

Elaborat zaštite okoliša

*Izgradnja sušara i spremišta poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije na
k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, općina Semeljci, Osječko - baranjska županija*



Nositelj zahvata:

OPG Bednjanić Hrvoje, Vrbička 14, 32 284 Mrzović

Ovlaštenik:

Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 47/23-EO-II

Datum: travanj 2023., kolovoz 2023., rujan 2023.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izgradnja sušara i spremišta poljoprivrednih
proizvoda i mehanizacije na k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, općina Semeljci, Osječko -
baranjska županija**

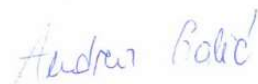
Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



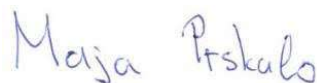
Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



Ostali suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.



Maja Prskalo, mag.ing.proc.



Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.

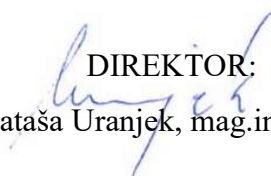


U Osijeku, 20.04.2023.

Nadopuna: 02.08.2023.

07.09.2023.

PROMO d.o.o.
eko
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510860255


DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/22-08/08
URBROJ: 517-05-1-1-22-2
Zagreb, 13. listopada 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Društvu PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

**Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš**

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Društvo PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, podnijelo je 5. srpnja 2022. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine, odnosno tražilo je da se u popis zaposlenih stručnjaka uvrsti Andrea Galić, mag.ing.agr.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene Andree Galić, mag.ing.agr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka za stručni posao: „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.“

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša dana je suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, 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.

Dostaviti:

1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (Raspisatnicom!)



Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

POPIS zaposlenika ovlaštenika: PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/22- 08/08; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 13. listopada 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
--	--------------------------------	--

SADRŽAJ:

UVOD	10
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	13
1.1. Veličina zahvata	14
1.2. Opis obilježja zahvata	15
1.2.1. Opis tehnološkog procesa	18
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	23
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	24
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	26
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	26
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	59
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	59
2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata	59
2.1.2. Opis postojećeg stanja	60
2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	60
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	61
2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	61
2.3.1. Stanovništvo	61
2.3.2. Reljef, geološke i pedološke značajke područja zahvata	61
2.3.3. Vode	67
2.3.4. Zrak	76
2.3.5. Gospodarske značajke	78
2.3.6. Klima i klimatske promjene	83
2.3.7. Bioraznolikost promatranog područja	89

2.3.8.	Značajni krajobraz	99
2.3.9.	Kulturna dobra.....	100
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	101
3.1.	Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	101
3.2.	Sastavnice okoliša	101
3.2.1.	Utjecaj na vode	101
3.2.2.	Utjecaj na tlo.....	102
3.2.3.	Utjecaj na zrak	103
3.2.4.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	104
3.2.5.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....	113
3.2.6.	Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene	117
3.2.7.	Utjecaj na kulturnu baštinu	118
3.2.8.	Krajobraz.....	118
3.2.9.	Utjecaj na zaštićena područja	119
3.2.10.	Utjecaj na staništa	119
3.2.11.	Utjecaj na ekološku mrežu.....	119
3.3.	Opterećenje okoliša	120
3.3.1.	Buka.....	120
3.3.2.	Otpad	121
3.3.3.	Svjetlosno onečišćenje	122
3.4.	Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke.....	124
3.4.1.	Utjecaj na stanovništvo	124
3.5.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	124
3.6.	Kumulativni utjecaj.....	126
3.7.	Obilježja utjecaja na okoliš	130
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	131

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša	131
4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša	132
5. IZVORI PODATAKA	133
6. PRILOZI	138

UVOD

Nositelj zahvata, OPG Bednjanić Hrvoje, Vrbička 14, 32 284 Mrzović odlučio se za izgradnju sušara i spremišta za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju na k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, općina Semeljci, Osječko - baranjska županija.

Zahvatom je planirana izgradnja spremišta za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju te 10 jednakih sušara u nizu za sušenje kamilice, šipka i lješnjaka.

Maksimalni kapacitet svake od sušara je 2 t/dan kamilice, 1,5 t/dan šipka te 1 t/dan lješnjaka, odnosno ukupno 20 t/dan kamilice, 15 t/dan šipka te 10 t/dan lješnjaka.

Planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata u točki 6.2. *Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više* Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) te je za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Cilj izrade ovog Elaborata je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša planiranog zahvata i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša. Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, klima, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Izgradnja sušare i spremišta poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije na k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, općina Semeljci, Osječko - baranjska županija, izrađen je na temelju ugovora između: OPG Bednjanić Hrvoje, Vrbička 14, 32 284 Mrzović, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišteni je Arhitektonski projekt – Poljoprivredno – gospodarske zgrade, br. projekta 53/21 – mapa 1 – 1, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022. te podaci dostavljeni od

nositelja zahvata kao i tehničke karakteristike planirane opreme za ovaj tip proizvodnje i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: OPG Bednjanić Hrvoje,
Vrbička 14, 32 284 Mrzović (Općina Semeljci)
OIB: 70441913951
MIBPG: 84275

Odgovorna osoba: Hrvoje Bednjanić

Kontakt: Hrvoje Bednjanić
tel: +385 92 269 8875
e-mail: opgbednjanic87@gmail.com

Lokacija zahvata: Osječko - baranjska županija
Općina Semeljci, naselje Mrzović
k.č.br. 552/1 k.o. Mrzović

Zahvat u okolišu prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17):

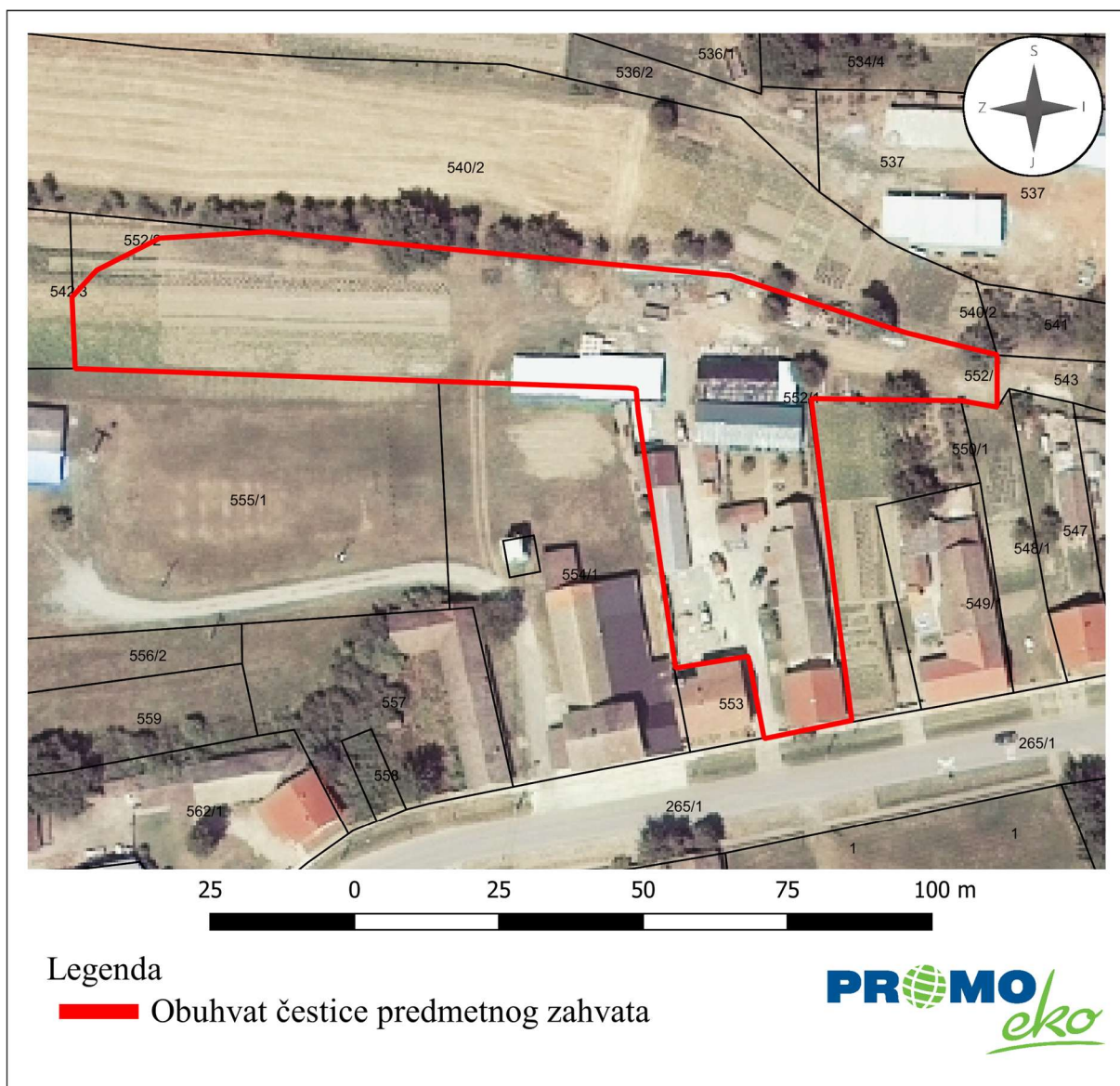
6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje
proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i
više

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je izgradnja sušara i spremišta poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije koja se nalazi na k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, općina Semeljci, Osječko - baranjska županija. Ukupna površina čestice iznosi 4.748 m². Čestica je u vlasništvu nositelja zahvata (Prilog 2.).

Zahvatom je predviđena izgradnja slijedećih objekata:

1. Zgrada A – Sušare,
2. Zgrada B – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije,
3. Zgrada C – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije,
4. Zgrada D - Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije,
5. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije.



Slika 1. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Dokumenti kojima se raspolaže za izvedbu zahvata do izrade zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

- Prilog 1. Rješenje o upisu OPG-a,
- Prilog 2. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 459),
- Prilog 3. Arhitektonski projekt – Poljoprivredno – gospodarske zgrade (Ured ovlaštenog inženjera Dinka Hrehorovića, br. projekta: 53/21, mapa 1-1, Đakovo, prosinac 2022.).

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Površina čestice na kojoj je predviđen zahvat k.č.br. 552/1 k.o. Mrzović iznosi 4.748 m².

Na građevnoj čestici izgrađeno je ukupno 1.363,27 m² (29 %) građevina, s površinom prirodnog terena i zelenila od 1.070,02 m² (22,0 %), dok ostalo čine pješačke i manipulativne površine 2.314,71 m² (49 %).

Zahvatom je predviđena izgradnja slijedećih objekata:

1. Zgrada A – Sušara,
2. Zgrada B – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije,
3. Zgrada C – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije,
4. Zgrada D - Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije,
5. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije.

Zahvatom je planirana izgradnja 10 jednakih sušara u nizu za sušenje kamilice, šipka i lješnjaka.

Kapacitet svake od sušara je:

- 2 t/dan kamilice, ukupno 20 t/dan;
- 1,5 t/dan šipka, ukupno 15 t/dan;
- 1 t/dan lješnjaka, ukupno 10 t/dan.

1.2. Opis obilježja zahvata

Na katastarskoj čestici 522/1 k.o. Mrzović planira se izgradnja sušare i spremišta za poljoprivrednu mehanizaciju.

