OBNOVLJIVE ZALIHE PODZEMNIH VODA (*10 ⁶ m ³ /god)	PRIRODNA RANJIVOST	DRŽAVNA PRIPADNOST GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE
JKGI_01	SJEVERNA ISTRRA	pukotinsko-kavernozna	907	441	srednja 23,7%, visoka 15,6%, vrlo visoka 6,9%	HR/SLO
JKGN_02	SREDIŠNJA ISTRRA	pukotinsko-kavernozna	1717	771	Srednja 27,4%, visoka 20,0%, vrlo visoka 19,3%	HR

(Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

U nastavku je dana tablica s konačnom procjenom rizika nepostizanja dobrog **količinskog** stanja tijela podzemne vode JKGI_01 Sjeverna Istra i JKGN_02 Središnja Istra. Za predmetno grupirano tijelo procijenjeno je da je u dobrom količinskom stanju, te ne ulazi u kategoriju rizika.

**Tablica 8: Konačna procjena rizika količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu
Hrvatske**

Kod TPV	Naziv TPV	Površina (km ²)	Međuodnos bilance voda (2008.-2014.) i (1961.-1990.)		Trendovi srednjih godišnjih protoka		Trendovi zahvaćenih voda		Ukupan Rizik	Pouzdanost
			rizik	pouzdanost	rizik	pouzdanost	rizik	pouzdanost		
JKGI_01	Sjeverna Istra	907	nije u riziku	niska	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska
JKGN_02	Središnja Istra	1717	nije u riziku	niska	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska

(Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

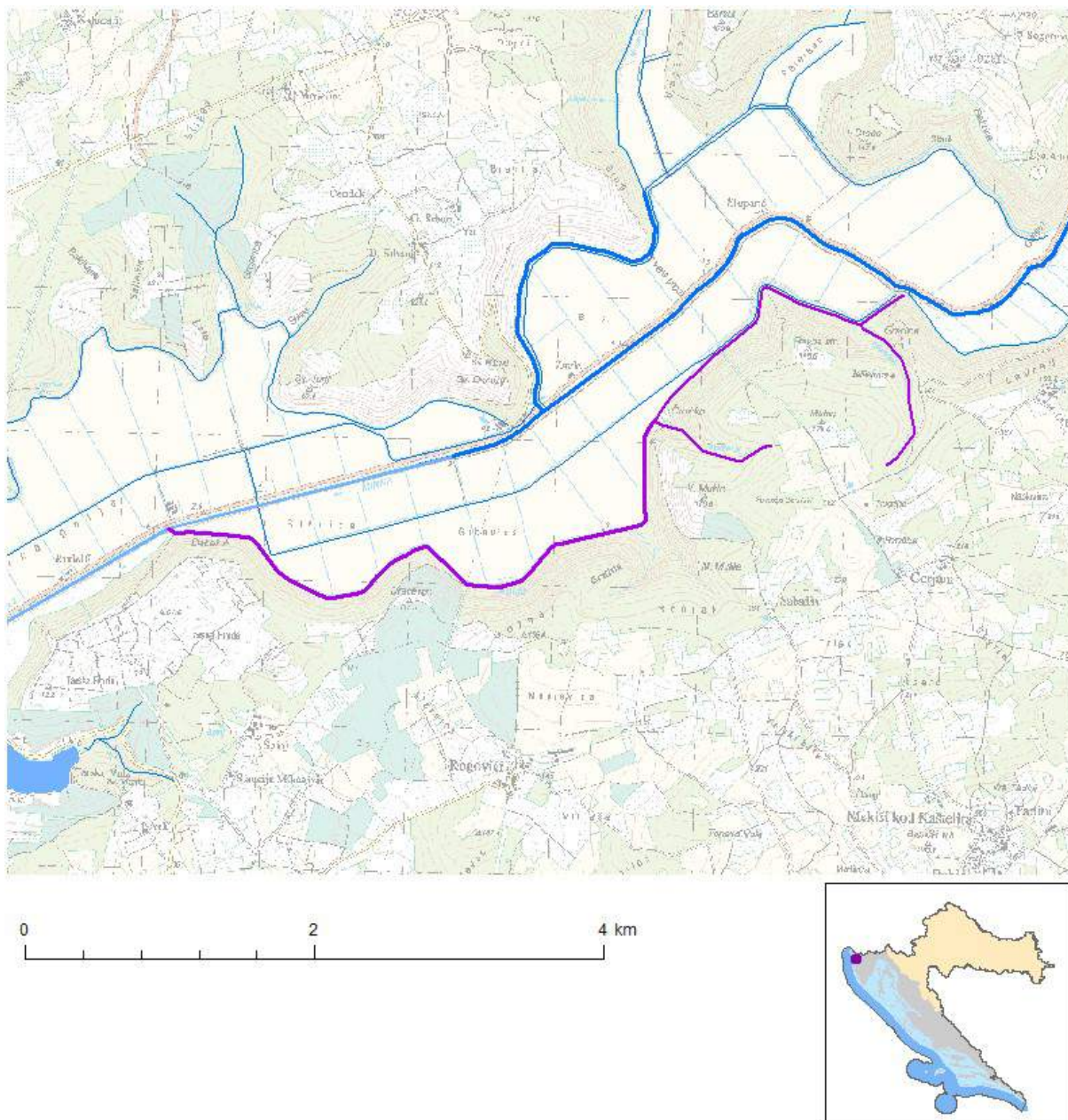
3.6.2 Vodna tijela površinske vode

Na širem području zahvata nalaze se sjeverozapadno od lokacije zahvata dva vodnih tijela površinske vode na udaljenosti oko 1500 m, a koja su opisana u daljnjem tekstu (opći podaci, položaj, stanje vodnog tijela).

- Vodno tijelo JKRN0210_001, OBUHVATNI KANAL br. 3
- Vodno tijelo JKRN0270_001, OBUHVATNI KANAL br. 1.

**Tablica 9: Opći podaci o vodnom tijelu JKRN0210_001, obuhvatni kanal br. 3**
(Izvor: Hrvatske vode)

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0210_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0210_001
Naziv vodnog tijela	Obuhvatni kanal br. 3
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike tekućice Istre (18)
Dužina vodnog tijela	4.54 km + 4.44 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-01
Zaštićena područja	HR2000083, HR2000619, HR3000433, HRNVZ_41020107*, HRCM_41031000*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Grafički prikaz 12: Položaj vodnog tijela JKRN0210_001, obuhvatni kanal br. 3 (Izvor: Hrvatske vode)



Tablica 10: Stanje vodnog tijela JKRN0210_001

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0210_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

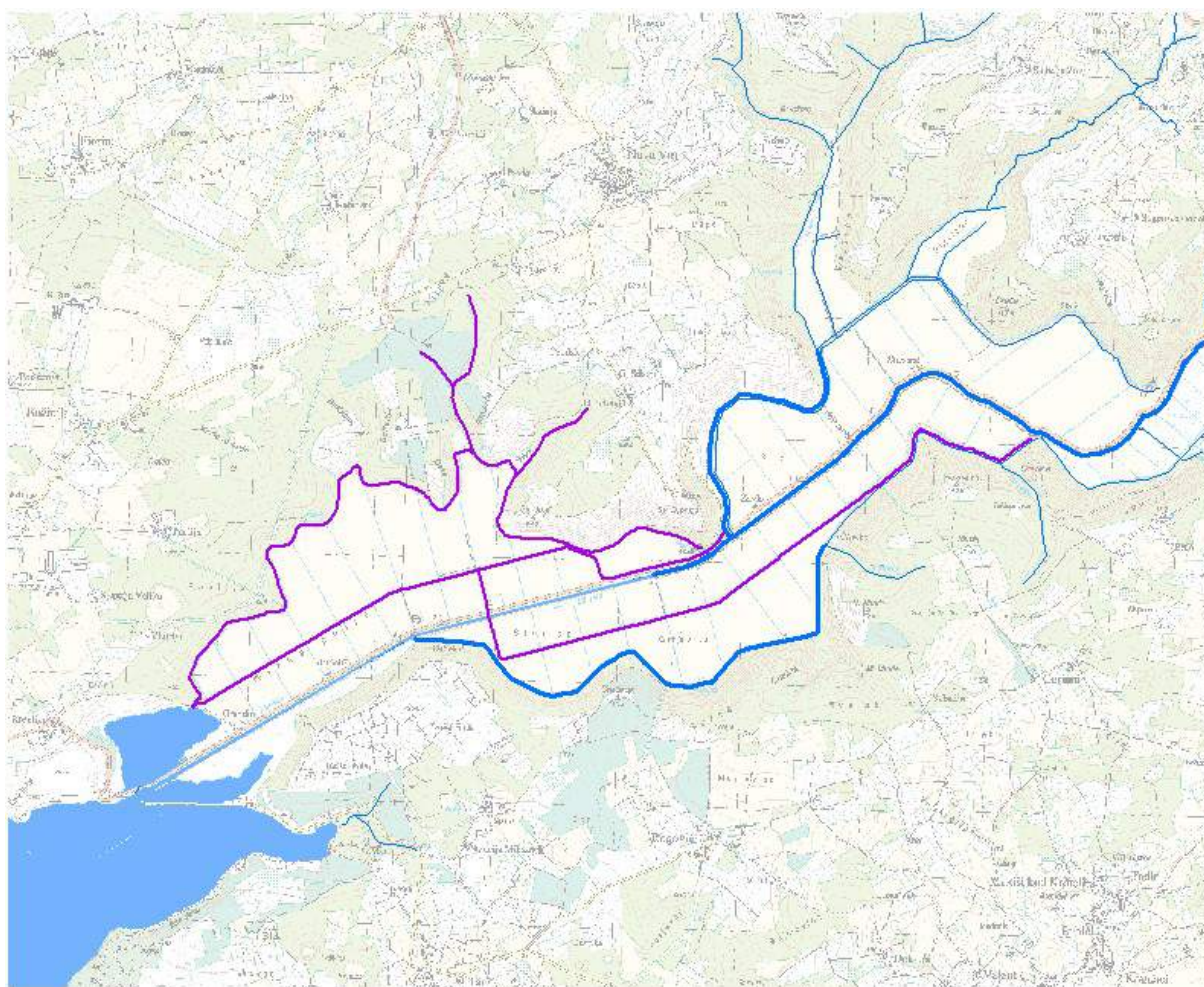
NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan
 *prema dostupnim podacima

(Izvor: Hrvatske vode)

**Tablica 11: Opći podaci o vodnom tijelu JKRN0270_001, Obuhvatni kanal br. 1**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0270_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0270_001
Naziv vodnog tijela	Obuhvatni kanal br. 1
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske i nizinske male tekućice Istre (17)
Dužina vodnog tijela	0.041 km + 20.5 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-01
Zaštićena područja	HR2000619, HR3000433, HRNVZ_41020107, HRCM_41031000*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

(Izvor: Hrvatske vode)



Grafički prikaz 13: Položaj vodnog tijela JKR0270_001, Obuhvatni kanal br. 1 (Izvor: Hrvatske vode)



Tablica 12: Stanje vodnog tijela JKRN0210_001

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0270_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan
 *prema dostupnim podacima

(Izvor: Hrvatske vode)

**Tablica 13: Stanje priobalnog vodnog tijela**

VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u pov. sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge
0412-ZOI	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje

Bentički beskralješnjaci (mekrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
Vrlo dobro stanje	-	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje

(Izvor: Hrvatske vode)

Tablica 14: Stanje prijelaznih vodnih tijela

VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u pov. sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor	Klorofil a	Fitoplankton
P1_2-MIP	Umjereno/loše/vrlo loše stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Umjereno/loše/vrlo loše stanje		Vrlo dobro stanje	Dobro stanje
P2_2-MI	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje

Makrofita	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Ribe	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
-	-	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Vrlo dobro stanje	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Nije postignuto dobro stanje (za ukupno stanje=umjereno stanje)	Umjereno stanje
Umjereno stanje	-	Umjereno stanje	Umjereno stanje	Vrlo dobro stanje	Umjereno stanje	Umjereno stanje	dobro stanje (za ukupno stanje=vrlo dobro/dobro stanje)	Umjereno stanje

(Izvor: Hrvatske vode)



3.7 Poplave

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

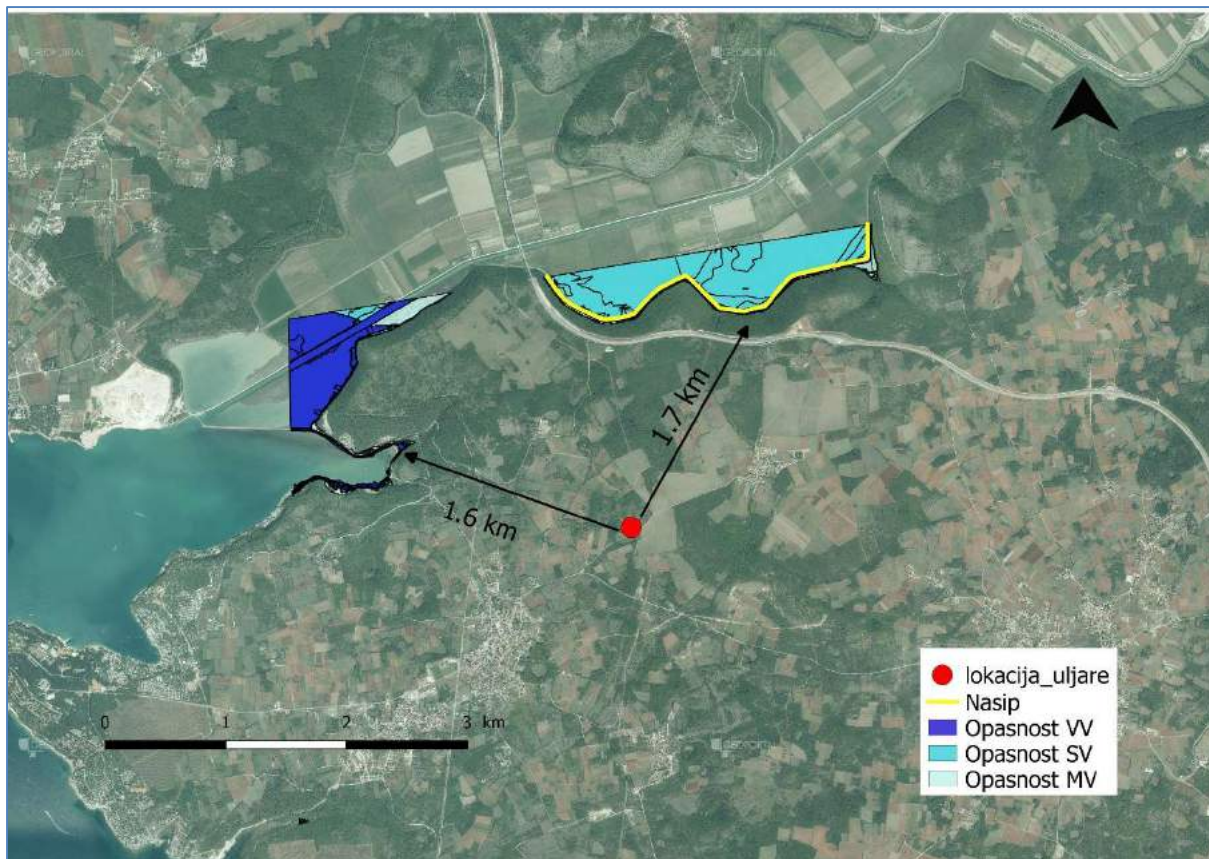
Podaci o poplavnosti područja dobiveni su od Hrvatskih voda. Prema karti područja potencijalno značajnih rizika od poplava predmetni zahvat nalazi se u području potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP).

Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave),

za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora. Jedinstvene poplavne linije za pojedine scenarije određene su kao anvelopne poplavne linije različitih izvora plavljenja. Dubine vode za jedinstvene poplavne linije određene su korištenjem digitalnog modela terena Državne geodetske uprave.

Sljedećim grafičkim prikazom prikazana je karta opasnosti od plavljenja morem za predmetno područje, a prema podacima Hrvatskih voda.

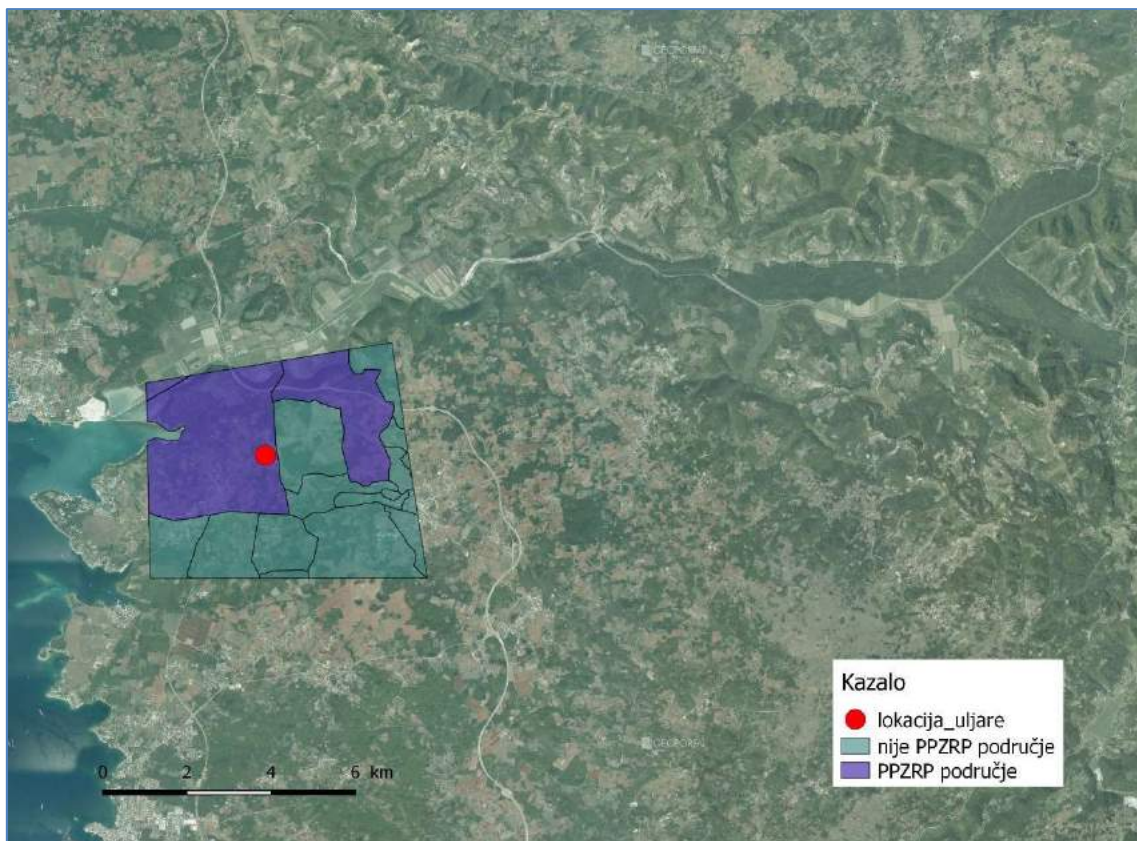


**Grafički prikaz 14: Karta opasnosti od poplava prema vjerojatnosti poplavlivanja
(Izvor: Hrvatske vode)**

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za sljedeće poplavne scenarije:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući i poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na velikim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave).

Sljedećim grafičkim prikazom prikazana je karta rizika od poplava za predmetno područje.



Grafički prikaz 15: Karta potencijalno značajnih rizika od poplava (Izvor: Hrvatske vode)



3.8 Prikaz zahvata u odnosu na ekološku mrežu, zaštićena područja prirode i prirodna staništa

3.8.1 Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) te prema izvodu iz karte ekološke mreže (izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode) predmetni se zahvat nalazi unutar područja značajnog za vrste i stanišne tipove **HR2000083 Područje oko Markove jame – Istra** (Grafički prikaz 16).

Na širem području zahvata nalaze se još niže navedena područja ekološke mreže:

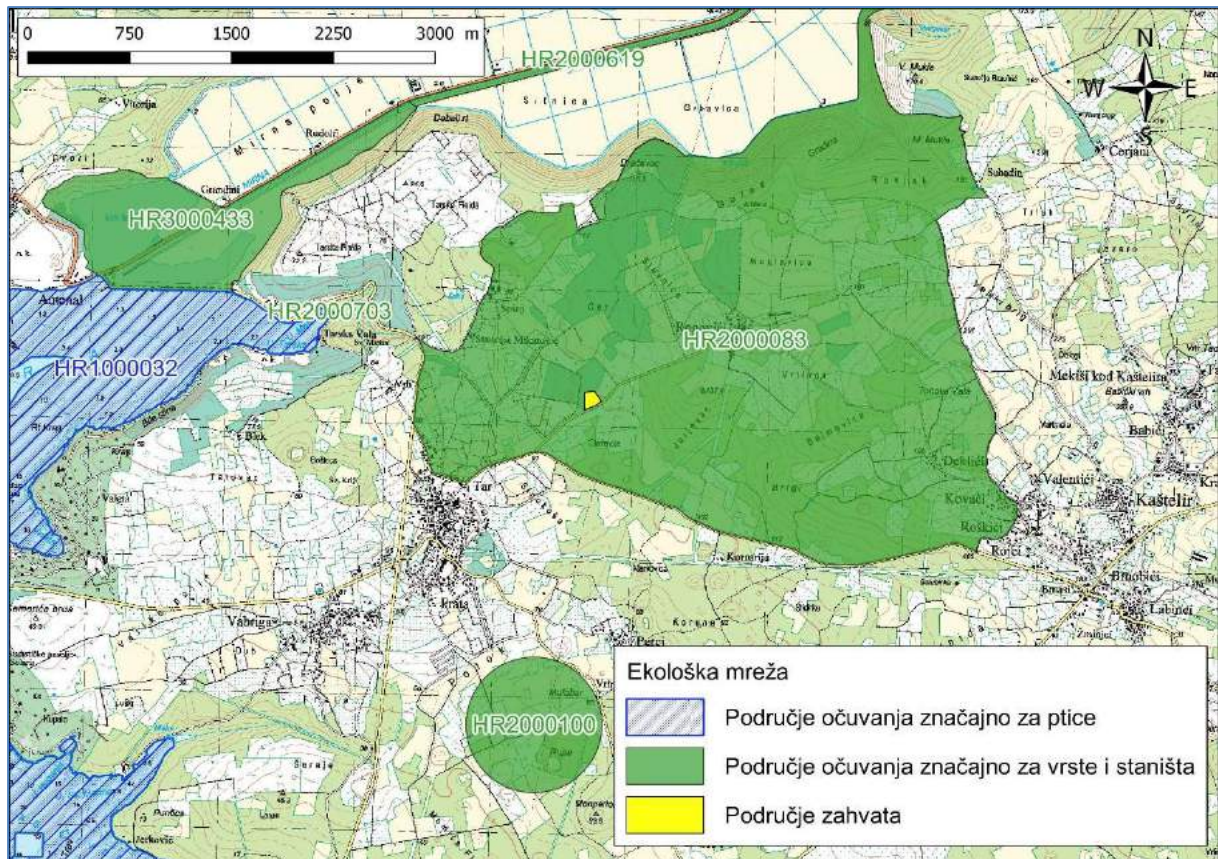
- područje očuvanja značajno za ptice **HR1000032 Akvatorije zapadne Istre** udaljeno oko 2000 m zapadno od lokacije zahvata,
- područje očuvanja za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2000100 Pincinova jama** udaljeno oko 1900 m
- područje očuvanja za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2000619 Mirna i šire područje Butonige** udaljeno oko 2300 m,
- područje očuvanja za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2000703 Tarska uvala-Istra** udaljeno oko 2000 m,
- područje očuvanja za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR3000433 Ušće Mirne** udaljeno oko 2400 m.

Sljedećom tablicom dani su ciljevi očuvanja područja HR2000083 Područje oko Markove jame - Istra.

Tablica 15: Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000083	Područje oko Markove jame – Istra	1	oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		1	dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
		1	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310

(Izvor: Uredba o ekološkoj mreži, NN 124/13, 105/15)



Grafički prikaz 16: Karta ekološke mreže (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)

3.8.2 Staništa

Prema izvodu iz Karte staništa RH (Državni zavod za zaštitu prirode, rujna, 2016. godine) na području predmetnog zahvata nalaze se sljedeći tipovi staništa prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa, a što je očito na fotografiji niže (Fotografija 1):

E/D.3.1.1./C.3.5.2.

Šume/Dračici/Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone

D.3.1.1. Dračici

Dračici (sveza Rhamno-Paliurion Trinajstić (1978) 1995) – Pripadaju redu PALIURETALIA Trinajstić 1978 i razredu PALIURETEA Trinajstić 1978. Šikare, rjeđe živice primorskih krajeva, izgrađene od izrazito bodljikavih, trnovitih ili aromatičnih biljaka nepodesnih za brst, u prvom redu koza. Dračici su vrlo rasprostranjeni skup staništa, razvijenih u sklopu submediteranske vegetacijske zone kao jedan od degradacijskih stadija šuma medunca i bjelograba.

C.3.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci

Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone (Sveza Saturejon subspicatae H-ić. 1975) – Navedenoj zajednici pripadaju istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske vegetacijske zone mediteransko-montanog vegetacijskog pojasa.



Na širem području oko zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

I.2.1./I.5.2./C3.5.3.

Mozaici kultiviranih površina/Maslinici/Travnjaci vlasastog zmijka

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

I.5.2. Maslinici

Maslinici – površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja.

C.3.5.3. Travnjaci vlasastog zmijka

Travnjaci vlasastog zmijka (Sveza *Scorzonerion villosae* H-ić. 1949) – Navedeni skup zajednica razvija se na razmjerno dubokim, smeđim, primorskim tlima i u pravilu na površini bez kamena. Zbog toga su takve površine bile pogodne za kosidbu i koristile su se kao livade košanice, ali i kao pašnjak. Razvijaju se i u mediteranskolitoralnom i u mediteransko-montanom vegetacijskom pojasu.

C.3.5.2./D.1.2.1./E.

Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Šume

C.3.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone

Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone (Sveza *Saturejon subspicatae* H-ić. 1975) – Navedenoj zajednici pripadaju istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske vegetacijske zone mediteransko-montanog vegetacijskog pojasa.

D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

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

C.3.5.3./I.5.3./D.1.2.1.

Travnjaci vlasastog zmijka/Vinogradi/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

I/5.3. Vinogradi

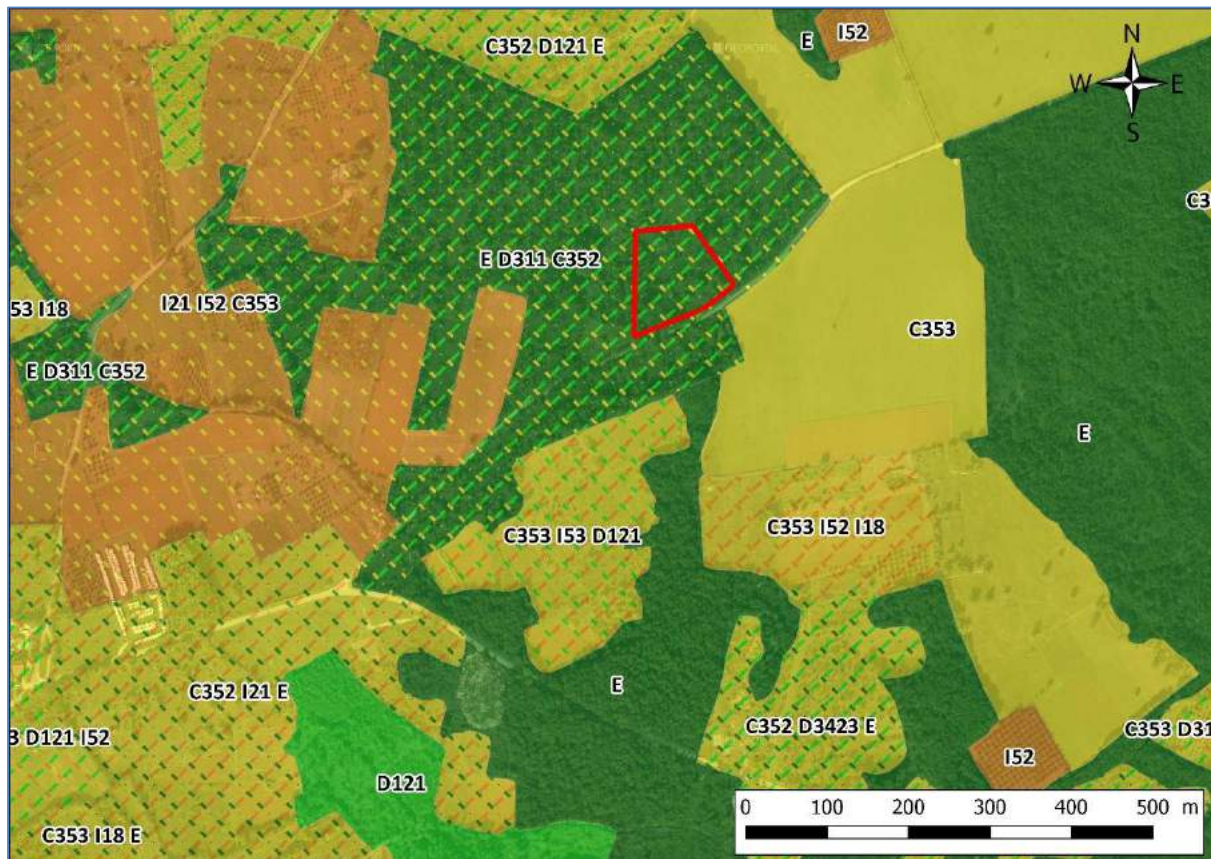


Vinogradi - Površine namijenjene uzgoju vinove loze s tradicionalnim ili intenzivnim načinom uzgoja

C.3.5.3./I.5.2./I.1.8.

Travnjaci vlasastog zmijska/Maslinici/Zapuštene poljoprivredne površine

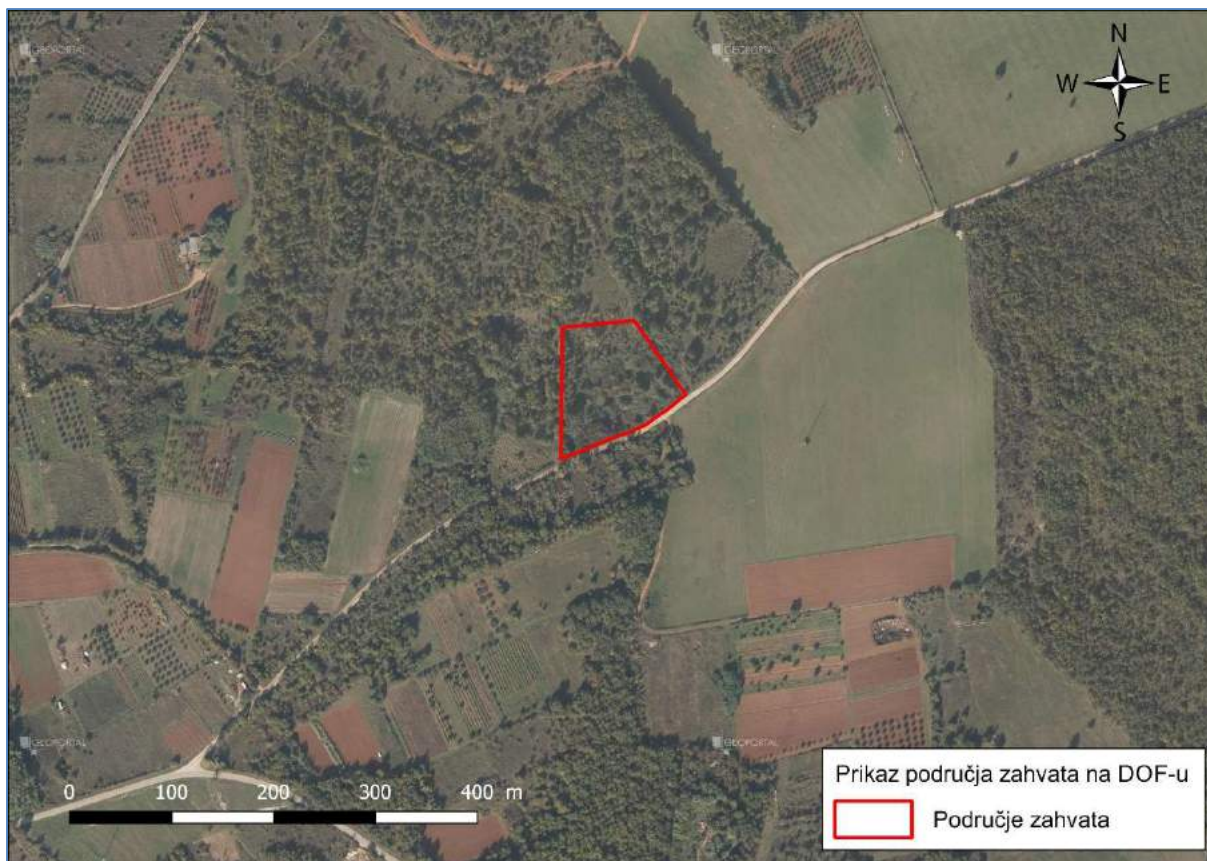
Prikaz zahvata na karti staništa dan je sljedećim grafičkim prikazom.



Karta staništa 2016.

- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- E Šume
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- D Šikare
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- E Šume
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- Područje zahvata

Grafički prikaz 17: Izvod iz karte nešumskih staništa 2016. (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)



Grafički prikaz 18: Područje zahvata na digitalnoj ortofoto snimci (Izvor: WFS, WMS servis DGU)

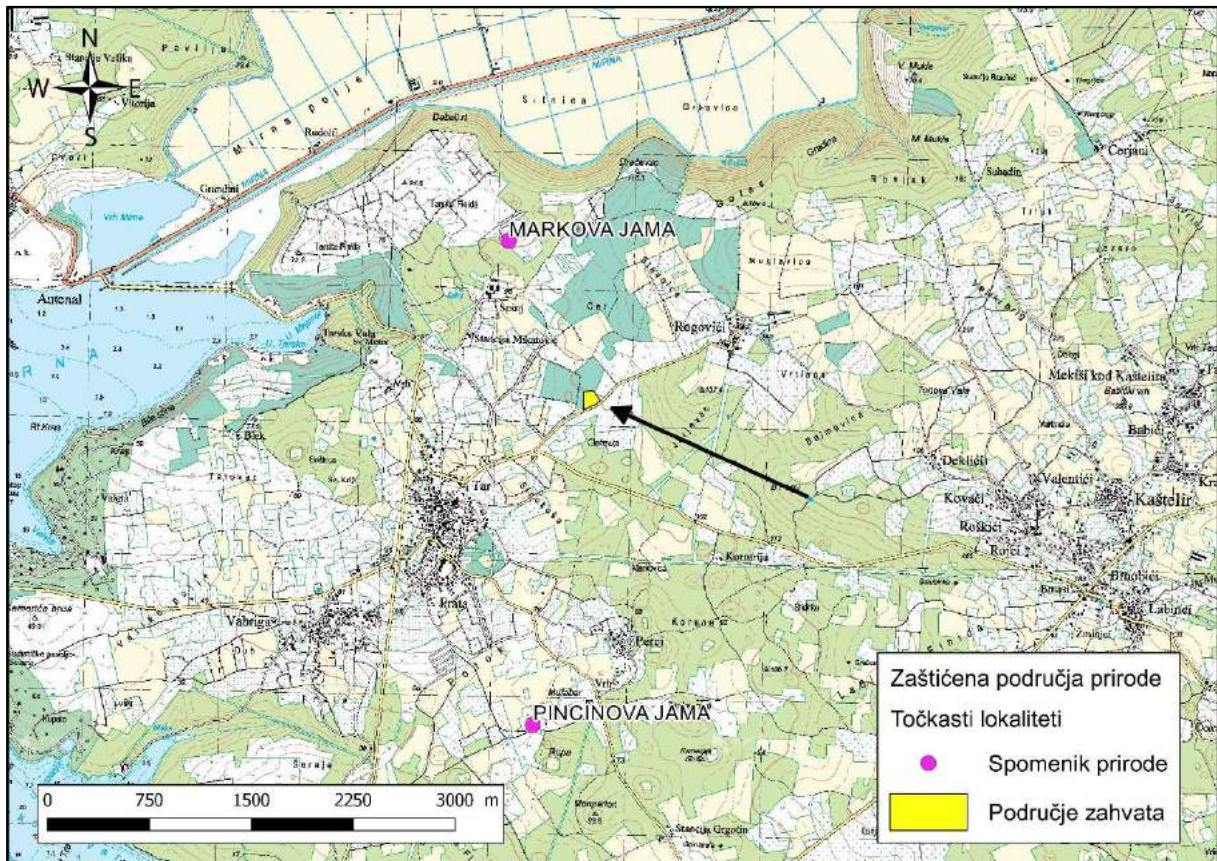


Fotografija 1: Pogled s lokalne ceste L50045 prema planiranoj lokaciji zahvata (Izvor: <https://www.google.com/maps/>)

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), ni na širem području zahvata niti na samoj lokaciji ne nalaze se ugroženi i rijetki stanišni tipovi, a sukladno Prilogu III navedenog Pravilnika.

3.8.3 Zaštićena područja prirode

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) predmetni zahvat ne nalazi se unutar zaštićenog područja prirode. Najbliža zaštićena područja prirode su Markova jama koja se nalazi oko 1150 m u smjeru sjeverozapada od zahvata te Pincinova jama udaljena oko 2250 m od zahvata u smjeru juga.



Grafički prikaz 19: Izvod iz karte zaštićenih područja prirode (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)

Uvidom u Prostorni plan uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre Abrega pod Zaštićena područja i krajobrazne vrijednosti, člankom 204. točkom 6.17., navedeno je sljedeće:

(1) Planom su obuhvaćene prirodne vrijednosti, zaštićene u smislu Zakona o zaštiti prirode i to:

a - u kategoriji spomenika prirode:

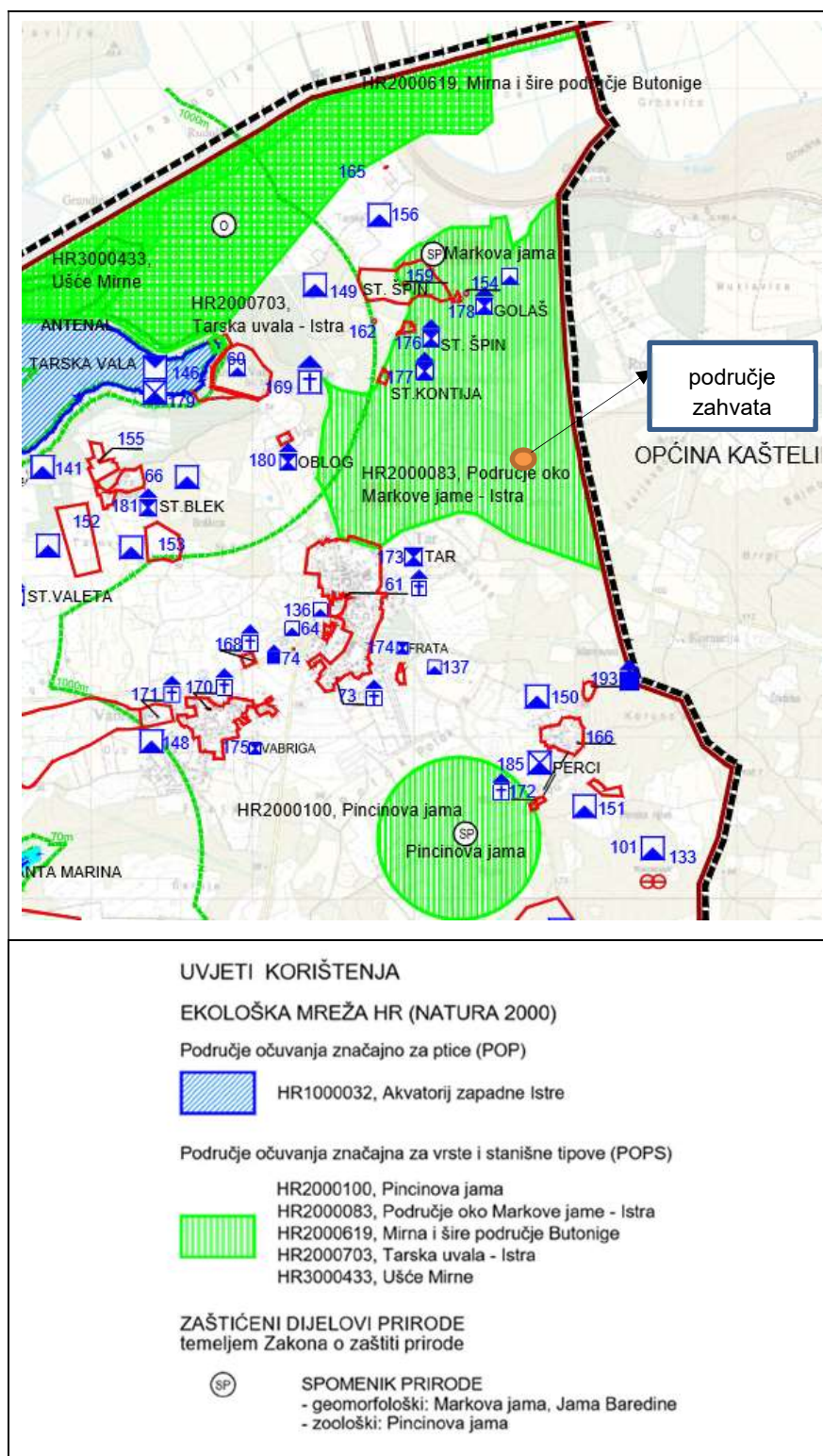
a.1 - geomorfološki: Markova jama i Jama Baredine,

a.2 - zoološki: Pincinova jama,

(2) Za zaštićene prirodne vrijednosti, sukladno Zakonu o zaštiti prirode, potrebno je donijeti planove upravljanja i godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja i mjere zaštite.



(3) Na spomeniku prirode i u njegovoj neposrednoj blizini koja čini sastavni dio zaštićenog područja nisu dopuštene radnje koje ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti.

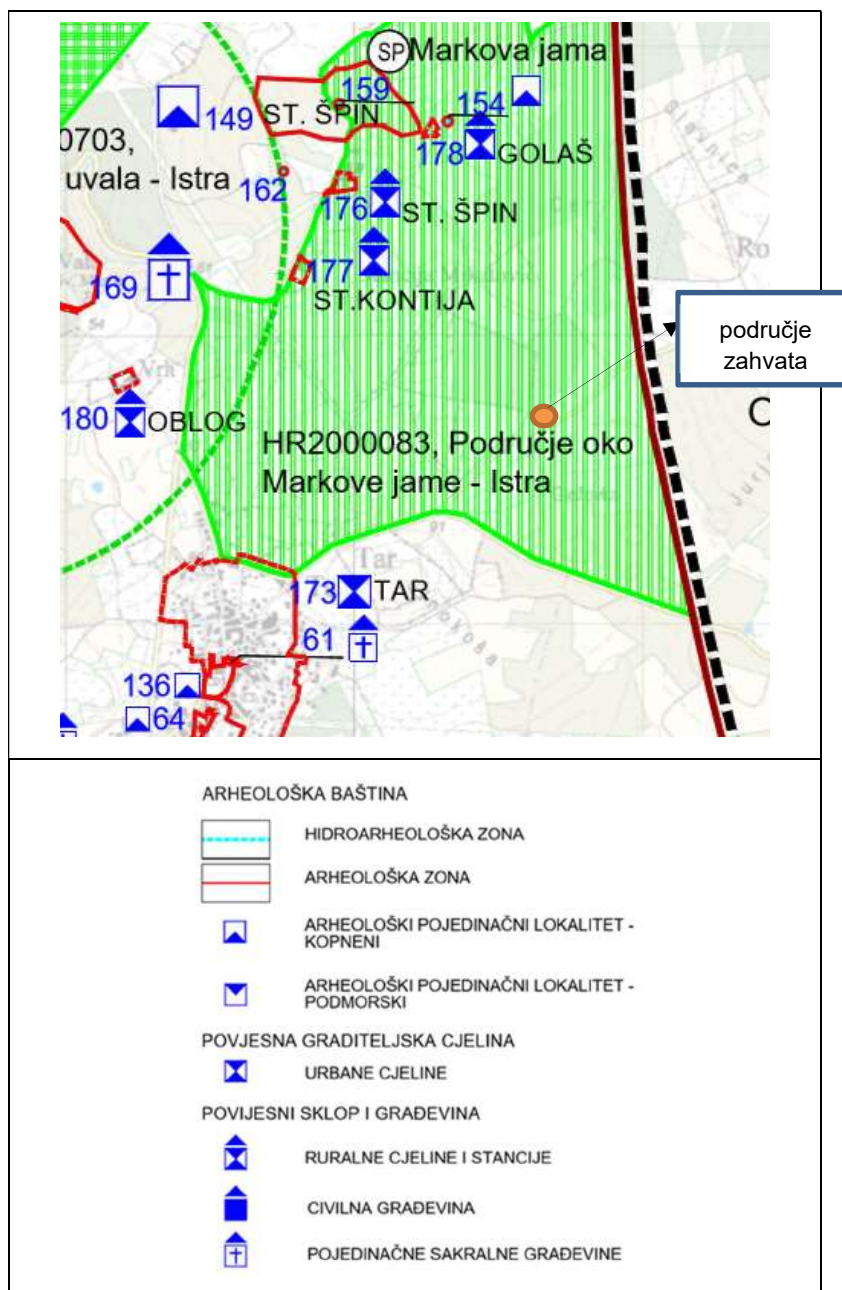


Grafički prikaz 20: Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega, Katografski prikaz 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora (izvorno mjerilo M 1:25000)



3.9 Prikaz zahvata u odnosu na kulturno-povijesne cjeline i građevine

Uvidom u kartografski prikaz 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Zaštita kulturnih i prirodnih vrijednosti, Prostornog plana uređenja Općine Tar – Vabriga – Torre – Abrega (Službeni glasnik Općine Tar – Vabriga – Torre – Abrega broj 13/13, 12/14, 09/15, 15/17), na području zahvata ne nalaze se kulturno povijesne cjeline i građevine.