Zgrada A – Sušara

Zgrada A – sušara – poljoprivredno gospodarske namjene je prizemna zgrada, 309,79 m² građevinske bruto površine, s deset odvojenih prostorija istih karakteristika za sušenje poljoprivrednih proizvoda uz koje se nalazi termogen predviđen za proces sušenja.

Sušara će se izgraditi kao slobodnostojeća građevina, pravilnog poligonalnog oblika. Sušara je unutarnjih dimenzija 4,5 x 6,0 m, smještena od južne međe na udaljenosti od oko 3,0 m, 63,47 m od južne regulacijske linije (Vrbička cesta), pročeljem prema sjevernoj međi udaljena 10,7 m s dozvoljenim otvorima, drugim pročeljem prema istočnoj međi oko 48,49 m bez otvora te prema zapadnoj međi udaljena oko 63,72 m bez otvora. Nosiva konstrukcija je u jednoj cjelini bez dilatacija. Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju zgrade A čini armiranobetonski okvir. Konstrukcija se sastoji od nosivih armiranobetonskih elemenata: stupova i greda. Krov je od željezne konstrukcije na koju je pričvršćen lim s filcom. Zgrada A je temeljena na armiranobetonskim temeljnim trakama, međusobno kruto povezanih s podnom pločom debljine 12 cm koja se postavlja na podlogu od dobro zbijenog tamponskog sloja debljine minimalno 25 cm.

Kapacitet svake od sušara je 2 t/dan kamilice, 1,5 t/dan šipka te 1 t/dan lješnjaka.

Zgrada B – Spremište poljoprivrednih površina i mehanizacije

Zgrada B izgradit će se kao slobodnostojeća građevina, pravilnog poligonalnog oblika pravokutnika, dimenzija max. 10,00 x 20,00 m i dimenzija max. s nadstrešnicama 13,00 x 20,00 m. Zgrada je smještena na udaljenosti od oko 33,96 m od južne međe sa dozvoljenim otvorima, smještena 74,30 m od južne regulacijske linije (Vrbička ulica), pročeljem prema sjevernoj međi udaljena 11,49 m sa dozvoljenim otvorima, drugim pročeljem prema istočnoj međi udaljena oko 130,15 m s dozvoljenim otvorima te prema međi prema zapadu udaljena oko 36,69 m s dozvoljenim otvorima, poljoprivredno – gospodarske namjene.

Nosiva konstrukcija je u jednoj cjelini bez dilatacija. Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju zgrade B čine armiranobetonski okviri s ispunskim zidom. Konstrukcija se sastoji od armiranobetonskih elemenata: stupova i greda. Stropna konstrukcija se ne izvodi. Krov je dvostešan kosi s nagibom od 10°, s pokrovom od krovnog termopanela debljine 3,00 cm. Krov ima sve potrebne termo-hidro-difuzne slojeve. Krovište se izvodi od čeličnih rešetkastih nosača

ukupne osne duljine 12,76 m na kojima se nalaze drveni sekundarni nosači presjeka 14 x 18 cm. Zgrada B je temeljena na armiranobetonskim temeljnim stopama i armiranobetonskim temeljnim gredama, međusobno kruto povezanih s podnom pločom debljine 18 cm koja se postavlja na podlogu od dobro zbijenog tamponskog sloja debljine minimalno 25 cm.

Zgrada C - Spremište poljoprivrednih površina i mehanizacije

Zgrada C izgradit će se kao slobodnostojeća građevina, pravilnog poligonalnog oblika pravokutnika, dimenzija max. 12,00 x 18,00 m. Zgrada je smještena na udaljenosti od oko 1,50 m od južne međe bez otvora, smještena 48,05 m od južne regulacijske linije (Vrbička ulica), pročeljem prema sjevernoj međi udaljena 17,90 m sa dozvoljenim otvorima, drugim pročeljem prema istočnoj međi udaljena oko 10,43 m s dozvoljenim otvorima te prema međi prema zapadu udaljena oko 1,08 m bez otvora s vatrootpornim zidom, poljoprivredno – gospodarske namjene.

Nosiva konstrukcija je u jednoj cjelini bez dilatacija. Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju zgrade C čine armiranobetonski okviri s ispunskim zidom. Konstrukcija se sastoji od armiranobetonskih elemenata: stupova i greda. Stropna konstrukcija se ne izvodi. Krov je dvostrešan kosi s nagibom od 10°, s pokrovom od krovnog termopanela debljine 3,00 cm. Krov ima sve potrebne termo-hidro-difuzne slojeve. Krovište se izvodi od čeličnih rešetkastih nosača ukupne osne duljine 11,69 m na kojima se nalaze drveni sekundarni nosači presjeka 14 x 20 cm. Zgrada C je temeljena na armiranobetonskim temeljnim stopama i armiranobetonskim temeljnim gredama, međusobno kruto povezanih s podnom pločom debljine 18 cm koja se postavlja na podlogu od dobro zbijenog tamponskog sloja debljine minimalno 25 cm.

Zgrada D – Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije

Zgrada D izgradit će se kao slobodnostojeća građevina, pravilnog poligonalnog oblika pravokutnika, max. dimenzija 5,00 x 18,03 m. Zgrada je smještena na udaljenosti od 15,47 m od južne međe bez otvora, smještena 30,30 m od južne regulacijske linije (Vrbička ulica), pročeljem prema sjevernoj međi udaljena 32,24 m s dozvoljenim otvorima, drugim pročeljem prema istočnoj međi udaljena oko 22,98 m s dozvoljenim otvorima te prema međi prema zapadu udaljena 1,10 m bez otvora s vatrootpornim zidom, poljoprivredno – gospodarske namjene.

Nosiva konstrukcija je u jednoj cjelini bez dilatacija. Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju zgrade D čine čelični okviri. Konstrukcija se sastoji od čeličnih elemenata: stupova, rešetkastih grednih nosača i rešetkaste krovne konstrukcije. Stropna konstrukcija se ne izvodi. Krov je dvostrešan kosi s nagibom od 12°, s pokrovom od trapeznog lima visine vala 3,00 cm. Krov ima sve potrebne termo-hidro-difuzne slojeve. Krovište se izvodi od čeličnih

rešetkastih nosača ukupne osne duljine 4,89 m na kojima se nalaze čelični sekundarni nosači HOP 50 x 50 x 4 mm. Zgrada D je temeljena na armiranobetonskim temeljnim trakama, međusobno kruto povezanih s podnom pločom debljine 12 cm koja se postavlja na podlogu od dobro zbijenog tamponskog sloja debljine minimalno 25 cm.

Zgrada je namijenjena za održavanje priključaka za poljoprivredne strojeve. U radionici se planira obavljati sitno održavanje priključaka dok se sav servis strojeva obavlja u ovlaštenom servisu. Zgrada nije namijenjena za održavanje i popravke. Zgrada D nije spojena na sustav vodoopskrbe. U predmetnoj građevini nije predviđeno pranje i servisiranje teške poljoprivredne mehanizacije.

Zgrada E - Spremište poljoprivrednih površina i mehanizacije

Zgrada E izgradit će se kao prislonjena građevina, pravilnog poligonalnog oblika pravokutnika, dimenzija max. 8,97 x 15,14 m i dimenzija max. s nadstrešnicama 12,09 x 15,14 m. Zgrada je smještena na udaljenosti od južne međe bez otvora s vatrootpornim zidom, smještena 15,10 m od južne regulacijske linije (Vrbička ulica), pročeljem prema sjevernoj međi udaljena 49,27 m bez otvora, drugim pročeljem prema istočnoj međi udaljena oko 20,20 m s dozvoljenim otvorima te prema međi prema zapadu udaljena 1,08 m bez otvora s vatrootpornim zidom, poljoprivredno - gospodarske namjene.

Nosiva konstrukcija je u jednoj cjelini bez dilatacija. Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju zgrade E čini armiranobetonski okvir te čelični okvir s rešetkastim grednim nosačem. Konstrukcija se sastoji od nosivih armiranobetonskih elemenata: stupova i greda te od čeličnih elemenata: stupova, rešetkastih grednih nosača i rešetkaste krovne konstrukcije. Stropna konstrukcija se ne izvodi. Krov je dvostrešan kosi s nagibom od 18°, s pokrovom od trapeznog lima visine vala 3,00 cm.

Krov ima sve potrebne termo-hidro-difuzne slojeve. Krovište se izvodi od čeličnih rešetkastih nosača ukupne osne duljine 8,64 m na kojima se nalaze drveni sekundarni nosači presjeka 14 x 20 cm. Zgrada E je temeljena na armiranobetonskim temeljnim trakama, međusobno kruto povezanih s podnom pločom debljine 12 cm koja se postavlja na podlogu od dobro zbijenog tamponskog sloja debljine minimalno 25 cm.

Zgrada je dijelom namijenjena kao prostor za radnike, dok u drugom dijelu služi za spremište strojeva i alata za poljoprivrednu proizvodnju.

1.2.1. Opis tehnološkog procesa

Prijem, čišćenje, sušenje, skladištenje i izdavanje poljoprivrednih proizvoda zaokružena je cjelina od prijema naturalnog proizvoda do odvoženja gotove robe.

Zahvatom je planirana izgradnja 10 jednakih sušara u nizu.

U sušari se nalazi termogenerator koji se koristi za upuhivanje toplog zraka u komoru sušare i podnice koje na sebi imaju perforaciju od 3 mm kroz koje prolazi topli zrak tijekom procesa sušenja. Podnice se nalaze na visini od oko 30 cm od poda sušare.

Termogenerator je sastoji od plašta i konstrukcije, ventilatora za upuhivanje toplog zraka u komoru kapaciteta 22.000 m³/h, ložišta napravljenog od vatrootpornog materijala (kotlovski lim), plinskog plamenika snage 99 kW, klapni za ulaz zraka u termogen, elektroormara s pripadajućom opremom za regulaciju temperature, paljenje i gašenje, osiguračima, bimetalima i sl.

Elektromotor je snage 5,5 kW, sa 980 okretaja/min. Snaga grijača iznosi 160 kW.

Nositelj zahvata planira u predmetnim sušarama sušiti kamilicu, šipak i lješnjak.



Slika 2. Sušara (Izvor: Nositelj zahvata)

Kamilica

U fazi zriobe se kamilica bere specijalnim kombajnima. Prilikom berbe čupa se cvijet kamilice te se transporterom na kombajnu transportira do koša. Kada se koš napuni, transportira

se u transportnu prikolicu te se odvozi do sušare. Ubrani cvjetovi kamilice se stavljaju u komoru sušare i započinje se sušenje na temperaturi od 45 do 50 °C.

Sušenje traje između 19 i 24 sata, ovisno o količini vlage u sirovini. Kada je kamilica suha, vadi se iz sušare i pakira u kartonske kutije te se odvozi u postojeće skladište u kojem se kasnije prepakirava u ambalažu koju kupac zahtjeva te se tako isporučuje kupcu.