Grafički prikaz 21: Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega, Katografski prikaz 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora (izvorno mjerilo M 1:25000)



4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

U odnosu na planirani zahvat koji obuhvaća aktivnosti koje izravno ili neizravno utječu na okoliš, potrebno je definirati moguće pozitivne ili negativne utjecaje na okoliš, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš.

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

Razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš:

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

4.1 Utjecaj na tlo

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

U odnosu na planirani zahvat doći će do gubitka pokrovnog sloja tla, međutim kako je bruto površina na kojoj će se realizirati zahvat 911,58 m², utjecaj je procijenjen kao manjeg značaja.

Onečišćenje tla moguće je uslijed odlaganja građevnog otpada koji nastaje tijekom izgradnje, na površine koje za to nisu određene. Navedeni negativan utjecaj može nastati samo kao posljedica ljudskog nemara što je moguće spriječiti dobrom graditeljskom praksom, te dobrom edukacijom i organizacijom svih zaposlenika.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata negativan utjecaj na tlo može nastati uslijed neodgovarajućeg postupanja s otpadom, kominom i otpadnom vodom. Budući da je na predmetnoj lokaciji postupanje s otpadom, kominom i otpadnom vodom riješeno na odgovarajući način, ne očekuje se negativan utjecaj na tlo tijekom korištenja zahvata.

4.2 Utjecaj na vode i vodna tijela

Predmetni zahvat nalazi se na podzemnom vodnom tijelu JKGI_01 Sjeverna Istra i JKGN_02 – Središnja Istra, a u blizini predmetnog zahvata nalazi se vodno tijelo JKRN0210_001, OBUHVATNI KANAL br. 3 te vodno tijelo JKRN0270_001, OBUHVATNI KANAL br. 1. Zahvat se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće.



UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Do utjecaja na vodna tijela podzemnih voda na području zahvata može doći uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta odnosno:

- nepravilnog zbrinjavanja sanitarnih otpadnih voda za potrebe gradilišta,
- neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva,
- punjenja građevinske mehanizacije gorivom, te popravaka na prostoru koji nije vodonepropusan i nema riješenu odvodnju, čime može doći do izlijevanja goriva i/ili maziva u tlo i podzemlje.

Navedeni negativni utjecaji bit će lokalnog karaktera. Uz mjere zaštite koje će se provoditi na gradilištu utjecaji će biti neznatni.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Do izgradnje sustava javne odvodnje sanitarnih otpadnih voda, otpadne vode odvodit će se zasebnim vodonepropusnim sustavom odvodnje prema vodonepropusnoj sabirnoj jami, a vode s manipulativnih površina će se preko separatora ulja i masti odvoditi u upojni bunar. Tehnološke otpadne vode pročitit će se prije upuštanja u sustav javne odvodnje dok će se oborinske vode upuštati u okolni teren putem upojnog bunara.

Uzimajući u obzir sve navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj tijekom korištenja na vode i vodna tijela.

4.3 Utjecaj na kvalitetu zraka

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

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

Ovisno o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu građevinskih radova, količina prašine varirat će na dnevnoj bazi. Utjecaj prašine bit će prostorno ograničen, usko lokaliziran na područje rada strojeva i privremenog karaktera, a nestat će ubrzo nakon prestanka svih aktivnosti na gradilištu. Ukoliko se primjene odgovarajuće mjere zaštite, djelovanje prašine procijenjeno je kao neznatno.

Pokretni izvori onečišćenja zraka jesu prijevozna sredstva koja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak: motorna vozila i ostali ne cestovni pokretni strojevi. Korištenjem strojeva i motornih vozila koji su održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, odnosno da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kakvoću življenja i okoliš, pridonijet će se neznatnom djelovanju na okoliš.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom sezone prerade maslina bit 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 (NN 130/11, 47/14, 61/17), 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.

4.4 Utjecaj na ekološku mrežu

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže značajnog za vrste i stanišne tipove **HR2000083 Područje oko Markove jame – Istra** (Grafički prikaz 16).

Ciljevi očuvanja predmetnog područja ekološke mreže su 4 vrste šišmiša te stanišni tip 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost. Markova jama udaljena je oko 1.150 m sjeverozapadno od lokacije zahvata. Trenutačno lokaciju zahvata prekriva šikara hrasta medunca u mozaiku s dračicama i kamenjarskim pašnjacima. Prema navedenom, tijekom građenja neće doći do negativnog utjecaja na speleološki objekt odnosno na kolonije i sklonište šišmiša. S druge strane, izgradnjom zahvata prenamijenit će se oko 911 m² prirodnog staništa koje šišmiši koriste kao hranililište, odnosno lovište. Predmetno područje ekološke mreže zauzima oko 10.342.000 m² (1034,2 ha) površine što znači da će zahvat prenamijeniti svega oko 0,009% površine ekološke mreže. Prema navedenom može se zaključiti da će izgradnja zahvata biti prihvatljiva za ekološku mrežu.

Do negativnog utjecaja na ekološku mrežu može doći uslijed loše organizacije staništa i akcidentnih situacija tijekom građenja zahvata (izlijevanje opasnih tvari i tekućina, požar, odlaganje otpada u okolna staništa).

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže tijekom korištenja. Do negativnog utjecaja može doći samo uslijed akcidentnih situacija tijekom korištenja zahvata (izlijevanje opasnih tvari i tekućina, požar, odlaganje otpada u okolna staništa).

4.4.1 Staništa

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Predmetni zahvat nalazi se na stanišnom tipu E/D.3.1.1./C/3.5.2.

Šume/Dračici/Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone

S obzirom na malu površinu prenamjene kopnenih staništa, prirodu zahvata, raširenost stanišnog tipa, može se zaključiti da utjecaj neće biti značajan.



UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na staništa tijekom korištenja.

4.4.2 Zaštićena područja prirode

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Predmetni zahvat ne nalazi se na zaštićenom području prirode. Najbliže zaštićeno područje prirode, Markova jama udaljena je oko 1150 m od predmetnog zahvata zbog čega negativan utjecaj na zaštićena područja prirode nije realno za očekivati.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, tijekom korištenja ne očekuje se negativan utjecaj na zaštićena područja prirode.

4.5 Utjecaj na kulturnu baštinu

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Sukladno Prostornom planu uređenja Općine Tar – Vabriga – Torre – Abrega (Službeni glasnik Općine Tar – Vabriga – Torre – Abrega br. 13/13, 12/14, 09/15 i 15/17) predmetna lokacija ne nalazi se na zaštićenom području koje podliježe odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, stoga negativan utjecaj na kulturnu baštinu nije moguć.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata negativan utjecaj na kulturnu baštinu se ne očekuje.

4.6 Utjecaj bukom

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Radom građevinskih strojeva i vozila za prijevoz građevinskog materijala (utovarivači, bageri, buldozeri, dizalice, kompresori, kamioni, pneumatski čekići i sl.) mogu se očekivati pojave povećanja razine buke. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, budući će biti ograničena na područje gradilišta i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata. Od izvođača radova očekuje se da koristi suvremene strojeve i mehanizaciju kako bi se razina buke održala u granicama dopuštenog za predmetnu lokaciju zahvata.

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Prema navedenom, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna



razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost iz Tablice 1. članka 5. Pravilnika. U posebnim slučajevima dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana.

Ukoliko se prilikom izgradnje predmetnog zahvata bude pridržavalo discipline u pogledu vremena izvođenja radova i načina izvođenja radova, bit će udovoljeni uvjeti propisani Pravilnikom.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Svi potencijalni izvori buke koji potječu od rada linije za preradu maslina nalazit će se unutar zatvorenog prostora. Sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), predmetna zona se može definirati kao zona gospodareske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi). Na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A). Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.

Buku povremenog karaktera na lokaciji će stvarati vozila za dopremu maslina, otpremu ulja, vozila djelatnika te vozila kupaca. Buka će varirati ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama prometnice po kojoj se vozilo kreće. Prijevoz koji se odvija na lokaciji unaprijed je planiran, kratkotrajan i povremen.

Obzirom na navedeno, ne očekuje se značajni negativni utjecaji na povećanje razine buke.

4.7 Utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Pri izgradnji predmetnog zahvata doći će do nastanka građevnog otpada, komunalnog neopasnog otpada i opasnog otpada kojeg treba prikupljati na odgovarajućim mjestima na gradilištu, razdvojiti i zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada.

Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) ove vrste otpada mogu se svrstati unutar sljedećih grupa otpada:

- 13 02 otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
- 15 02 apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća
- 17 03 mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
- 17 09 ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata



- 20 01 odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
- 20 03 ostali komunalni otpad.

Zbrinjavanje otpada obaviti će se putem ovlaštenih pravnih osoba za zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada, stoga se negativan utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada tijekom izgradnje ne očekuje.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom tehnološkog procesa prerade maslina nastaje miješani komunalni otpad (KBO 20 03 01) koji će se prikupljati u za to predviđene spremnike čiji sadržaj zbrinjava lokalno komunalno poduzeće.

Komina

U procesu proizvodnje maslinovog ulja kao nusprodukt nastaje komina maslina, koja se sastoji od samljevenih maslinovih koštica, mesa i kožica maslina, koje zaostaju nakon cijedenja ulja. Od ukupne količine maslina koja ulazi u proces od 80 do 85% na kraju procesa otpada na kominu. Količina kominine procjenjuje se na 1.000 t/sezoni prerade maslina.

Komina je po svom sastavu potpuno biorazgradiva, a zbog sadržaja ulja ima povećanu energetska vrijednost. Zbog navedenog se ne mora smatrati biootpadom, već sekundarnom sirovinom koja se može koristiti:

- kao gnojivo – svježa ili peletirana;
- kao malč;
- za proizvodnju komposta;
- za ishranu stoke;
- u industriji kao sirovina (npr. u kozmetičkoj industriji);
- kao gorivo za potrebe grijanja i tople vode u kućanstvima i industriji (osušena u rahlom stanju ili briketirana);
- kao gorivo u bioplinskim postrojenjima.

S kominom je moguće postupati na tri načina:

1. Predati je kao biootpad ovlaštenoj pravnoj osobi – komunalnom poduzeću, koja će je kompostirati na propisan način,
2. Predati je tvrtki koja će kominu iskoristiti kao sirovinu ili gorivo,
3. Kompostirati kominu na lokaciji uljare, uz korištenje nepropusne folije i odvođenje pojedinih voda u sabirnu jamu tehnoloških otpadnih voda.

U slučaju izostanka dogovora s tvrtkom koja će preuzeti kominu za proizvodne ili energetske svrhe, odnosno nemogućnosti prihvata kominine kao biootpada od strane komunalnog poduzeća, nositelj zahvata će osigurati zbrinjavanje kominine na odgovarajući način.

Komina se odlaže na kompostišta na rubu čestice.



4.8 Utjecaj klimatskih promjena

Promjena klimatskih parametara koji se odnose na sektor poljoprivrede, a koji su opisani u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), će dovesti do povećanja temperature zraka, veće vjerojatnosti pojave suša tijekom ljetnih mjeseci, kao i do ekstrema u smislu količine, rasporeda i intenziteta oborina, te temperature zraka, a posljedično i tla.

Očekivana ranjivost te moguće negativne posljedice promjena

Za razliku od većine ostalih ljudskih djelatnosti, poljoprivreda je istovremeno i uzročnik i žrtva klimatskih promjena. Promjena klime odrazit će se i negativno i pozitivno na poljoprivredu. No, s motrišta prilagodbe, važnije je sagledati one negativne učinke – povećanje broja dana s ekstremno visokim temperaturama, smanjenje prosječne količine oborina, sve učestalije suše; smanjenje prihvatnog kapaciteta poljoprivrednih tala za vodu, širenje bolesti i štetnika, itd. Za očekivati je da će ekstremne vremenske pojave: suša, poplave, izrazito visoke ili niske.

temperature, tuča, olujni vjetrovi i dr., u budućnosti nanijeti ogromne gospodarske štete sektoru poljoprivrede te smanjiti njezin proizvodni potencijal. Stoga ne čudi da će prema nekim predviđanjima, upravo sektor poljoprivrede pretrpjeti najveće štete od posljedica klimatskih promjena.

S obzirom na klimatske promjene i na sve učestalije ekstremne vremenske i klimatske nepogode, poljoprivreda u Republici Hrvatskoj, a osobito ona na Jadranu i istočnoj Hrvatskoj, spada u izrazito ranjivu djelatnost. Sve dulja sušna razdoblja, kao i sve veća ugroženost poljoprivrednih kultura od toplinskog stresa tijekom posljednjih desetljeća, posebice u Dalmaciji, jasan su signal, prije svega voćarima, maslinarima i vinogradarima da počnu s provedbom mjera prilagodbe na klimatske promjene.

Klimatski model ne daje jednoznačne vrijednosti razvoja toplinskog stresa u budućnosti, ali je on, zbog procijenjenog jasnog signala porasta temperature u svim sezonama, vrlo izvjestan, a to bi svakako imalo daljnje negativne posljedice na poljoprivrednu proizvodnju u budućnosti.

Za procjenu utjecaja klimatskih promjena na specifične kulture, odnosno poljoprivredne proizvode, odlično oruđe za proučavanje složenog međudjelovanja vremena, klime, tla i prinosa poljoprivrednih kultura – jesu agrometeorološki modeli, tzv. modeli prinosa i vremena (eng. crop-weather model). U Hrvatskoj se, nažalost, ovakvim modeliranjem bavi vrlo mali broj znanstvenika, a njihova dosadašnja istraživanja bila su ograničena uglavnom na kukuruz.

Suha, topla klima pogodovat će bržem razmnožavanju biljnih bolesti, uslijed čega je za očekivati i veću upotrebu pesticida.

**Tablica 16: Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Poljoprivreda (Izvor: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2017.))**

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja ¹⁰⁰	Stupanj utjecaja ¹⁰¹	Stupanj ranjivosti ¹⁰²
Promjene karakteristike klima: Povećanje temperature uz učestalije suše			
Skraćivanje vegetacijskog razdoblja kukuruza, uz niže prinose	5	5	visok
Promjene karakteristike klima: Učestalije suše			
Niži prinosi kod svih kultura i veća potreba za vodom	5	5	visok
Promjene karakteristike klima: Povećanje temperature			
Duži vegetacijski period omogućit će uzgoj nekih novih kultura i sorata	4	4	visok
Promjene karakteristike klima: Povećanje temperature			
Skraćivanje vegetacijskog razdoblja jabuka u unutrašnjosti Hrvatske i produljenje u gorskoj Hrvatskoj	4	3	srednji
Promjene karakteristike klima: Povećanje temperature			
Skraćivanje trajanja vegetacije kod vinove loze. Visok sadržaj šećera u grožđu i visok sadržaj alkohola u vinu	4	3	srednji
Promjene karakteristike klima: Smanjenje količina i promjene rasporeda oborina			
Ranije cvjetanje i zrenje maslina	4	3	srednji
Promjene karakteristike klima: Rjeđe, ali intenzivnije oborine			
Učestalije poplave i stagnacija površinske vode - koje će smanjiti ili posve uništiti prinose.	3	4	visok

¹⁰⁰ 5 = više od 90%, 4 = više od 66%, 3 = više od 50%, 2 = više od 33%, 1 = manje od 33%

¹⁰¹ 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak

¹⁰² Nizak, srednji, visok

¹⁰³ Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14, 2014)

Potencijalni pozitivni utjecaji klimatskih promjena na sektor poljoprivrede

Promjena klime, prije svega očekivano zatopljenje, imat će i pozitivne učinke po sektor poljoprivrede. Predviđa se da će se godišnji broj aktivnih dana vegetacije (s temperaturom iznad 5°C) povećati za 35–84 dana u nizinskim područjima, a razdoblje s temperaturom iznad 20°C za 45 – 73 dana. Zbog nestanka jako hladnih zima i kasnoproletnih mrazeva, pomicat će se i područja pogodna za uzgoj voća, vinove loze i masline. Promjena klime rezultirat će većim površinama pod navodnjavanjem, uslijed čega će doći do viših prinosa, a u određenim situacijama i bolje kakvoće poljoprivrednih kultura. Toplija i suša klima smanjit će i zaraze mikozama.

4.9 Utjecaj uslijed akcidentnih situacija

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata, u slučaju akcidenta (sudar, prevrnuće i kvar vozila, nespretno rukovanje opremom...) te izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo,...) moguća su onečišćenja tla, a time i podzemnih voda. Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankvanama, punjenje strojeva gorivom izvan područja građenja) sprječava se njihovo eventualno curenje i onečišćenje okoliša.



UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Sagledavajući sve elemente tehnologije rada, do akcidentnih situacija tijekom korištenja zahvata može doći uslijed:

- kvara na sustavu odvodnje sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda,
- požara na otvorenim površinama i tehničkih požara u objektu,
- požara vozila,
- oštećenja spremnika ili autocisterne,
- nesreća uzrokovanih višom silom, kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti, nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Procjenjuje se da je tijekom korištenja objekta, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

4.10 Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

Prestanak korištenja predmetnog zahvata nije predviđen, no u slučaju prestanka korištenja i demontiranja same građevine, primijenit će se svi propisi sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, tč. 8.4. Uklanjanje građevina, članci 153. do 155.), kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

4.11 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

4.12 Obilježja utjecaja zahvata

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



5 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

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

Elaboratom se ne propisuje praćenje stanja okoliša.



6 IZVORI PODATAKA

OKOLIŠ

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

PROSTORNA OBILJEŽJA

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

VODE

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
- Plan upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, 2016.)
- Odluka o odvodnji otpadnih voda na području Grada Poreča-Parenzo, Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega i Općine Vrsar-Orsera (SN Istarske županije br. 23/2016)
- Odluka o priključenju na komunalne vodne građevine (Službeni glasnik Grada Poreča-Parenzo br. 9/2013)

ZRAK

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)

KLIMATSKE PROMJENE

- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.)

BIOLOŠKA I KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)



- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Državni zavod za zaštitu prirode „Karta staništa Republike Hrvatske“, <http://geoportal.dgu.hr/wms>, Zagreb, 2014.
- Državni zavod za zaštitu prirode „Ekološka mreža Republike Hrvatske“, <http://geoportal.dgu.hr/wms>, Zagreb, 2014.

OTPAD

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)

KULTURNA BAŠTINA

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, 130/13)
- Ministarstvo kulture, Registar kulturnih dobara, www.min-kulture.hr

BUKA

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom mjestu (NN 156/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN145/04)



AKCIDENTI

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

PROSTORNI PLANOVI

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije 02/02, 01/05, 04/05, 14/05 – pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 – pročišćeni tekst, 13/12, 09/16)
- Prostorni plan uređenja Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega (Službeni glasnik Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega broj 13/13, 12/14, 9/15, 15/17)
- Urbansitički plan uređenja Tar-Vabriga-Frata (Službeni glasnik Općine Tar-Vabriga – Torre-Abrega broj 01/11, 04/14, pročišćeni tekst 04/14 i 09/15, 15/17).



7 OVLAŠTENJE

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



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/13-08/112
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-10
Zagreb, 19. prosinca 2017.

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 DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
 4. Izrada programa zaštite okoliša
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada izvješća o sigurnosti
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 8. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša

9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 10. Izrada izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 12. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
 13. Izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
 14. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
 15. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 16. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 17. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 18. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znanaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 19. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 19. studenoga 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-5 od 2. rujna 2014., KLASA: UP/I 351-02/13-08/112; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-7 od 20. siječnja 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/129, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 31. ožujka 2014., KLASA: UP/I 351-02/13-08/129, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 26. siječnja 2015. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 24. srpnja 2013. te URBROJ: 517-06-2-1-2-15-9 od 21. siječnja 2015. godine, kojima su pravnoj osobi DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- 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

Ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/13-08/112; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 19. studenog 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/112; URBROJ: 517-06-2-1-2-14-5 od 2. rujna 2014. godine KLASA: UP/I 351-02/13-08/112; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-7 od 20. siječnja 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/129, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 31. ožujka 2014.; KLASA: UP/I 351-02/13-08/129, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 26. siječnja 2015. godine. KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-9 od 21. siječnja 2015.) koja je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis zaposlenika stave novozaposleni djelatnici: mr.sc.Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh., Matea Vrljičak mag.ing. aedif. i Daniel Bukvić, mag.ing. aedif. kao i Nikolinu Bakšić, mag.ing.geol. za određene stručne poslove zaštite okoliša u gore navedenim Rješenjima. Za neke djelatnike (Zoran Poljanec, Nikolinu Bakšić i Indiru Aurer Jezerčić) traženo je da se uvrste u voditelje stručnih poslova. Ujedno se tražilo i da se neki stručnjaci koji nisu više zaposleni maknu sa popisa za sve vrste poslova i to: Goranka Alićajić, Ivana Orlić Kapović, Daniela Krajina, dipl.ing.biol., Ivana Dubovečak, Marko Karašić, Morana Belamarić Šaravanja, i Domagoj Krišković.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni osim za djelatnike za koje je traženo da se uvedu u voditelje nekih stručnih poslova (Indira Aurer Jezerčić i Nikolinu Bakšić) koja ne ispunjava sve uvjete prema Pravilniku vezano uz godine staža u poslovima zaštite okoliša i izrađene dokumente kojima se dokazuje iskustvo u izradi tih dokumenata. Zoran Poljanec se s obzirom na iskustvo i sudjelovanje u izradi studija može uvesti u voditelje stručnih poslova.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Spinčićeva 2, 51000 Rijeka, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

KLASA: UPI 351-02/13-08/112; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-10 od 19. prosinca 2017.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Igor Meixner dipl.ing.kem.teh.; Branko Markota dipl.ing.brodogr. Anita Kulušić, mag.geol. Nikolina Bakšić, mag.ing.geol. mr.sc.Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.
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	Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Igor Meixner dipl.ing.kem.teh.; Branko Markota dipl.ing.brodogr. Anita Kulušić, mag.geol. Nikolina Bakšić, mag.ing.geol.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Igor Meixner, dipl. ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić, mag.ing.geol.	Anita Kulušić, mag.geol. mr.sc. Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Igor Meixner, dipl. ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić, mag.ing.geol. mr.sc. Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.	Anita Kulušić, mag.geol.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 9.	Anita Kulušić, mag.geol. Matea Vrljičak, mag.ing.aedif. Daniel Bukvić, mag.ing.aedif.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
15. Izrada izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
17. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
18. Izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.

19. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.



8 GRAFIČKI PRILOZI

PRILOG 2) TLOCRT PRIZEMLJA, M 1:100 (Glavni arhitektonski projekt, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., 2017.)

PRILOG 3) TLOCRT I KATA, M 1:100 (Glavni arhitektonski projekt, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., 2017.)

PRILOG 4) TLOCRT KROVA, M 1:100 (Glavni arhitektonski projekt, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., 2017.)

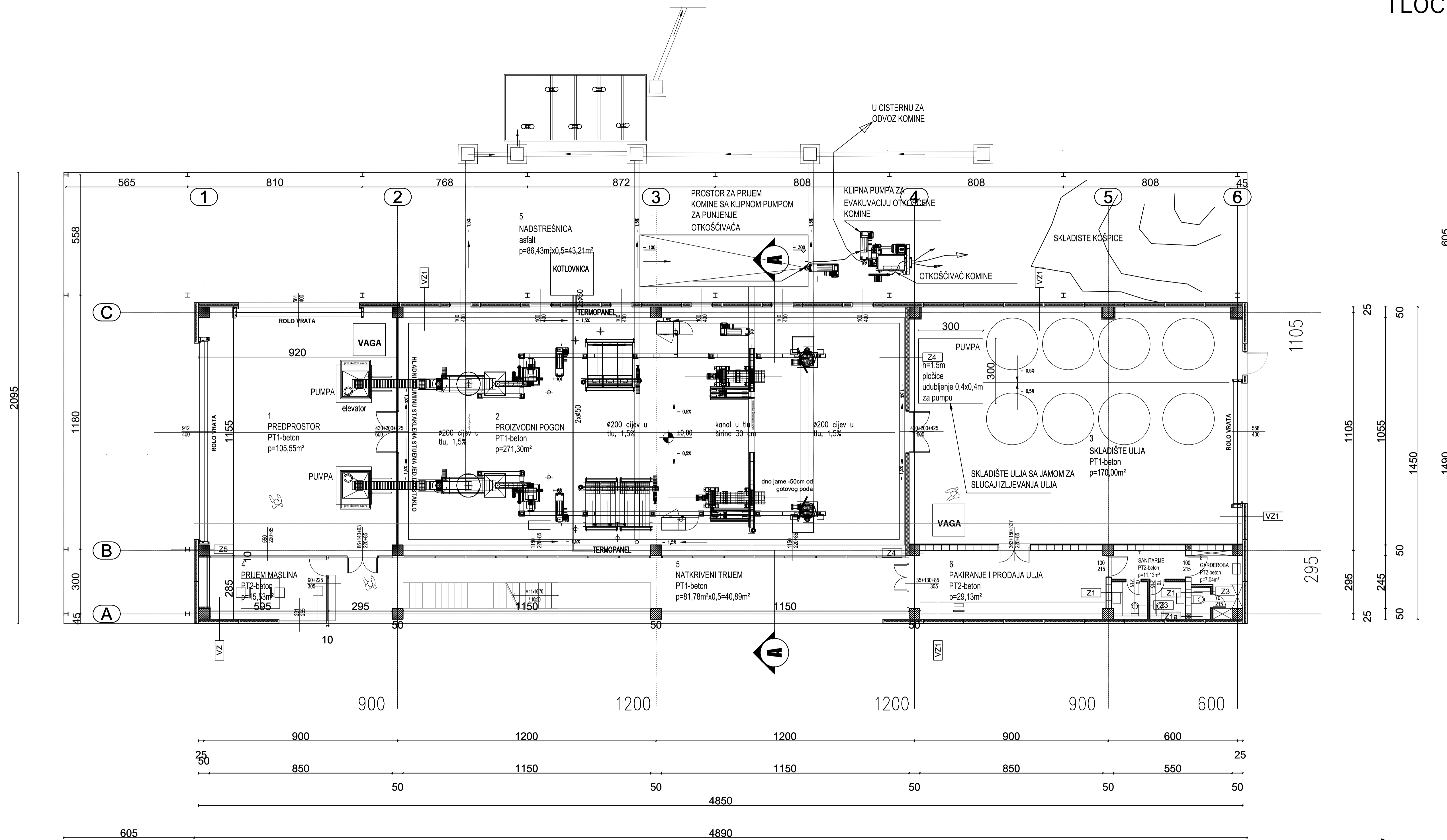
PRILOG 5) PRESJECI PROČELJA, M 1:100 (Glavni arhitektonski projekt, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o.)

PRILOG 6) PROČELJA, M 1:100 (Glavni arhitektonski projekt, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., 2017.)

PRILOG 7) ARHITEKSTONSKA SITUACIJA, DOVOD I ODVODNJA VODE, M 1:250 (Glavni arhitektonski projekt, KONZOLA ARHITEKTURA j.d.o.o., 2017.)