Slika 3. Berač za kamilicu (Izvor: Nositelj zahvata)



Slika 4. Prikolica za transport (Izvor: Nositelj zahvata)

Šipak (divlja ruža)

Šipak se u fazi zriobe bere specijalnim beračem koji koristi češalj pod vibracijom te na taj način odvaja plod od stabljike. Plod pada na transportni elevator koji plod šipka nosi do paloks kutije koja se nalazi na stražnjoj strani stroja. Kada se paloks kutija napuni, odlaže se na tlo te se dalje nastavlja berba postavljanjem nove paloks kutije. Napunjena paloks kutija se utovarivačem tovari na prikolicu za transport te se odvozi do sušare. Šipak se ravnomjerno rasporedi po sušari i tada započinje proces sušenja na temperaturi od 40 °C koji traje od oko 3 do 5 sati. Nakon sušenja plod šipka se pakira u kutije i odvozi na skladište te se isporučuje kupcu.



Slika 5. Berač šipka (divlje ruže) (Izvor: Nositelj zahvata)

Lješnjak

Lješnjak se kada je u zreloj fazi sakuplja sakupljačem za orašaste plodove koji na sebi ima uređaje za komušanje i odvajanje prašine i nečistoća od ploda. Uređaj na sebi ima sabirni koš iz kojeg se kada je pun kipa u prikolici i tada se transportira do sušara. Plod lješnjaka se stavlja u komoru sušara na sušenje. Sušenje se obavlja na temperaturi od 40 °C i traje dok se plod lješnjaka ne spusti do 10 % vlažnosti. Kada je plod osušen na potrebnu razinu vlage, odvozi se na skladištenje i pakira u vreće te se isporučuje kupcu.



Slika 6. Sakupljač lješnjaka (Izvor: Nositelj zahvata)

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

Sirovine

Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja 10 jednakih sušara u nizu za sušenje kamilice, šipka i lješnjaka.

Kapacitet svake od sušara je:

- 2 t/dan kamilice, ukupno 20 t/dan;
- 1,5 t/dan šipka, ukupno 15 t/dan;
- 1 t/dan lješnjaka, ukupno 10 t/dan.

Planirana godišnja proizvodnja sirovina koje će se sušiti u predmetnoj sušari iznosi oko:

- kamilica - 350 t,
- šipak (divlja ruža) - 90 t
- lješnjak - 10 t.

Obzirom da je kamilica biljka koja se mora u kratkom roku pobrati i osušiti kako ne bi došlo do propadanja uroda, nositelju zahvata su potrebni veći kapaciteti sušara.

Voda

U tehnološkom procesu ne koristi se voda niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode. Voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

Voda će se koristiti za sanitarne potrebe radnika te će se koristiti za potrebe hidrantske mreže. Opskrba vodom je osigurana spajanjem na javni vodoopskrbni sustav.

Plin

Građevina će se plinom opskrbljivati preko javnog plinskog priključka. Plin će se koristiti za potrebe plinske sušare maksimalne snage 1.200 kW.

Ukupna procijenjena potrošnja plina za predmetni zahvat iznosi oko 300.000 kW godišnje.

Električna energija

Planirane građevine spojiti će se na niskonaponsku elektroenergetsku mrežu sukladno uvjetima priključenja na elektroenergetski sustav, odnosno elektroenergetskoj suglasnosti.

Ukupna procijenjena potrošnja električne energije za predmetni zahvat iznosi oko 39.160 kWh godišnje.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

Odvijanjem tehnoloških procesa na lokaciji će doći do nastanka otpada, otpadnih voda.

Otpad

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može doći do nastanka prvenstveno građevnog otpada kao posljedica izvođenja radova. Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radova posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 – plastična ambalaža,
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad.

Tijekom berbe sirovina (kamilice, šipka, lješnjaka) specijalnim strojevima odvajaju se nečistoće na poljoprivrednim površinama te se očišćena sirovina transportira do sušare gdje tijekom tehnološkog procesa sušenja ne nastaje otpad.

Tijekom korištenja na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se otpad nastao kao posljedica održavanja i servisiranja opreme i strojeva.

Proizvedeni otpad će se (do predaje ovlaštenim tvrtkama) skladištiti na prostoru namijenjenom za skladištenje otpada u za to namijenjenim spremnicima. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode:

- oborinske otpadne vode,
- sanitarne otpadne vode.

U tehnološkom procesu ne koristi voda niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode. Voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

Čiste oborinske vode s krovova odvodi se na zelene površine. Sanitarne otpadne vode odvođe se u vodonepropusnu sabirnu jamu.

Odvodnja oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina odvodit će se sa slivnih površina prema slivnicima s taložnicama te će se oborinska voda nakon taloženja ispuštati na zelene površine.

Planirani zahvat predstavlja prilagodbu od klimatskih promjena obzirom da predmetni zahvat, namijenjen za sušenje poljoprivrednih proizvoda, neće ugrožavati dugoročne okolišne ciljeve već će doprinijeti smanjenju rizika od štetnih učinaka trenutne i očekivane buduće klime na ljude i prirodu. Naime, s predviđenim porastima ekstremnih temperatura i smanjenja oborina, moguće su posljedice u poljoprivrednoj proizvodnji u smislu smanjenja proizvodnje poljoprivrednih proizvoda te očuvanja kakvoće i trajnosti proizvoda. Realizacijom zahvata ovi utjecaji će se smanjiti.

Pri izgradnji zahvata upotrebljavat će se materijali otporni na ekstremne temperature. Za manipulativnu površinu koristiti će se armirani beton. Siva površina ima bolji indeks odbijanja sunčevih zraka od asfaltbetona. Prilikom proračuna nosive konstrukcije postrojenja u obzir se uzimaju temperaturni utjecaji na elemente konstrukcije. Nadzemni dijelovi zahvata izgraditi će se od betonske i čelične nosive konstrukcije koje će biti obložene panelnom limenom oblogom koja dobro podnosi temperature i upija sunčevo zračenje.

Mjere prilagodbe utjecajima klimatskih varijabli riješeno je prilikom samog projektiranja uvažavajući propisane standarde za materijale i nosivost konstrukcija te propisivanje dodatnih mjera zaštite nije potrebno.

Prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzet će se u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina. Na osnovu dobivenih podataka projektirat će se sustav oborinske odvodnje.

Zahvat se odnosi na izgradnju sušare i spremišta za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju. Na ovaj način bit će omogućeno kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje poljoprivrednih proizvoda i samim time će se smanjiti gubici te će se smanjiti potreba za dodatnom proizvodnjom poljoprivrednih proizvoda što posredno dovodi do smanjenja emisije stakleničkih plinova prilikom uzgoja poljoprivrednih proizvoda, transporta i sl.

S obzirom da se predmetni zahvat nalazi na rubnom dijelu naselja okruženog poljoprivrednim površinama i kućama te da izgradnjom i sezonskim radom predmetne sušare i spremišta za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju neće doći do značajnog ispuštanja topline, ne očekuje se stvaranje jačeg efekta urbanog toplinskog otoka.

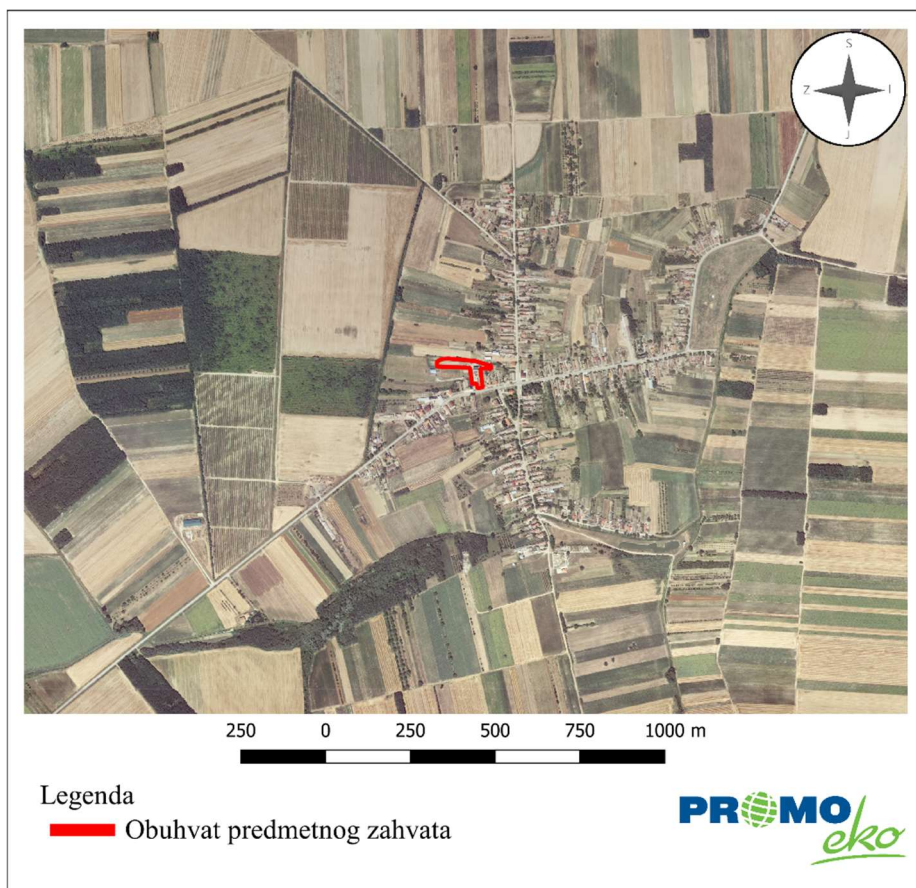
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

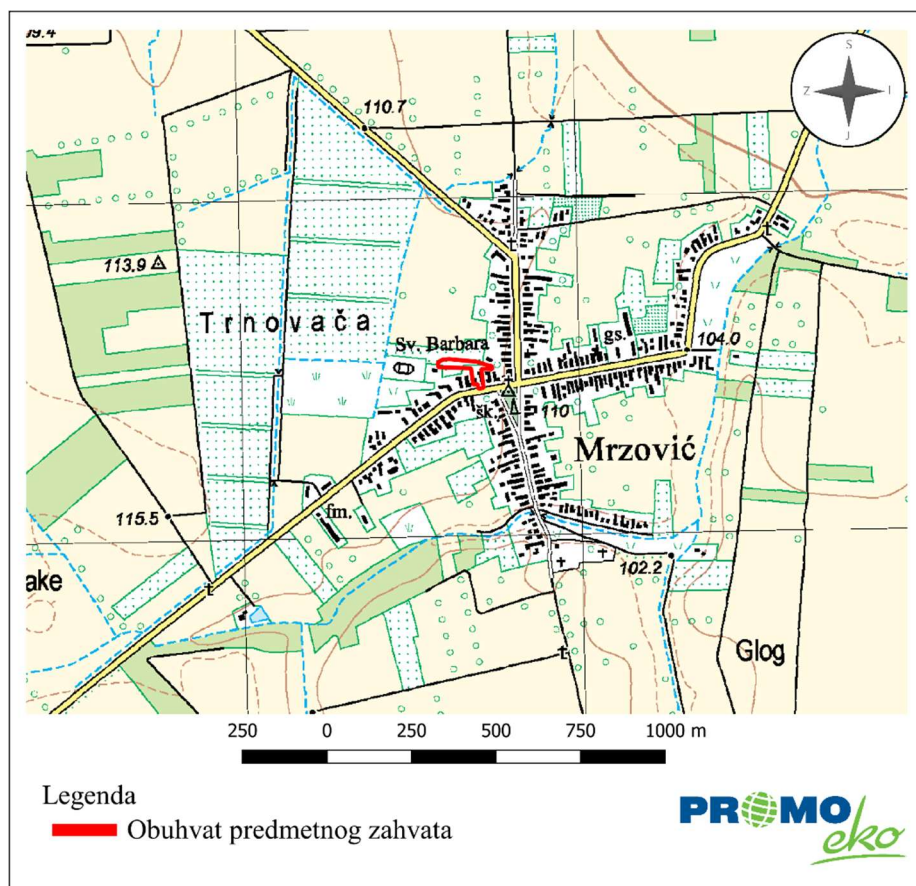
Izvedba planiranog zahvata izvest će se u skladu s posebnim uvjetima izdanim od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