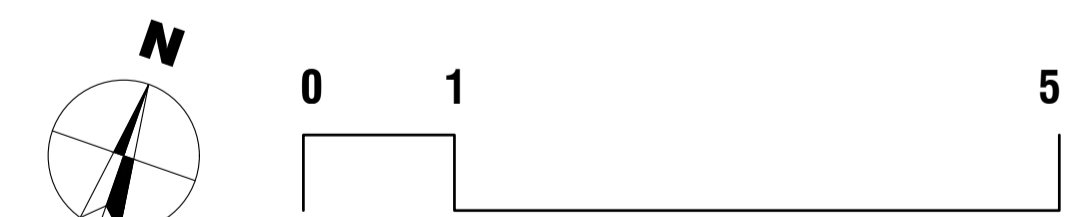
GLAVNI PROJEKT

TLOCRT PRIZEMLJA M 1:100



ISKAZ NETO POVRŠINA

Red. Broj	Opis	Površina (m²)
1	PREDPROSTOR	105,55
2	PROIZVODNI POGON	271,30
3	SKLADIŠTE ULJA	170,00
4	PRIJEM MASLINA	15,53
5	NATKRIVENI TRIJEM 81,78m²x0,5	40,89
6	PAKIRANJE I PRODAJA ULJA	29,13
7	SANITARJE	11,13
8	GARDEROBA	7,04
9	NATKRIVENO 422m²x0,5	211
Prizemlje ukupno neto:		861,57
Prizemlje ukupno bruto:		646,71



VANJSKI ZIDOV I

VZ1-VANJSKI ZID NEGRULANOG HALE I GRUJANIH PROSTORA
- BETONSKI SENDVIČ PANEL
- armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm
- EPS (20 kg/m³) d = 8 cm
- armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm

VZ2-VANJSKI ZID OD GIPS-KARTONIA UREDA NA KATU PREMA VANJSKOM PROSTORU ULAZNOG TRIJEMA
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 12,00 cm
- zakovani zračni sloj u mirovanju potkonstrukcija ploči CW100 mm+ profil CV50 mm d = 3,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

RAZDIELNI ZIDOV I

Z1-ZID OD OPEKE između GARDEROBE/SANITARJA I PRODAJE
- vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
- blok opeka (800 kg/m³) d = 25,00 cm
- vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z1a-AB DUELOVI ZIDA između GARDEROBE/SANITARJA I SKLADIŠTA
- vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 25,00 cm
- vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z2-RAZDIELNI ZID OD GIPS-KARTONSKIH PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI npr. KNAUF W112 hr između 2 ureda i hodnika Rw, ptr = 42 db između ureda i prostora druge namjene istog korisnika Rw, ptr = 44 db
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 5,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

Z3-RAZDIELNI ZID OD GIPS-KARTONSKIH PLOČA BEZ AKUSTIČNIH ZAHTEVA-unutar sanitarija
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 5,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm

Z4-RAZDIELNI ZID PREMA NEGRULANOM, BUČNOM PROSTORU HALE
- lasadni paneli tipa KINGSPAN KS1150 FR (29 kg/m²) d = 0,05 cm
- pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm
- kamena vuna (29kg/m³) d = 15,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm

Z5-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora, te uz žljbove u grijanom prostoru
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 7,5 cm
- KOMBI ploča s jezgrom iz mineralne vunen d = 1,5 cm
- vapnencementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

Z5a-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 7,5 cm
- KOMBI ploča s jezgrom iz mineralne vunen d = 1,5 cm
- vapnencementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

PODOVI NA TLU

PT1-POD NA TLU NEGRULANOG PROSTORA HALE
- armirani beton (2500 kg/m³) s protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
- rasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm

NAPOMENA: vodonepropusan beton, na radnim reškama i spojevima ab konstrukcija izvesti brtvenu hidroizolacijsku traku
PT2-POD NA TLU GRUJANOG UREDSKOG I SKLADIŠNOG PROSTORA
- armirani beton (2500 kg/m³) s protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
- XPS ploče (33 kg/m³) d = 6,00 cm
- rasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm

NAPOMENA: vodonepropusan beton, na radnim reškama i spojevima ab konstrukcija izvesti brtvenu hidroizolacijsku traku

MEĐUKATNI GRADEVNI DIELOV I

MK1-MEĐUKATNI GRADEVNI DIO između poslovnih etaža
- keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
- "plivajući" cementni estrih
- lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- ekspanzirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
- šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

MK2-MEĐUKATNI GRADEVNI DIO između poslovnih etaža
- keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
- "plivajući" cementni estrih
- lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- ekspanzirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
- šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

MK3-STROP OD GIPS-KART. PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI između ureda, prema bučnoj negrijanoj proizvodnoj hali između ureda i prostora druge namjene istog korisnika Rw, ptr = 44 db, ostvareno Ri w = 49 db
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 10,00 cm
- PE folija-parna brana 900 kg/m³) 2x d = 0,02 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

KROVOV I

KK1-KROV-SENDVIČ PANEL-PUR
- SENDVIČ PANEL d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
- PUR pjena (30 kg/m³), A ≤ 0,035 W/mK d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm

KK2-KROV-SENDVIČ PANEL-MW-protupožarni pojas
- SENDVIČ PANEL d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
- mineralna vuna (70 kg/m³), A ≤ 0,035 W/mK d ≥ 14,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm

K O N Z O L A
A R H I T E K T U R A

PROJEKT
ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA
GLAVNI PROJEKT
PROJEKTANT
TONI LAZARIĆ mag.ing.arh.

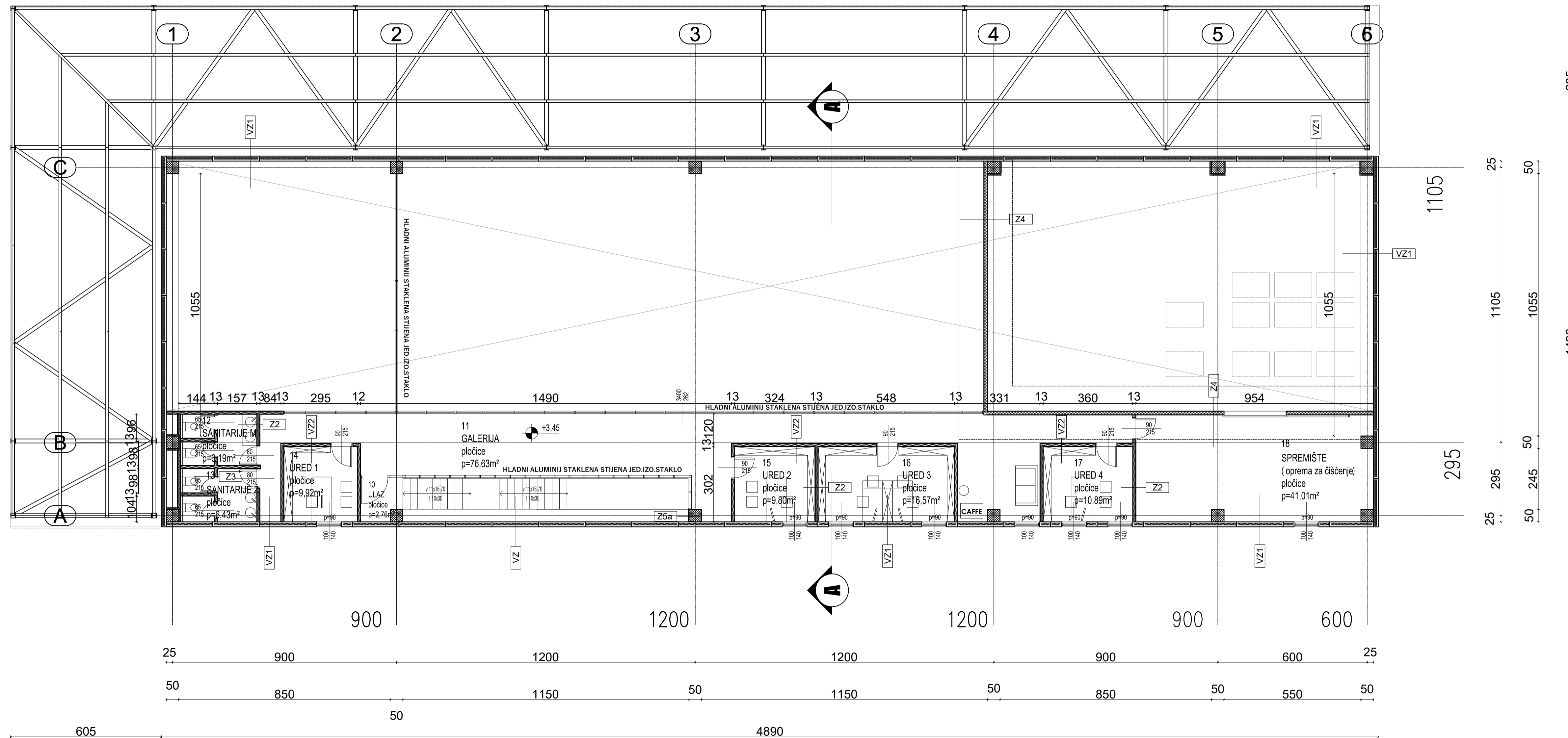
Investitor: Epolonova 17 HR8624020061100766217
OPCINA TAR-VABRIGA-TORRE-ABREGA, OIB 93923679060, ISTARSKA 8, 52465 TAR
52466 Novigrad MBS 130051551
www.konzola-arhitektura.hr
tonilazaric@gmail.com OIB 85116229919

GRADEVINA
GRADEVINA U FUNKCIJI POLJOPRIVREDE-ULJARSKI POGON
LOKACIJA
K.C. 58/16, 58/15, 58/12 K.O. TAR

BRJ PROJEKTA (BR/GD) ZOP DATUM
4/2017 GP 4/2017 SJEČANJ 2018.
SADRŽAJ NACRTA MIJERLO LIST
TLOCRT PRIZEMLJA 1:100 4

GLAVNI PROJEKT

TLOCRT I KATA M 1:100



ISKAZ NETO POVRŠINA

10	ULAZ	2,76 m ²
11	GALERIJA	76,63 m ²
12	SANITARIJ M	6,19 m ²
13	SANITARIJ Ž	6,43 m ²
14	URED 1	9,92 m ²
15	URED 2	9,80 m ²
16	URED 3	16,57 m ²
17	URED 4	10,89 m ²
18	SPREMIŠTE	41,01 m ²
I kat ukupno neto:		180,20 m ²
Kat ukupno bruto:		201,36 m ²

VANJSKI ZIDIVI

VZ1-VANJSKI ZID OD NEGRUANE HALE I GRUJANIH PROSTORA
- BETONSKI SENDVIČ PANEL
- armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm
- EPS (20 kg/m³) d = 8 cm
- armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm

VZ2-VANJSKI ZID OD GIPSKARTONIA UREDA NA KATU PREMA VANJSKOM PROSTORU ULAZNOG TRILJEVA
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 12,00 cm
- zakovani zračni sloj u mirovanju d = 3,00 cm
- potkonstrukcija ploči CW100 mm+ profil CV50 mm d = 2,50 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

RAZDIELNI ZIDIVI

Z1-ZID OD OPEKE između GARDEROBE/SANITARIJ I PRODAJE
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
- blok opeka (800 kg/m³) d = 25,00 cm
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z1a-AB DUELOVI ZIDA između GARDEROBE/SANITARIJ I SKLADIŠTA
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
- blok opeka (800 kg/m³) d = 25,00 cm
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z2-RAZDIELNI ZID OD GIPSKARTONSKIH PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI npr. KNAUF W112 hr između 2 ureda, ureda i hodnika Rw, p_{0f} = 42 db između ureda i prostora druge namjene istog korisnika Rw, p_{0f} = 44 db
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 5,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

Z3-RAZDIELNI ZID OD GIPSKARTONSKIH PLOČA BEZ AKUSTIČNIH ZAHTEVA-unutar sanitarija
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 5,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm

Z4-RAZDIELNI ZID PREMA NEGRUJANOM, BUČNOM PROSTORU HALE
- lasadni paneli tipa KINGSPAN KS1150 FR (29 kg/m²)
- pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm
- kamena vuna (29kg/m³) d = 15,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm

Z5-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora, te uz žiloveve u grijanom prostoru
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 7,5 cm
- KOMBI ploča s jezgrom iz mineralne vunen d = 1,5 cm
- vapnacementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

Z5a-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 7,5 cm
- KOMBI ploča s jezgrom iz mineralne vunen d = 7,5 cm
- vapnacementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

PODOVI NA TLU

PT1-POD NA TLU NEGRUJANOG PROSTORA HALE
- armirani beton (2500 kg/m³) s protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
- rasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm
- NAPOMENA: vodonepropusan beton, na radnim reškama i spojevima ab konstrukcija izvesti bitvu hidroizolacijsku traku
PT2-POD NA TLU GRUJANOG UREDSKOG I SKLADIŠNOG PROSTORA
- armirani beton (2500 kg/m³) s protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
- XPS ploče (33kg/m³) d = 6,00 cm
- rasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm

NAPOMENA: vodonepropusan beton, na radnim reškama i spojevima ab konstrukcija izvesti bitvu hidroizolacijsku traku

MEĐUKATNI GRAĐEVNI DIJELOVI

MK1-MEĐUKATNI GRAĐEVNI DIO između poslovnih etaža
- keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
- "livjajući" cementni estrih
- lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- ekspanzirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
- šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

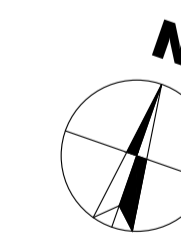
MK2-MEĐUKATNI GRAĐEVNI DIO između poslovnih etaža
- keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
- "livjajući" cementni estrih
- lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- ekspanzirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
- šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

MK3-STROP OD GIPSKART. PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI između ureda, prema bučnoj negrijanoj proizvodnoj hali
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 10,00 cm
- PE folija-parna brana 900 kg/m³) 2x d = 0,02 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

KROVOVI

KK1-KROV-SENDVIČ PANEL-PUR
- SENDVIČ PANEL d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
- PUR pjena (30 kg/m³), A_s ≤ 0,035 W/mK d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm

KK2-KROV-SENDVIČ PANEL-MW-protupožarni pojas
- SENDVIČ PANEL d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
- mineralna vuna (70 kg/m³), A_s ≤ 0,035 W/mK d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm



K O N Z O L A
A R H I T E K T U R A

PROJEKT
ARHITEKTONSKI PROJEKT

FAZA
GLAVNI PROJEKT

PROJEKTANT
TONI LAZARIĆ mag.ing.arh.

Investitor:
OPĆINA TAR-VABRIGA-TORRE-ABREGA, OIB 93923679060, ISTARSKA B, 52465 TAR

Projektant:
GRAĐEVINA U FUNKCIJI POLJOPRIVREDE-ULJARSKI POGON

Lokacija:
K.Č. 58/16, 58/15, 58/12 K.O. TAR

Broj projekta (BR/GD): 4/2017
ZOP: GP 4/2017
Datum: SJEČANJ 2018.