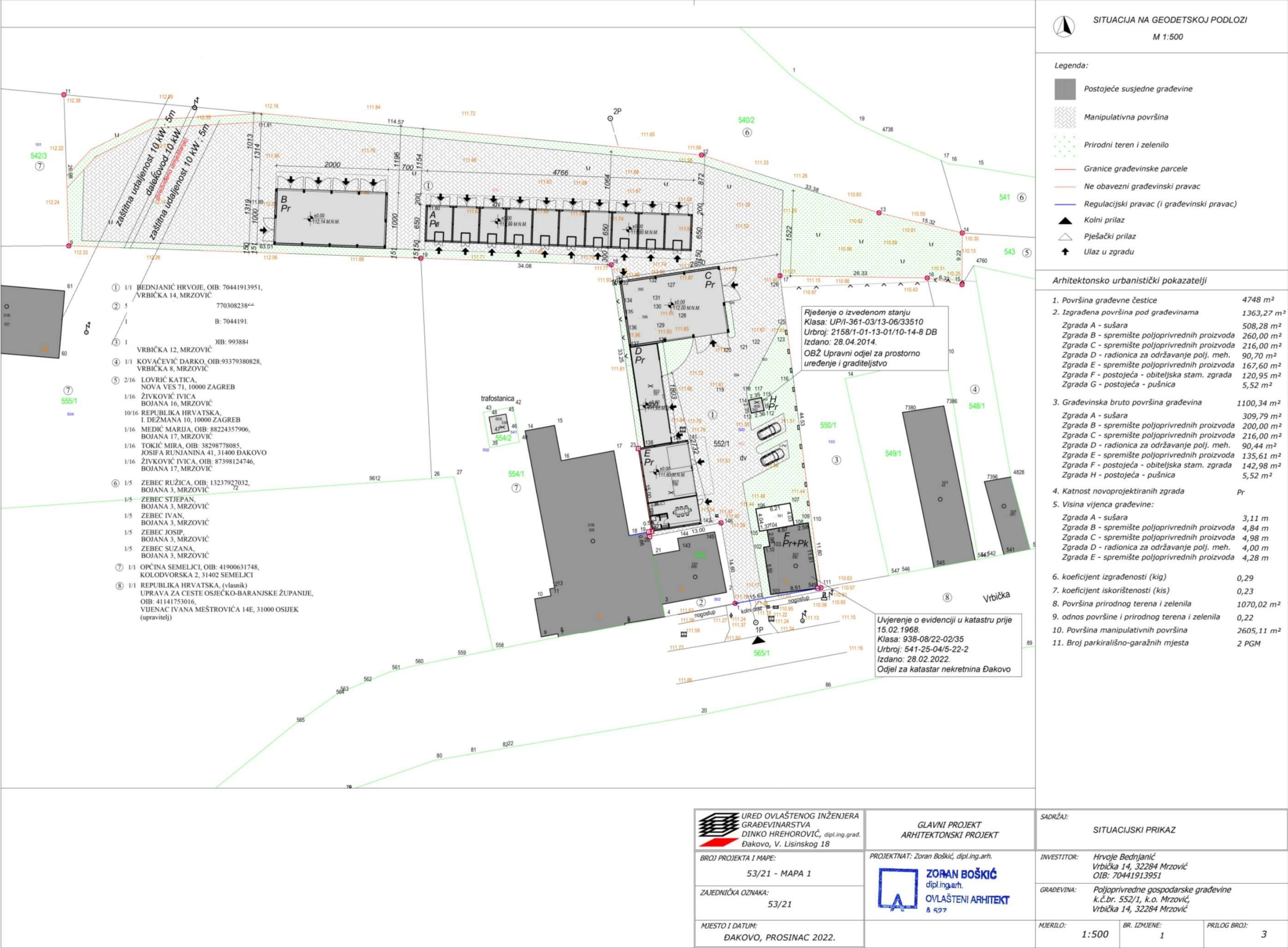
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.



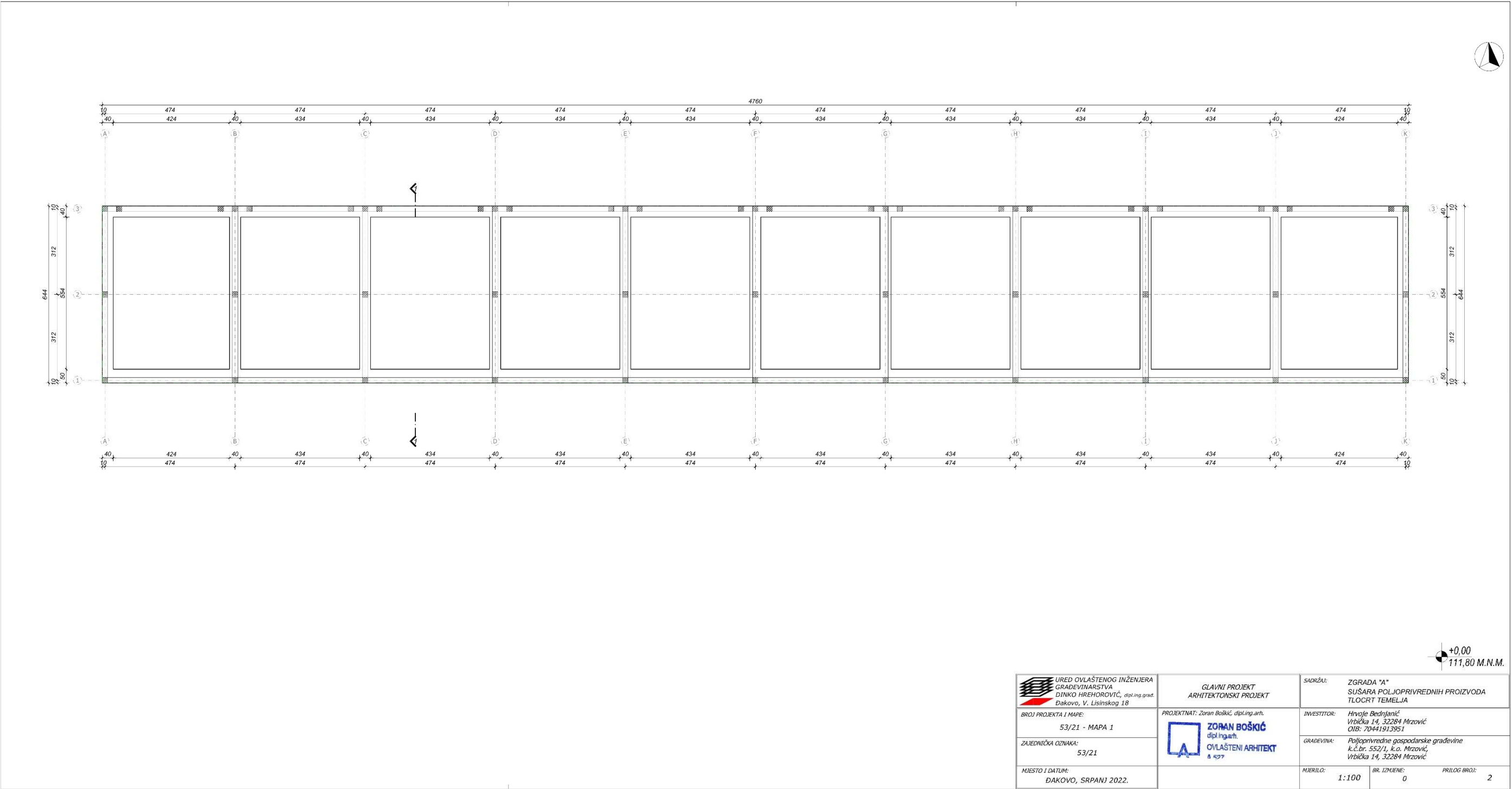
Slika 7. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



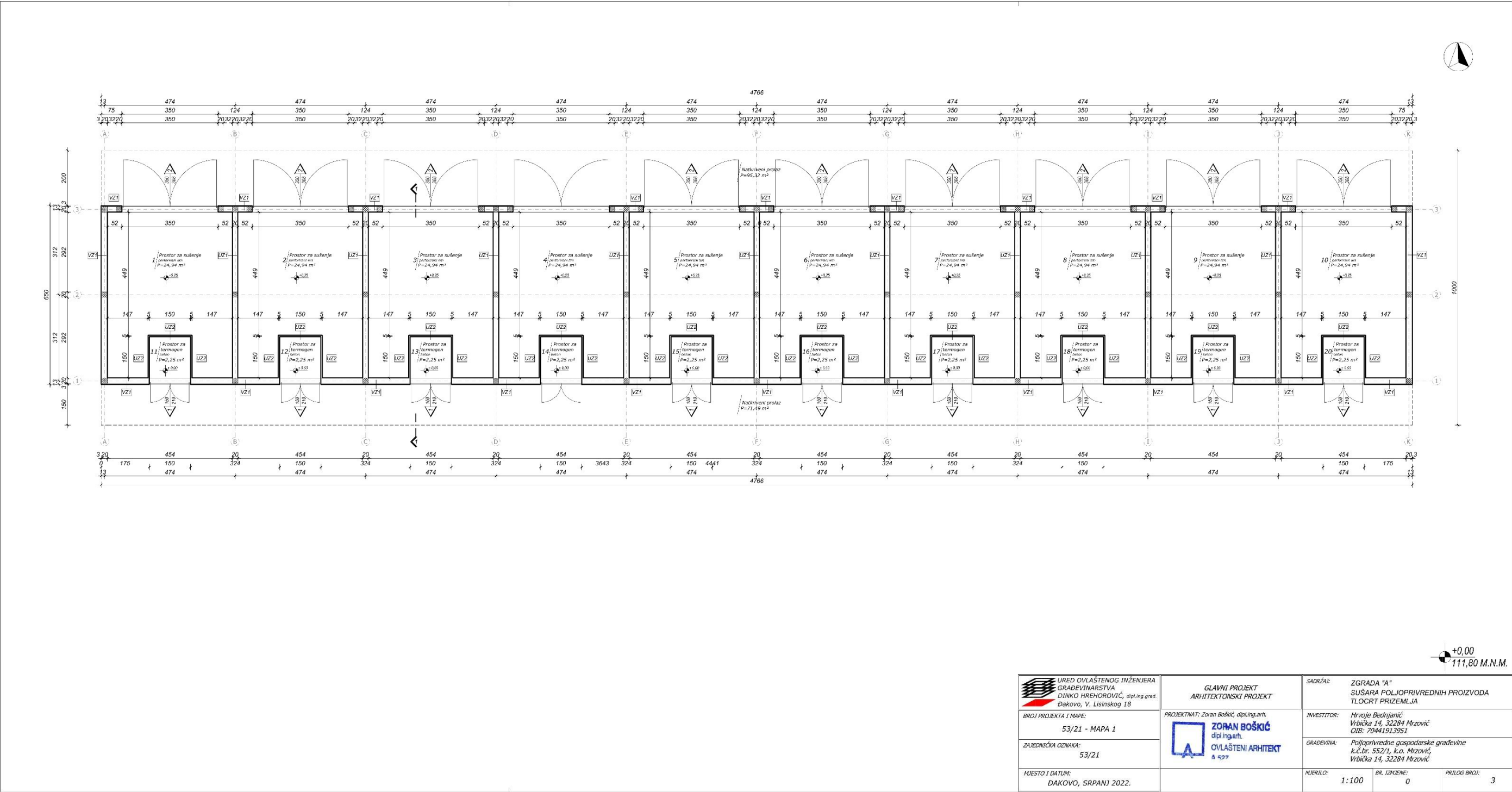
Slika 8. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



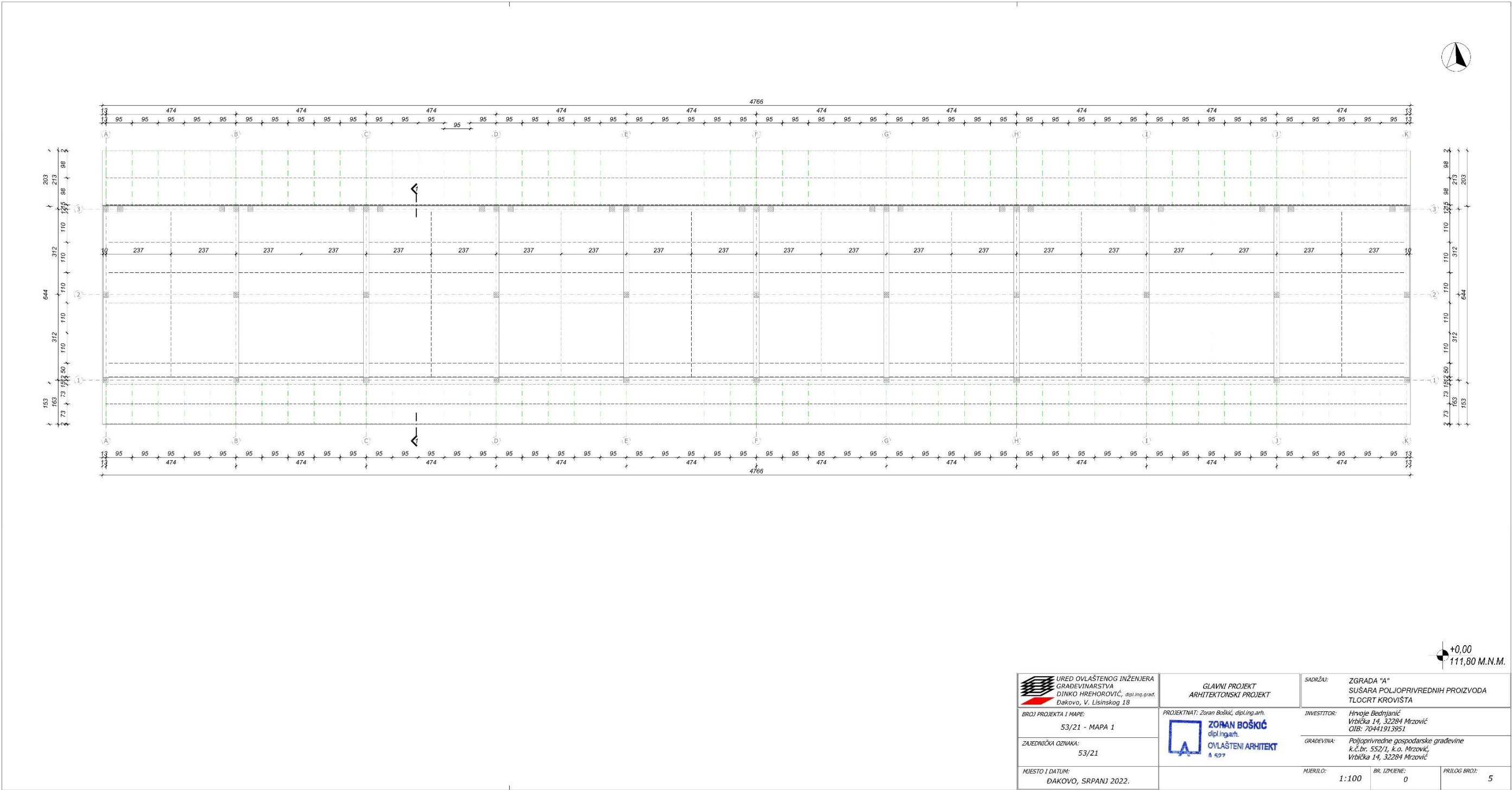
Slika 9. Situacijski prikaz – Poljoprivredno gospodarske građevine (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



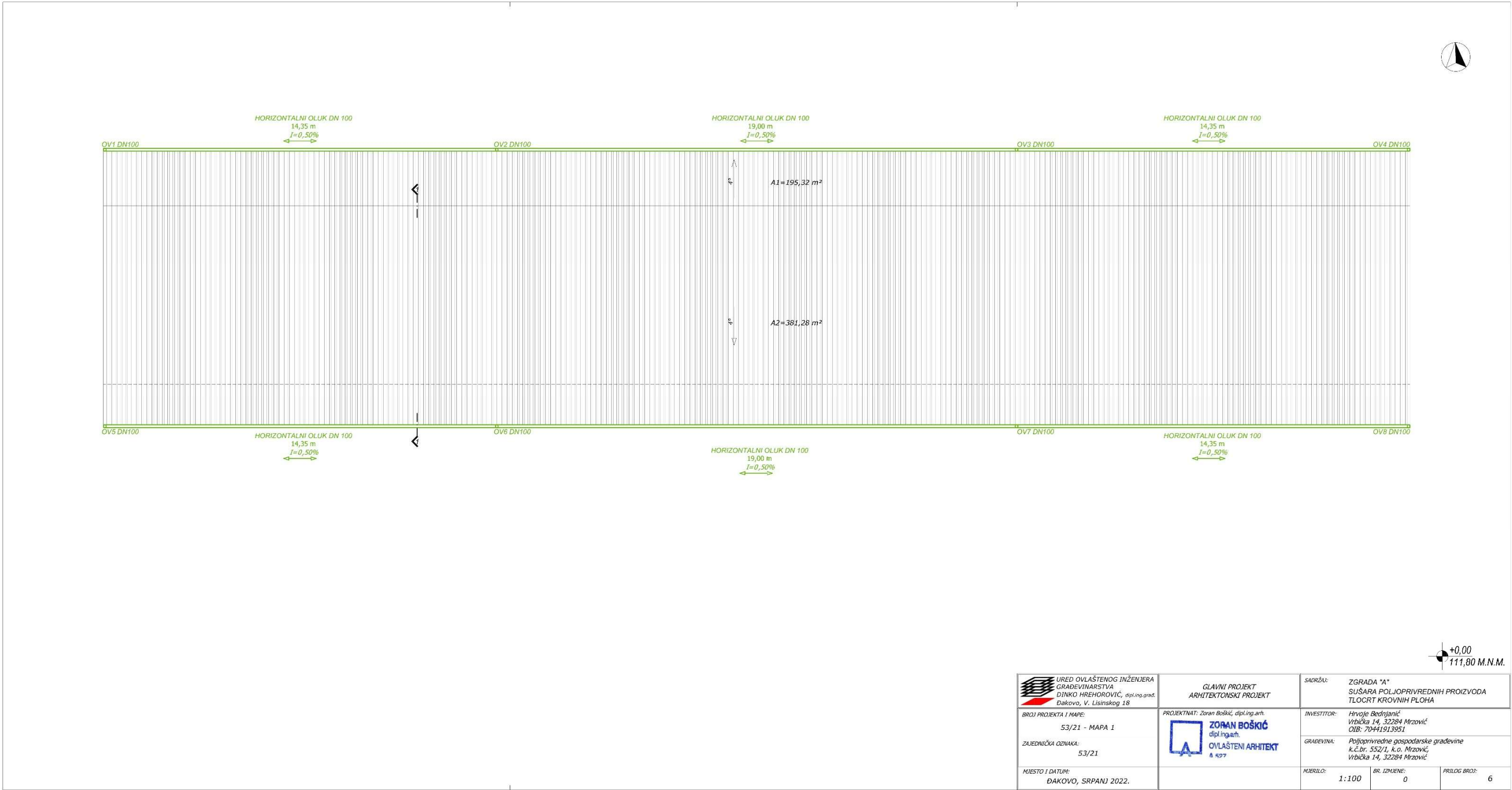
Slika 10. Zgrada A - Sušara poljoprivrednih proizvoda, tlocrt prizemlja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 11. Zgrada A - Sušara poljoprivrednih proizvoda, tlocrt prizemlja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

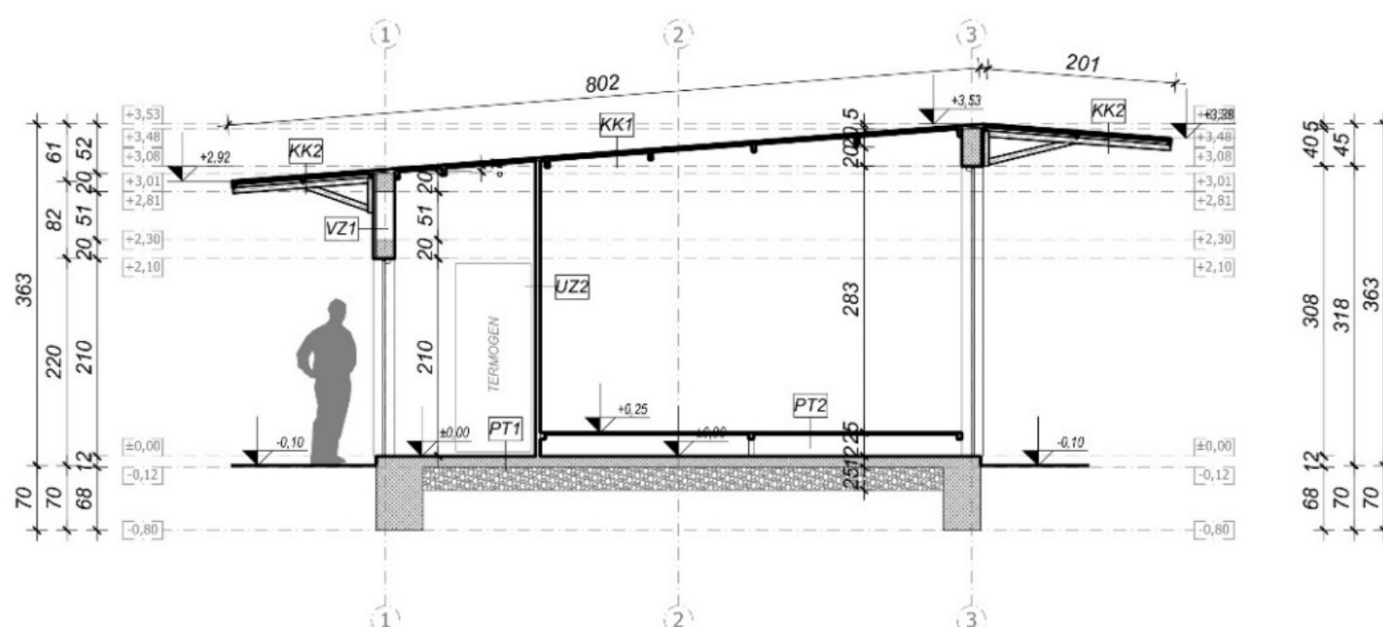


Slika 12. Zgrada A - Sušara poljoprivrednih proizvoda, tlocrt krovišta (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 13. Zgrada A - Sušara poljoprivrednih proizvoda, tlocrt krovnih ploha (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