Sadržaj nacrt:
TLOCRT I KATA
Mjerilo: 1:100
List: 5

GLAVNI PROJEKT

TLOCRT KROVA M 1:100



KK2-KROV-SENDVIČ PANEL-MW-protupožarni pojas
- SENDVIČ PANEL d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
- mineralna vuna (70 kg/m³, A≤ 0,035 W/mK) d ≥ 14,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm

VANJSKI ZIDOVİ

VZ1-VANJSKI ZID NEGRUJANE HALE I GRUJANIH PROSTORA
- BETONSKI SENDVIČ PANEL
- armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm
- EPS (20 kg/m³) d = 8 cm
- armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm

VZ2-VANJSKI ZID OD GIPSKARTONIA UREDA NA KATU PREMA VANJSKOM PROSTORU ULAZNOG TRUJEMA
- gipskartonske ploče (900 kg/m³), 2x d = 2,50 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 12,00 cm
- zakovani zračni sloj u mirovanju d = 3,00 cm
- potkonstrukcija ploči CW100 mm+ profil CV50 mm d = 3,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³), 2x d = 2,50 cm

RAZDJELNI ZIDOVİ

Z1-ZID OD OPEKE između GARDEROBE/SANITARJA I PRODAJE
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
- blok opeka (800 kg/m³) d = 25,00 cm
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z1a-AB DUELOVI ZIDA između GARDEROBE/SANITARJA I SKLADIŠTA
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 25,00 cm
- vapnacementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z2-RAZDJELNI ZID OD GIPSKARTONSKIH PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI npr. KNAUF W112 hr između 2 ureda, ureda i hodnika Rw, pnf = 42db
između ureda i prostora druge namjene istog korisnika Rw, pnf = 44 db
- gipskartonske ploče (900 kg/m³), 2x d = 2,50 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 5,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³), 2x d = 2,50 cm

Z3-RAZDJELNI ZID OD GIPSKARTONSKIH PLOČA BEZ AKUSTIČNIH ZAHTEJEVA-unutarija sanitarija
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 5,00 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm

Z4-RAZDJELNI ZID PREMA NEGRUJANOM, BUČNOM PROSTORU HALE
- fasadni paneli tipa KINGSpan KS1150 FR (29 kg/m²)
- pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm
- kamena vuna (29kg/m³) d = 15,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm

Z5a-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora, te uz žljebove u grijanom prostoru
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 7,5 cm
- KOMBI ploča s jezgrom iz mineralne vunene d = 1,5 cm
- vapnacementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

Z5a-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora
- armirani beton (2500 kg/m³) d = 7,5 cm
- KOMBI ploča s jezgrom iz mineralne vunene d = 7,5 cm
- vapnacementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

PODOVI NA TLU

PT1-POD NA TLU NEGRUJANOG PROSTORA HALE
- armirani beton (2500 kg/m³) s
- protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
- nasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm

PT2-POD NA TLU GRUJANOG UREDSKOG I SKLADIŠNOG PROSTORA
- armirani beton (2500 kg/m³) s
- protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
- XPS ploče (33 kg/m³) d = 6,00 cm
- nasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm

NAPOMENA: vodonepropusan beton, na radnim reškama i spojevima ab konstrukcija izvesti bitvnu hidroizolacijsku traku

MEDUKATNI GRADEVNI DIJELOVI

MK1-MEDUKATNI GRADEVNI DIO između poslovnih etaža
- keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
- "plivajući" cementni estrih
- lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- ekspandirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
- šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

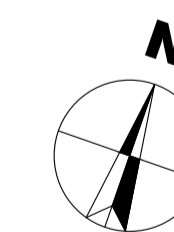
MK2-MEDUKATNI GRADEVNI DIO između poslovnih etaža
- keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
- "plivajući" cementni estrih
- lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
- PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
- ekspandirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
- šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

MK3-STROP OD GIPSKART. PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI iznad ureda, prema bučnoj negrijanoj proizvodnoj hali između ureda i prostora druge namjene istog korisnika Rw, pnf = 44 db, ostvareno R_i w = 49 db
- gipskartonske ploče (900 kg/m³), 2x d = 2,50 cm
- meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 10,00 cm
- PE folija-parna brana 900 kg/m³, 2x d = 0,02 cm
- gipskartonske ploče (900 kg/m³), 2x d = 2,50 cm

KROVOVI

KK1-KROV-SENDVIČ PANEL-PUR
- SENDVIČ PANEL d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
- PUR gješta (30 kg/m³), A≤ 0,035 W/mK d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm

KK2-KROV-SENDVIČ PANEL-MW-protupožarni pojas
- SENDVIČ PANEL d = 10,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
- mineralna vuna (70 kg/m³), A≤ 0,035 W/mK d ≥ 14,00 cm
- pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm



K O N Z O L A
A R H I T E K T U R A

PROJEKT
ARHITEKTONSKI PROJEKT

FAZA
GLAVNI PROJEKT
PROJEKTANT
TONI LAZARIĆ mag.ing.arh.

Investitor: Epolonova 17 HR8624020061100766217
52466 Novigrad MBS 130051551
www.konzola-arhitektura.hr
tonilazaric@gmail.com OIB 8517629919

GRADEVINA
GRADEVINA U FUNKCIJI POLJOPRIVREDE-ULJARSKI
POGON

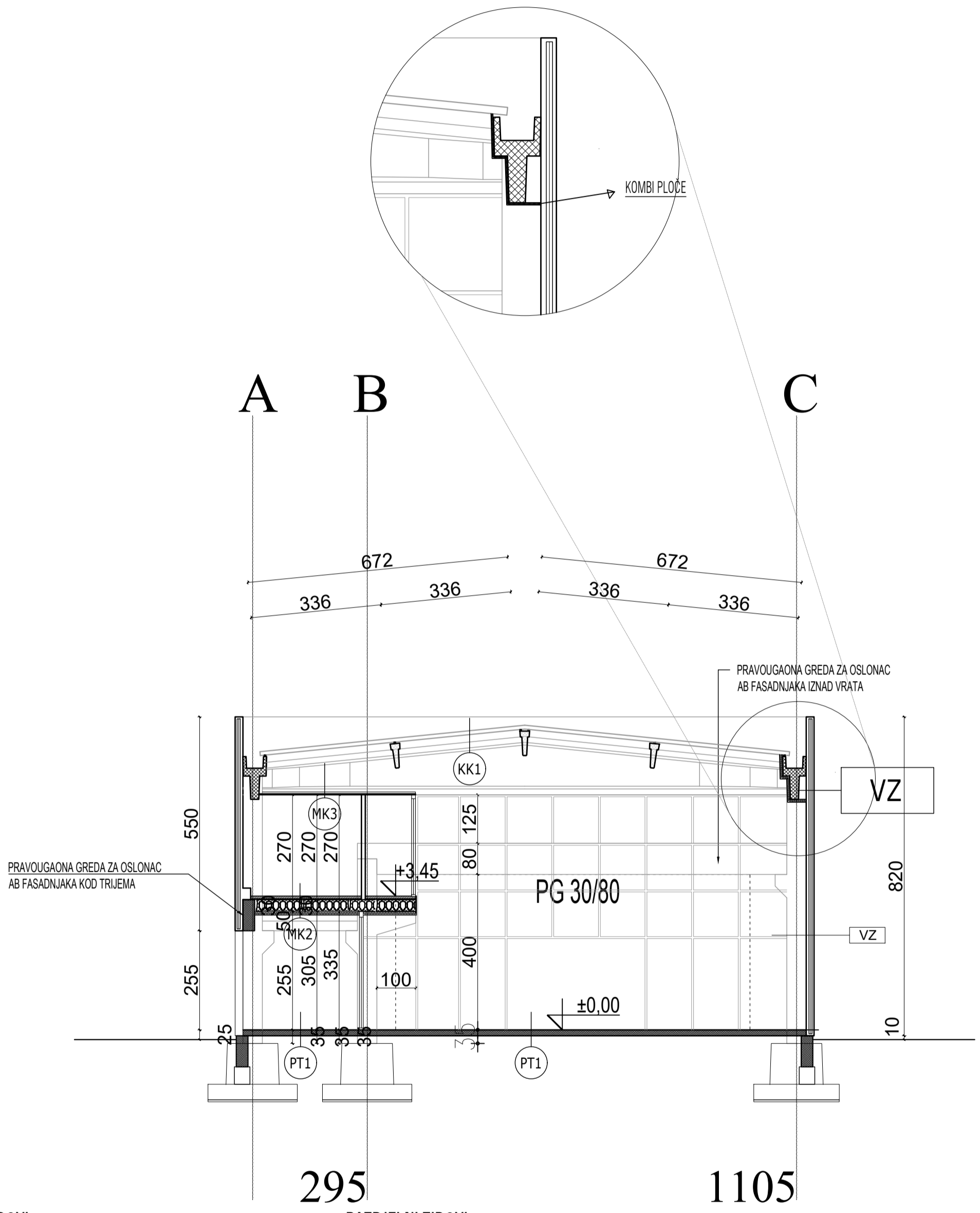
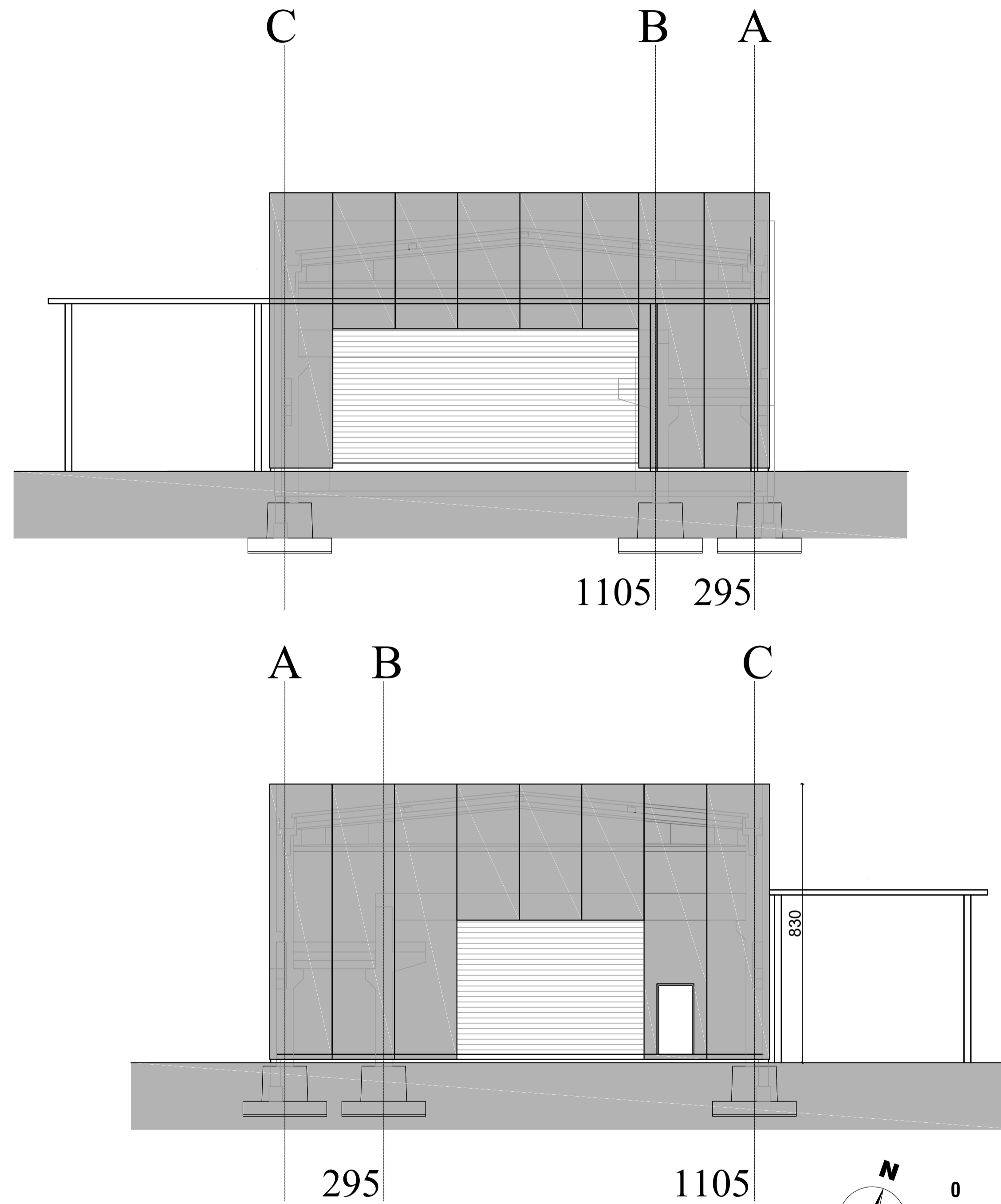
LOKACIJA
K.Č. 58/16, 58/15, 58/12 K.O. TAR

Broj projekta (BR/GD) ZOP DATUM
4/2017 GP 4/2017 SJEČANJ 2018.

SADRŽAJ NACRTA MIJERILO LIST
TLOCRT KROVA 1:100 6

GLAVNI PROJEKT

PRESJECI_PROČELJA M 1:100



VANJSKI ZIDOWI

VZ1-VANJSKI ZID NEGRUJANE HALE I GRUJANIH PROSTORA
 - BETONSKI SENDVIČ PANEL
 - armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm
 - EPS (20 kg/m³) d = 8 cm
 - armirani beton (2500kg/m³) d = 6 cm

VZ2-VANJSKI ZID OD GIPSKARTONIA UREDA NA KATU PREMA VANJSKOM PROSTORU ULAZNOG TRUJEMA
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
 - PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
 - meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 12,00 cm
 - zakovani zračni sloj u mirovanju
 potkonstrukcija ploči CW100 mm+ profil CV50 mm d = 3,00 cm
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

RAZDJELNI ZIDOWI

Z1-ZID OD OPEKE između GARDEROBE/SANITARIJA I PRODAJE
 - vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
 - blok opeka (800 kg/m³) d = 25,00 cm
 - vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z1a-AB DUELOVI ZIDA između GARDEROBE/SANITARIJA I SKLADIŠTA
 - vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm
 - armirani beton (2500 kg/m³) d = 25,00 cm
 - vapnencementna žbuka (1800 kg/m³) d = 2,00 cm

Z2-RAZDJELNI ZID OD GIPSKARTONSKIH PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI npr. KNAUF W112 hr između 2 ureda i hodnika Rw, p0tr = 42 db
 između ureda i prostora druge namjene istog korisnika Rw, p0tr = 44 db
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
 - meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 5,00 cm
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

Z3-RAZDJELNI ZID OD GIPSKARTONSKIH PLOČA BEZ AKUSTIČNIH ZAHTEVA-unutar sanitarija
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm
 - blok opeka (800 kg/m³) d = 5,00 cm
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) d = 1,25 cm

Z4-RAZDJELNI ZID PREMA NEGRUJANOM, BUČNOM PROSTORU HALE
 - fasadni paneli tipa KINGSPAN KS1150 FR (29 kg/m²)
 - pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm
 - kamena vuna (29kg/m³) d = 15,00 cm
 - pocinčani čelični lim (7600kg/m³) d = 0,05 cm

Z5-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora, te uz žljebove u grijanom prostoru
 - armirani beton (2500 kg/m³)
 - KOMBİ ploča s jezgrom iz mineralne vunen d = 7,5 cm
 - vapnencementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

Z5a-AB DUELOVI ZIDA-UZ STUPOVE između grijanog i negrijanog prostora
 - armirani beton (2500 kg/m³)
 - KOMBİ ploča s jezgrom iz mineralne vunen d = 7,5 cm
 - vapnencementna žbuka (1800kg/m³) d = 1,5 cm

PODOVI NA TLU

PT1-POD NA TLU NEGRUJANOG PROSTORA HALE
 - armirani beton (2500 kg/m³) s protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
 - rasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm
 NAPOMENA: vodonepropusan beton, na radnim reškama i spojevima ab konstrukcija izvesti betonu hidroizolacijsku traku

PT2-POD NA TLU GRUJANOG UREDSKOG I SKLADIŠNOG PROSTORA
 - armirani beton (2500 kg/m³) s protukliznim epoksi premazom tipa SIKAFLOOR d = 15,00 cm
 - XPS ploče (33 kg/m³) d = 6,00 cm
 - rasip drobljenca, dobro zbijenog d = 50,00 cm

NAPOMENA: vodonepropusan beton, na radnim reškama i spojevima ab konstrukcija izvesti betonu hidroizolacijsku traku

MEDUKATNI GRAĐEVNI DUELOVI

MK1-MEDUKATNI GRAĐEVNI DIO između poslovnih etaža
 - keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
 - "plivajući" cementni estrih
 lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
 - PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
 - ekspanzirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
 - šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

MK2-MEDUKATNI GRAĐEVNI DIO između poslovnih etaža
 - keramičke pločice, lepljene d = 2,00 cm
 - "plivajući" cementni estrih
 lagano armiran, dilatiran (2000 kg/m³) d = 5,00 cm
 - PE folija (1000 kg/m³) d = 0,02 cm
 - ekspanzirani polistiren-EPS-T (12 kg/m³) d = 2,00 cm
 - šuplja armiranobetonska ploča (2000 kg/m³) d = 30,00cm

MK3-STROP OD GIPSKART. PLOČA U AKUSTIČNOJ IZVEDBI između ureda, prema bučnoj negrijanoj proizvodnoj hali između ureda i prostora druge namjene istog korisnika Rw, p0tr = 44 db, ostvareno R_w = 49 db
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm
 - meka mineralna vuna (30 kg/m³) d = 10,00 cm
 - PE folija-parna brana 900 kg/m³) 2x d = 0,02 cm
 - gipskartonske ploče (900 kg/m³) 2x d = 2,50 cm

KROVOWI

KK1-KROV-SENDVIČ PANEL-PUR SENDVIČ PANEL
 - pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
 - PUR pjena (30 kg/m³), A ≤ 0,035 W/mK d = 10,00 cm
 - pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm

KK2-KROV-SENDVIČ PANEL-MW-protupočarni pojas SENDVIČ PANEL
 - pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm
 - mineralna vuna (70 kg/m³), A ≤ 0,035 W/mK d ≥ 14,00 cm
 - pocinčani čelični lim (7600 kg/m³) d = 0,05 cm



K O N Z O L A
 A R H I T E K T U R A

PROJEKT
 ARHITEKTONSKI PROJEKT

FAZA
 GLAVNI PROJEKT

PROJEKTANT
 TONI LAZARIĆ mag.ing.arh.