Presjek 1-1



VZ 1	
1 ŽBUKA	3,00 cm
2 BLOK OPEKA	20,00 cm

VZ 2	
1 ŽBUKA	3,00 cm
2 BLOK OPEKA	20,00 cm
2 MASIVNE PROTUPOŽARNE GIPSKARTONSKE PLOČE	2x2,50 cm

UZ 1	
1 BLOK OPEKA	20,00 cm

UZ 2	
1 TERMOPANEL	5,00 cm

KK 1	
1 KROVNI TERMOPANEL	3,00 cm
2 DRVENA KONSTRUKCIJA	16,00 cm

KK 2	
1 KROVNI TERMOPANEL	3,00 cm
2 SEKUNDARNA KONSTRUKCIJA	18,00 cm
3 KROVNA REŠETKASTA KONSTRUKCIJA	- cm

PT 1	
1 AB PLOČA	12,00 cm
2 ZBIJENA KAMENA MJEŠAVINA	25,00 cm

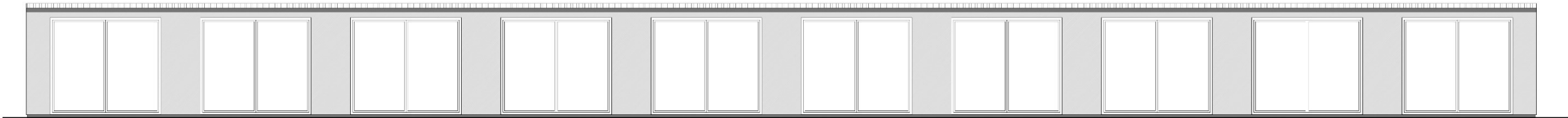
PT 2	
1 PERFORIRANI LIM (UZDIGNUTI POD)	- cm
2 AB PLOČA	12,00 cm
3 ZBIJENA KAMENA MJEŠAVINA	25,00 cm

+0,00
111,80 M.N.M.

 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHOROVIĆ, dipl.ing.građ. Đakovo, V. Lisinskog 18	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: ZGRADA "A" SUŠARA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA PRESJEK 1-1 I POPIS SLOJEVA			
BROJ PROJEKTA I MAPE: 53/21 - MAPA 1	PROJEKTNAT: Zoran Boškić, dipl.ing.arh.  ZORAN BOŠKIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT B 527	INVESTITOR:	Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951		
ZAJEDNIČKA OZNAKA: 53/21		GRAĐEVINA:	Poljoprivredne gospodarske građevine k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović		
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, SRPANJ 2022.		MJERILO:	1:100	BR. IZMJENE: 0	PRILOG BROJ: 7

Slika 14. Zgrada A - Sušara poljoprivrednih proizvoda, presjek 1-1 (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

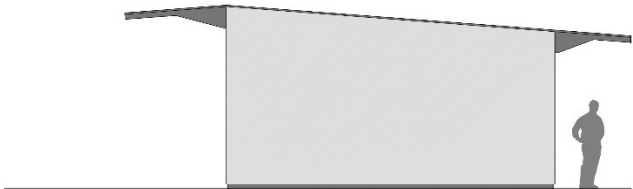
Sjeverno pročelje



Južno pročelje



Zapadno pročelje

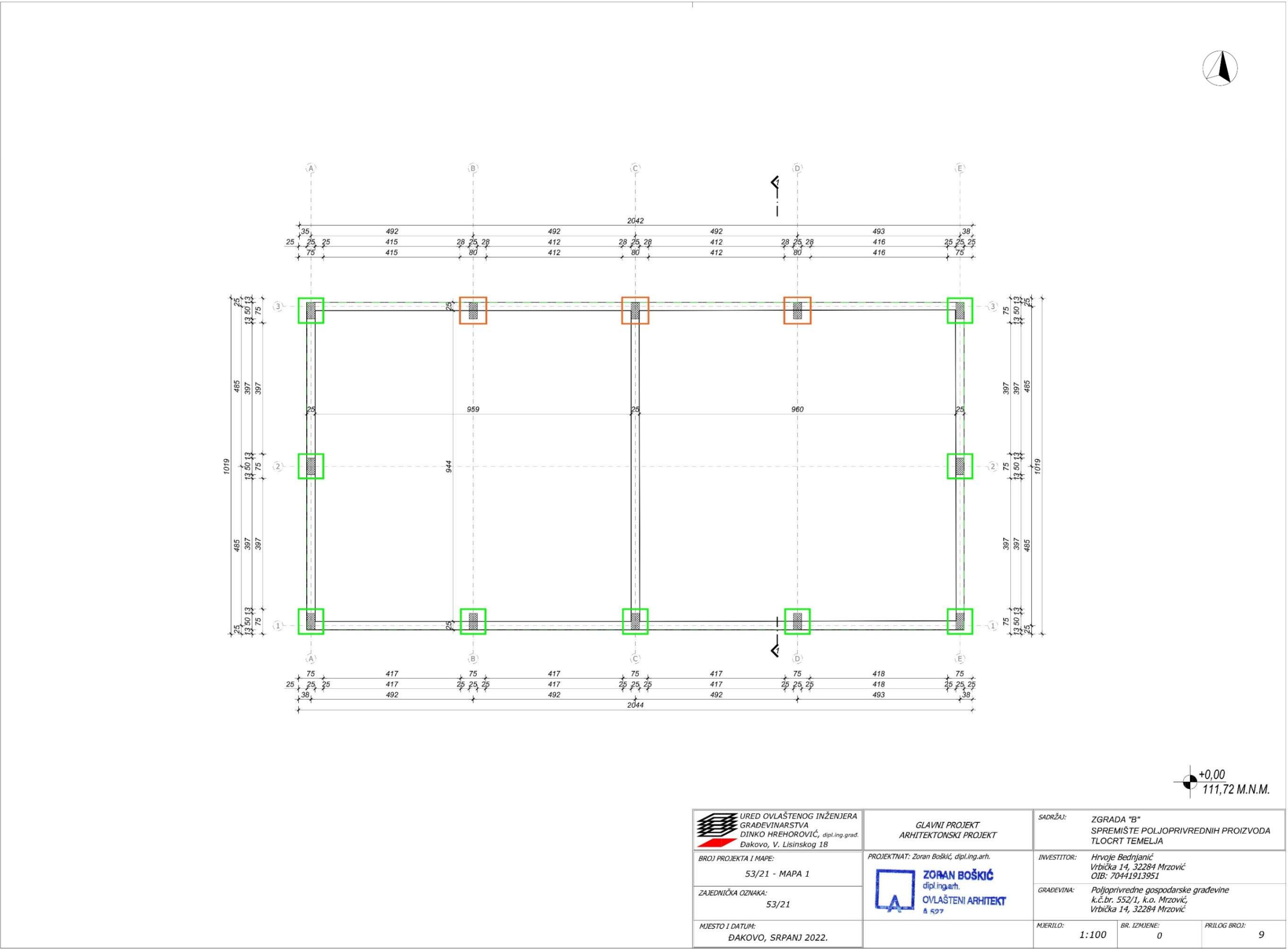


Istočno pročelje

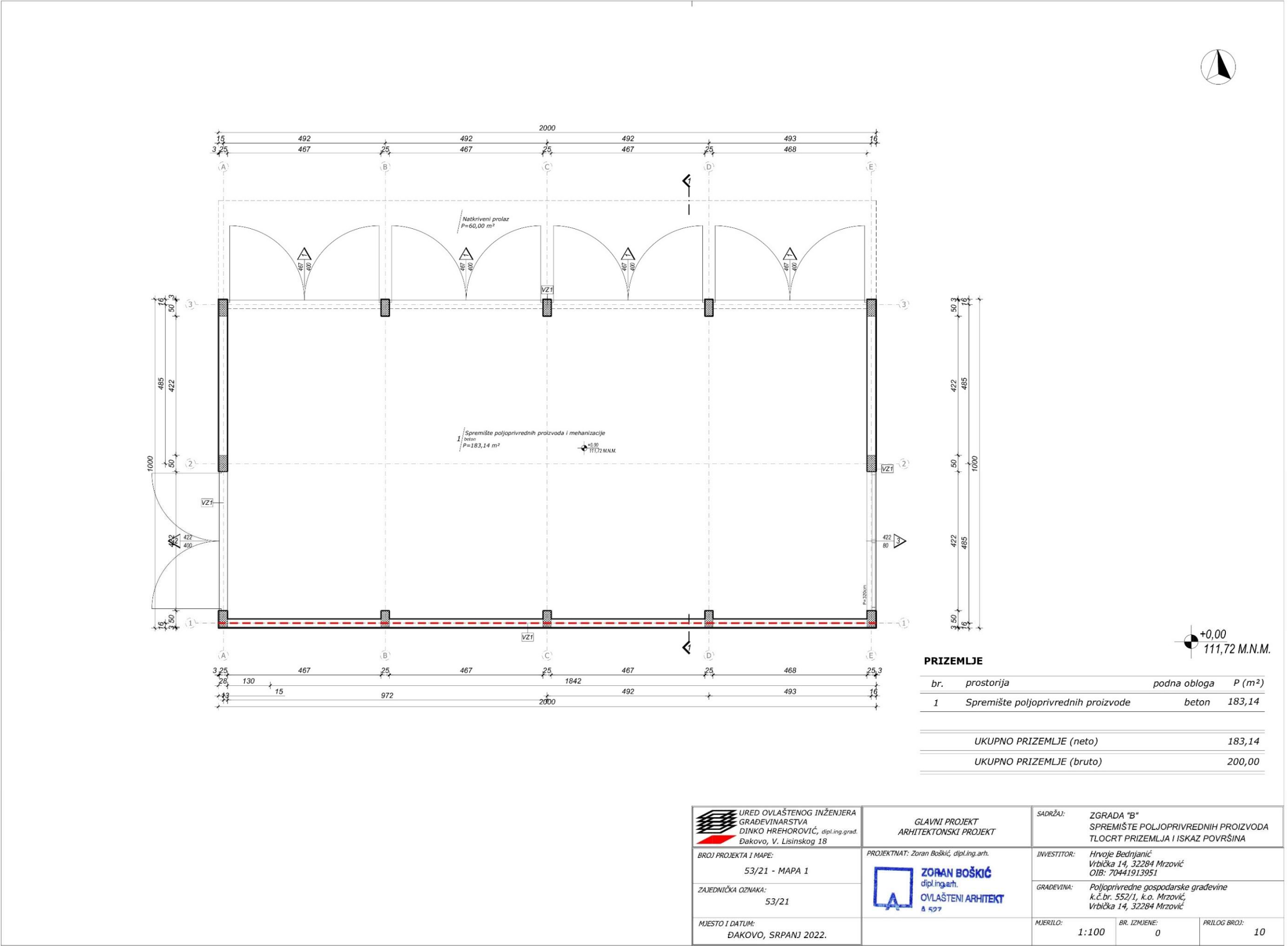


 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHOROVIĆ, dipl.ing.građ. Đakovo, V. Lisinskog 18	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: ZGRADA "A" SUŠARA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA PROČELJA
BROJ PROJEKTA I MAPE: 53/21 - MAPA 1	PROJEKTANT: Zoran Bošković, dipl.ing.arh.  ZORAN BOŠKOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT 5 937	INVESTITOR: Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951
ZAEDNIČKA OZNAKA: 53/21		GRADEVINA: Poljoprivredne gospodarske građevine k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, SRPANJ 2022.		MJERILO: 1:100
		BR. IZMJENE: 0
		PRILOG BROJ: 8

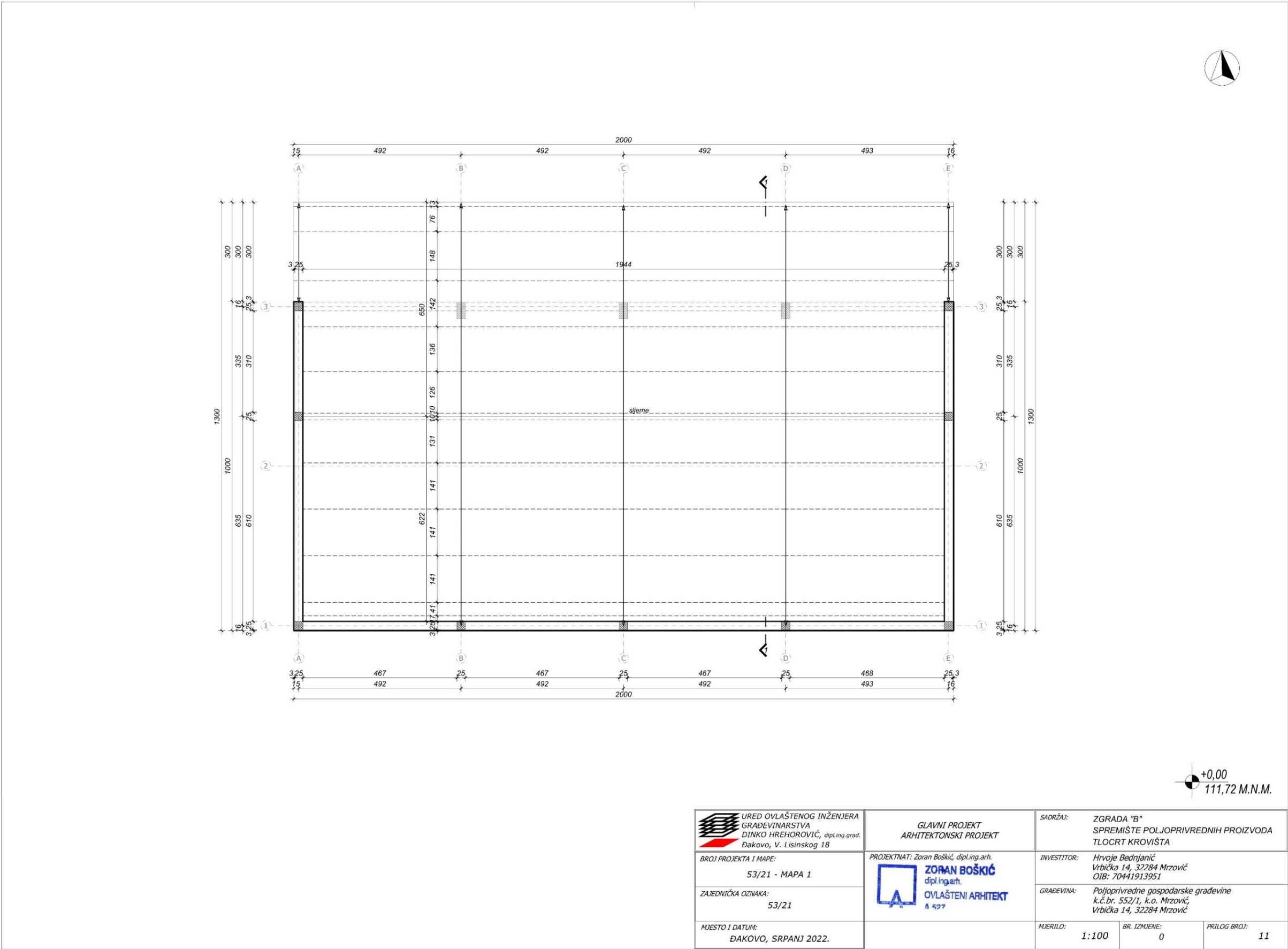
Slika 15. Zgrada A - Sušara poljoprivrednih proizvoda, pročelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



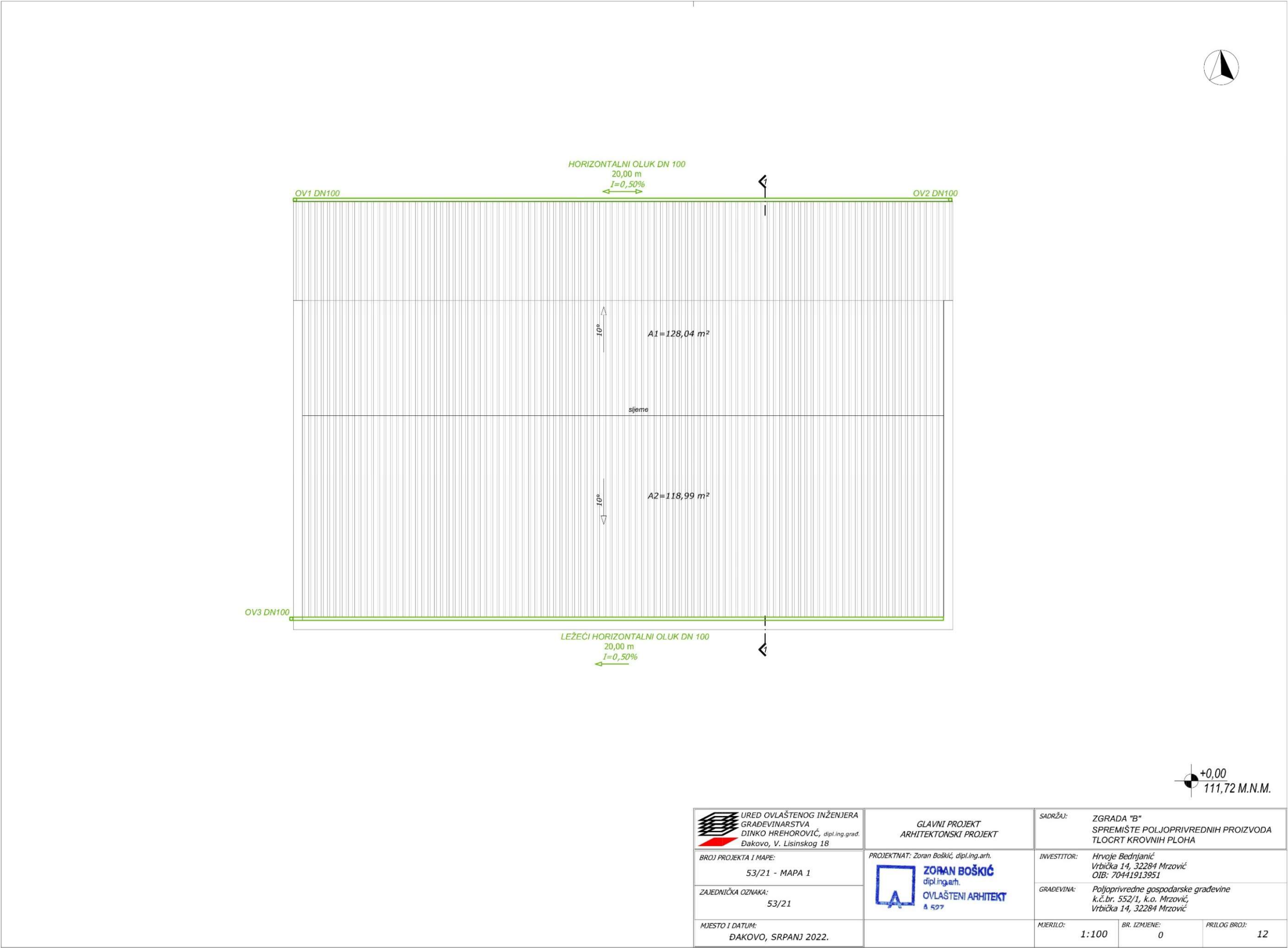
Slika 16. Zgrada B – Spremište poljoprivrednih proizvoda, tlocrt temelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



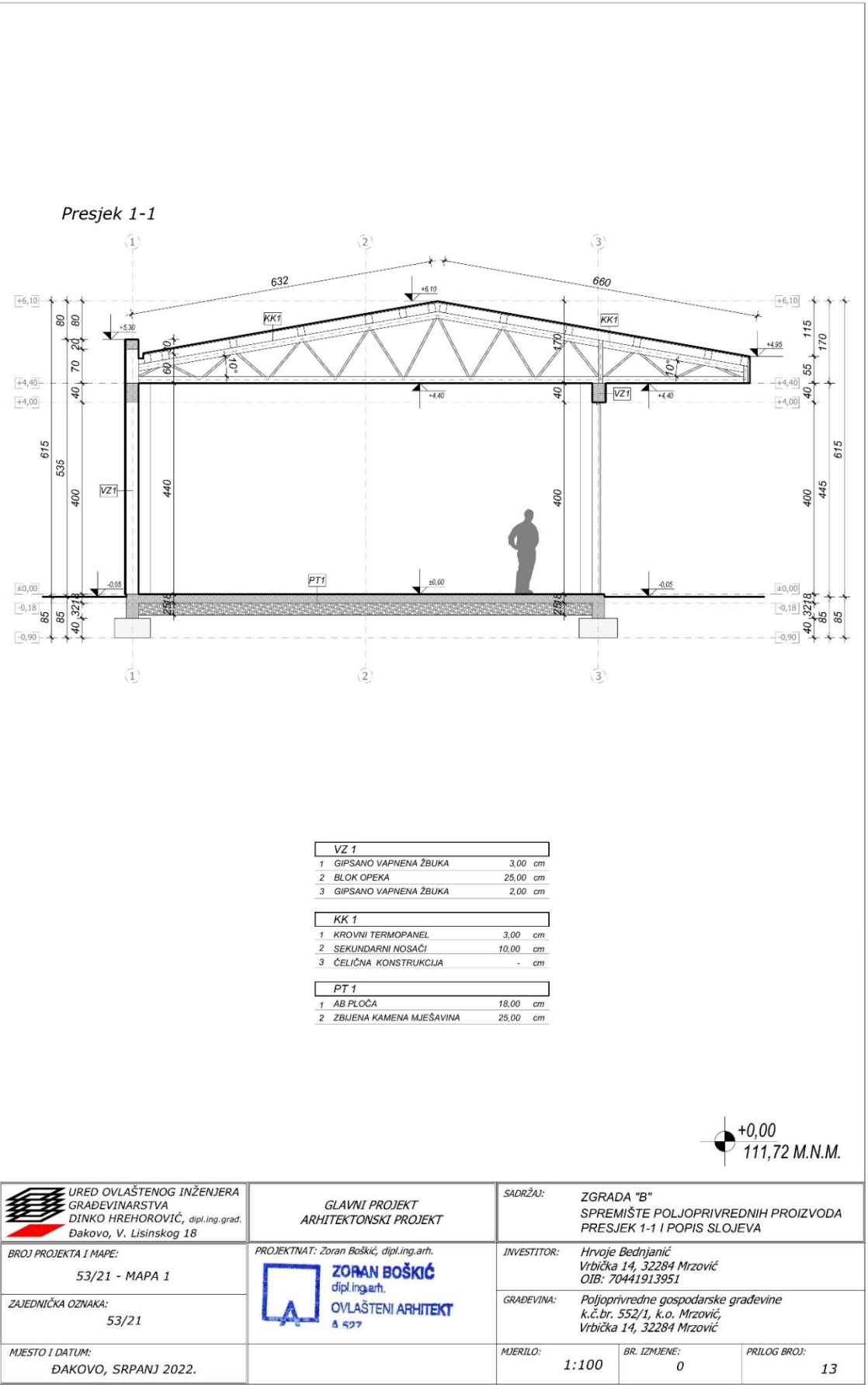
Slika 17. Zgrada B - Spremište poljoprivrednih proizvoda, tlocrt prizemlja iskaz površina (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 18. Zgrada B - Spremište poljoprivrednih proizvoda, tlocrt krovišta (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