INVESTITOR
 OPĆINA TAR-VABRIGA-TORRE-ABREGA, OIB 9392367906, ISTARSKA 8, 52465 TAR

GRAĐEVINA
 GRAĐEVINA U FUNKCIJI POLJOPRIVREDE-ULJARSKI POGON

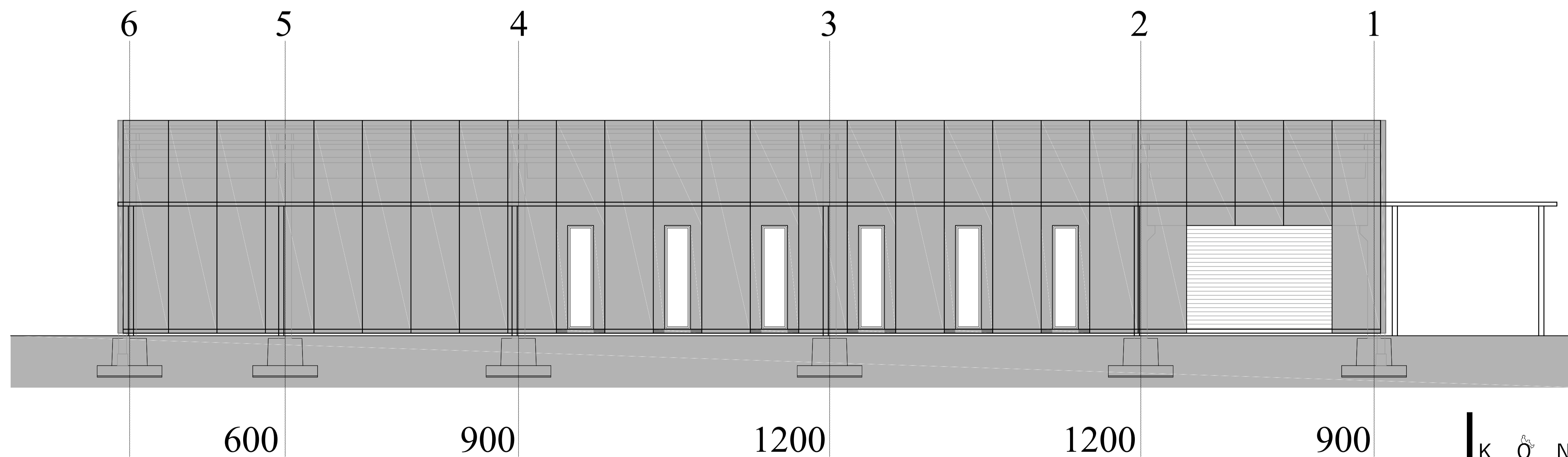
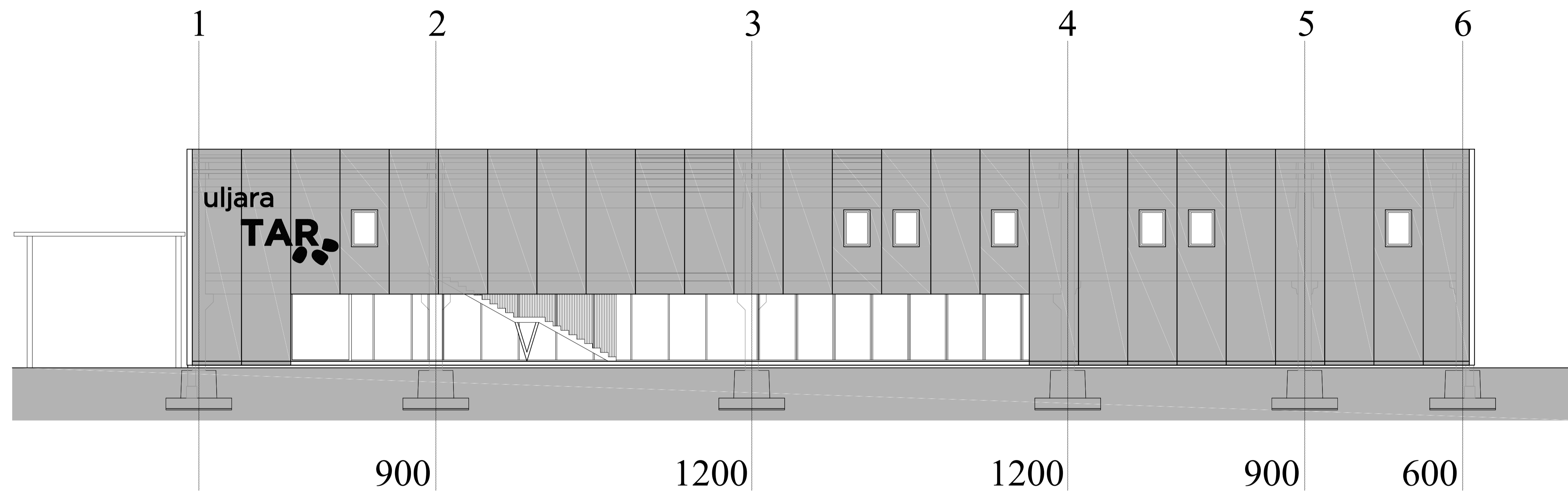
LOKACIJA
 K.Č. 58/16, 58/15, 58/12 K.O. TAR

BRJ PROJEKTA (BR/GD) ZOP DATUM
 4/2017 GP 4/2017 SJEČANJ 2018.

ŠADRŽAJ NACRTA MIJERILO LIST
 PRESJECI_PROČELJA 1:100 7

GLAVNI PROJEKT

PROČELJA M 1:100



K O N Z O L A
A R H I T E K T U R A

PROJEKT
ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA
GLAVNI PROJEKT
PROJEKTANT
TONI LAZARIĆ mag.ing.arh.

INVESTITOR
OPĆINA TAR-VABRIGA-TORRE-ABREGA, OIB 93923679060, ISTARSKA 8, 52465 TAR

GRADEVINA
GRADEVINA U FUNKCIJI POLJOPRIVREDE-ULJARSKI
POGON

LOKACIJA
K.Č. 58/16, 58/15, 58/12 K.O. TAR

BROJ PROJEKTA (BR/GD) ZOP DATUM
4/2017 GP 4/2017 SJEČANJ 2018.

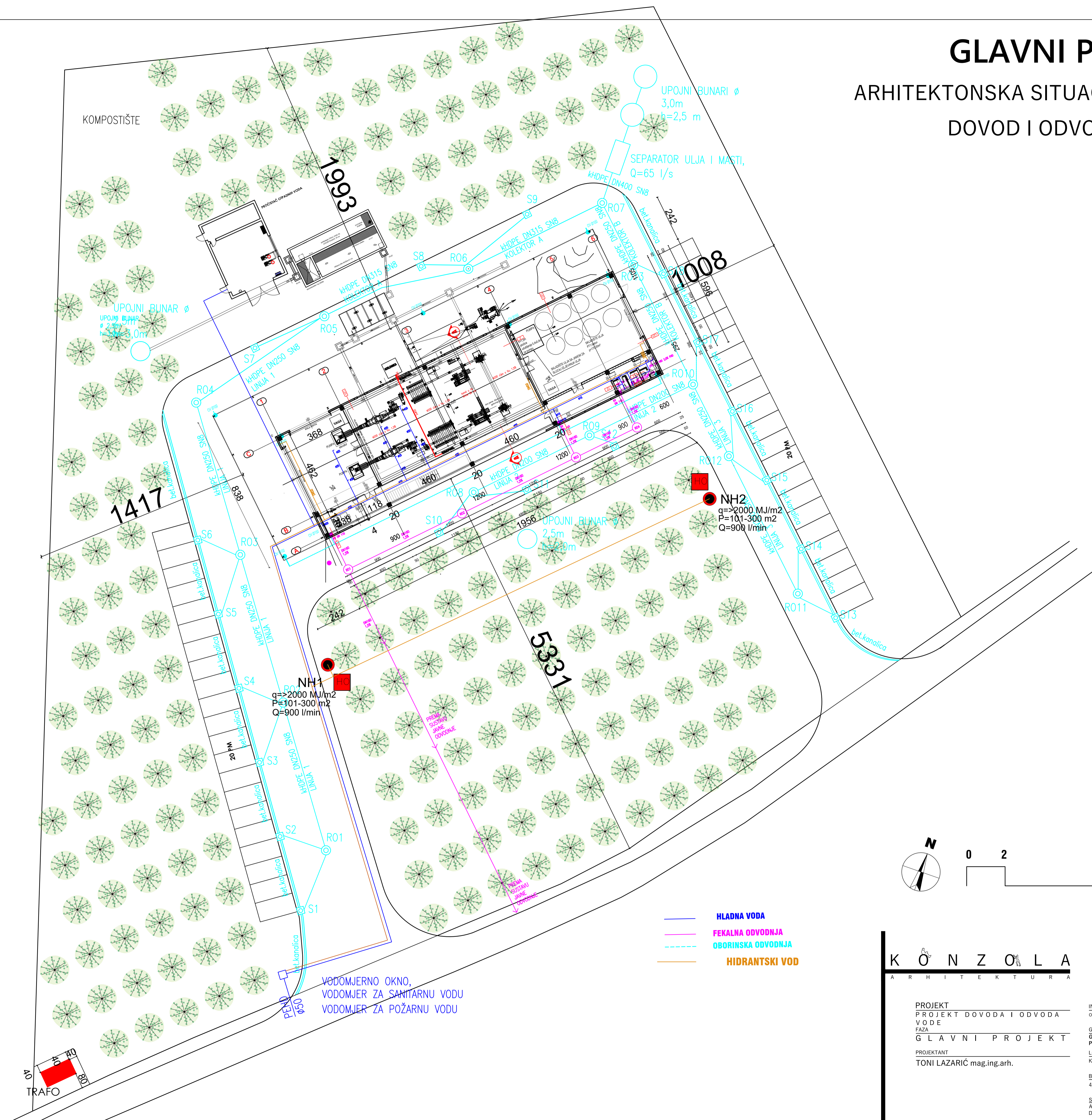
SAĐRŽAJ NACRTA MIJERLO LIST
PROČELJA 1:100 8

Epolonova 17 HR8624020061300766217
52466 Novigrad MBS 130051551
www.konzola-arhitektura.hr OIB 85176229919
tonilazaric@gmail.com

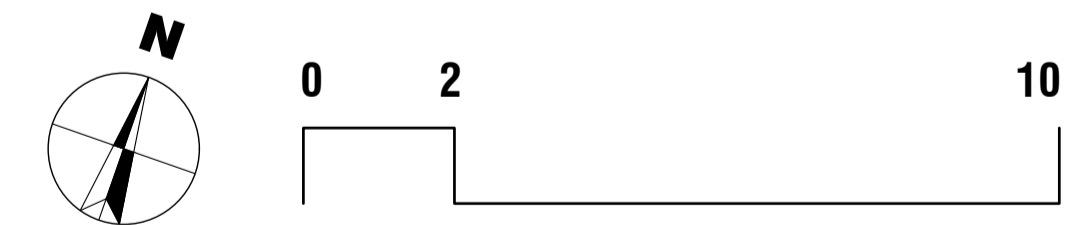
GLAVNI PROJEKT

ARHITEKTONSKA SITUACIJA M 1:250

DOVOD I ODVODNJA VODE



- HLADNA VODA
- FEKALNA ODVODNJA
- OBORINSKA ODVODNJA
- HIDRANTSKI VOD



K O N Z O L A
A R H I T E K T U R A

PROJEKT
PROJEKT DOVODA I ODVODA
V O D E
FAZA
G L A V N I P R O J E K T
PROJEKTANT
TONI LAZARIĆ mag.ing.arh.

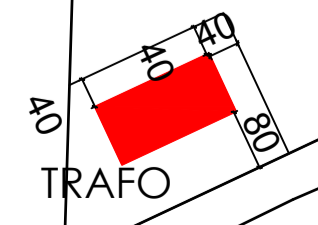
INVESTITOR
OPCINA TAR-VABRIGA-TORRE-ABREGA, OIB 93923679060, ISTARSKA 8, 52465 TAR

GRADEVINA
GRADEVINA U FUNKCIJI POLJOPRIVREDE-ULJARSKI
POGON

LOKACIJA
K.Č. 58/16, 58/15, 58/12 K.O. TAR

BR/OJ PROJEKTA (BR/GD) ZOP DATUM
4/2017 GP 4/2017 SIJEČANJ 2018.

SADRŽAJ NACRTA MIJERLO LIST
ARHITEKTONSKA SITUACIJA 1:250 V1
DOVOD I ODVODNJA VODE



VODOMJERNO OKNO,
VODOMJER ZA SANITARNU VODU
VODOMJER ZA POŽARNU VODU

Epolonova 17 HR8624020061100766217
52466 Novigrad MBS 130051551
www.konzola-arhitektura.hr
tonilazaric@gmail.com OIB 85176229919