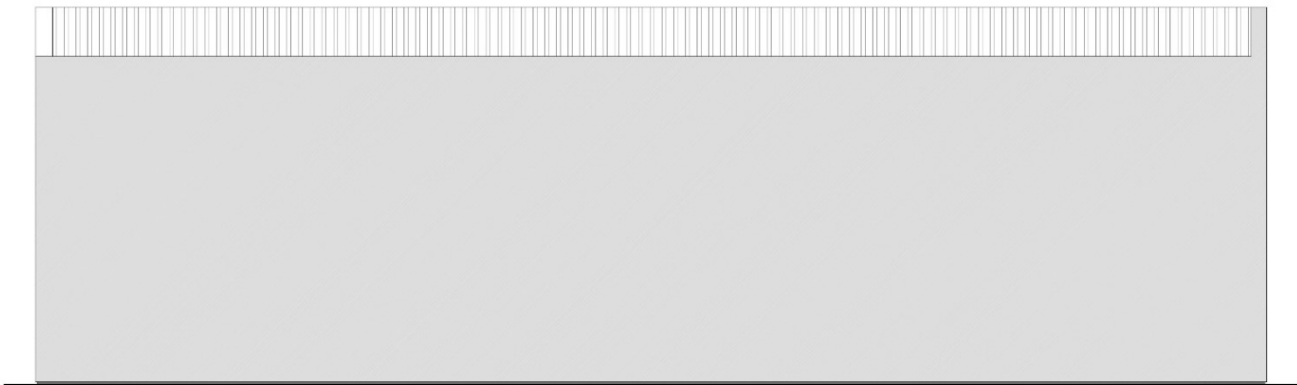


Slika 19. Zgrada B - Spremište poljoprivrednih proizvoda, tlocrt krovnih ploha (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

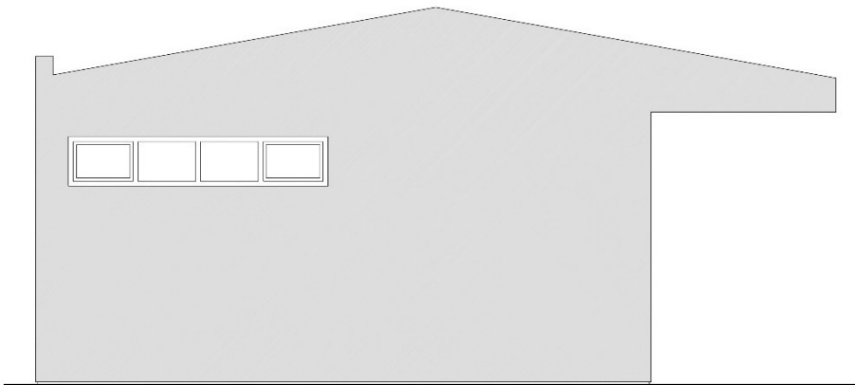


Slika 20. Zgrada B - Spremište poljoprivrednih proizvoda, presjek 1-1 (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

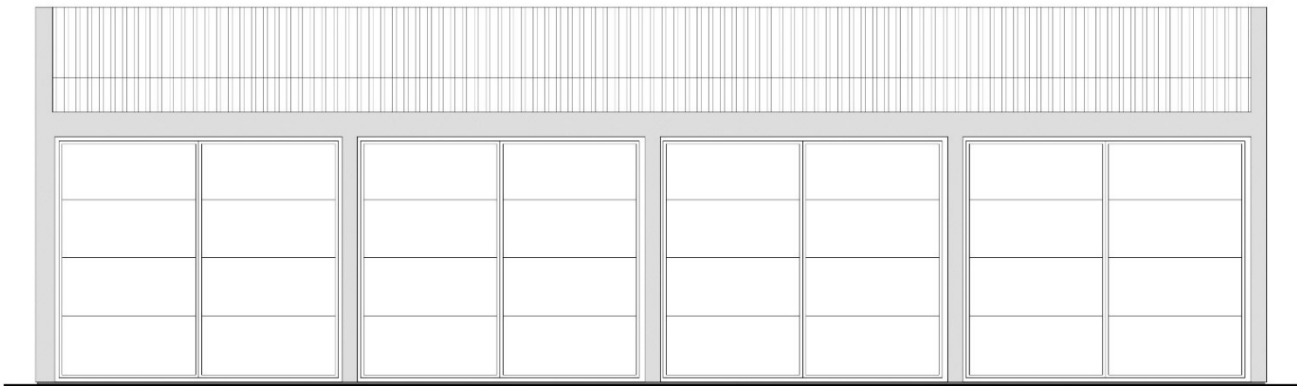
Južno pročelje



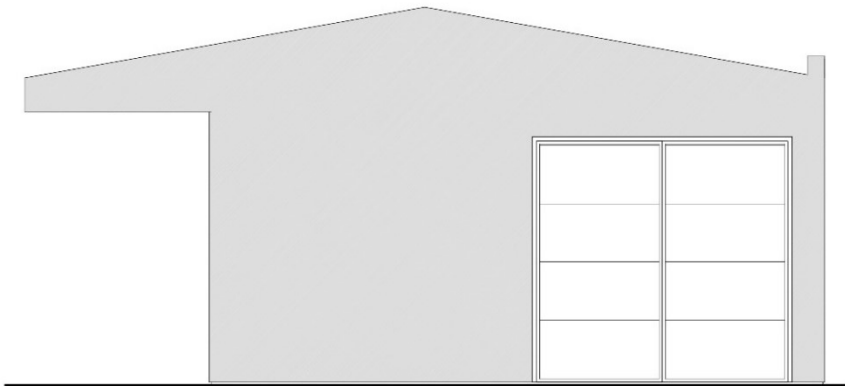
Istočno pročelje



Sjeverno pročelje

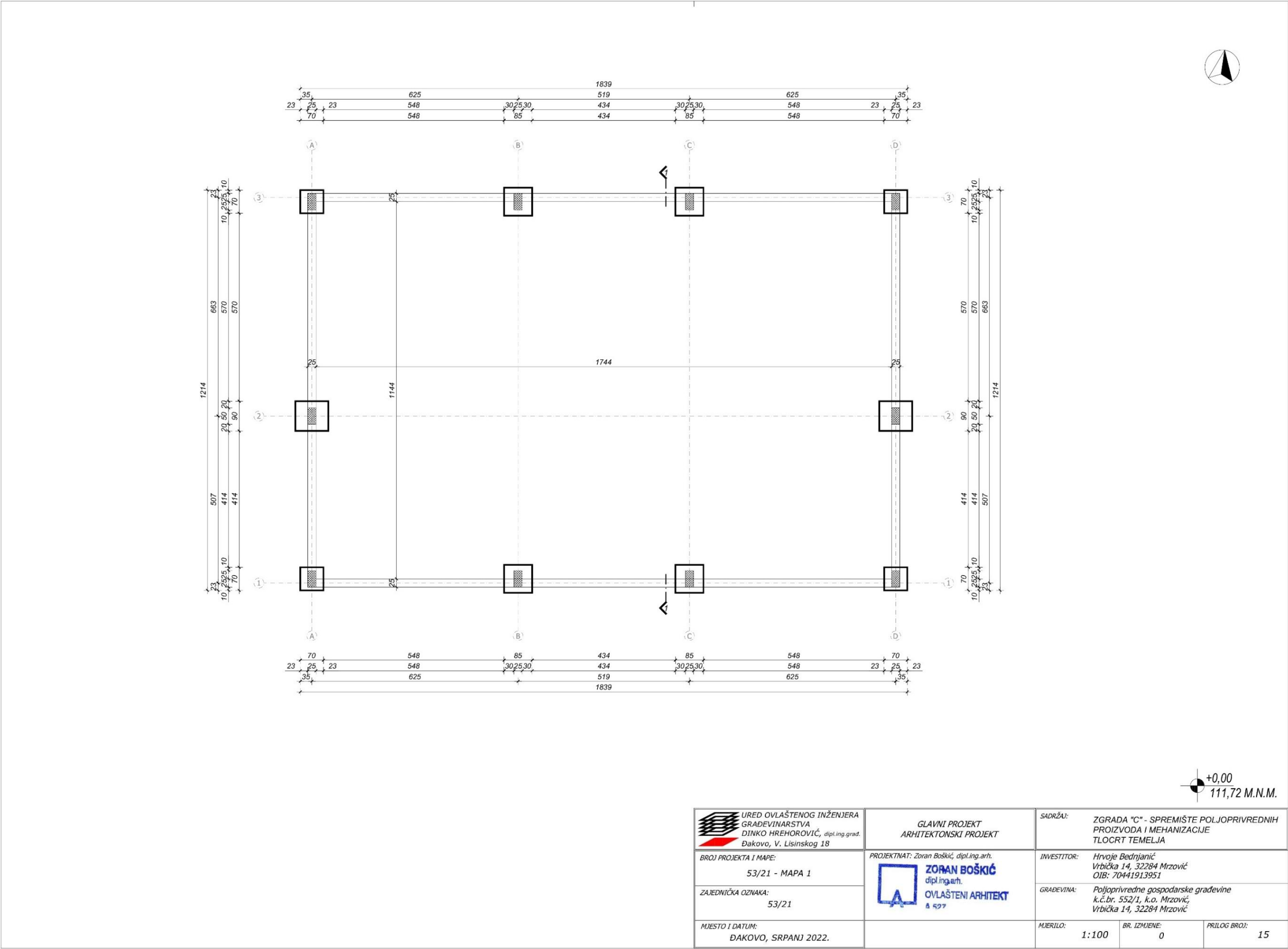


Zapadno pročelje

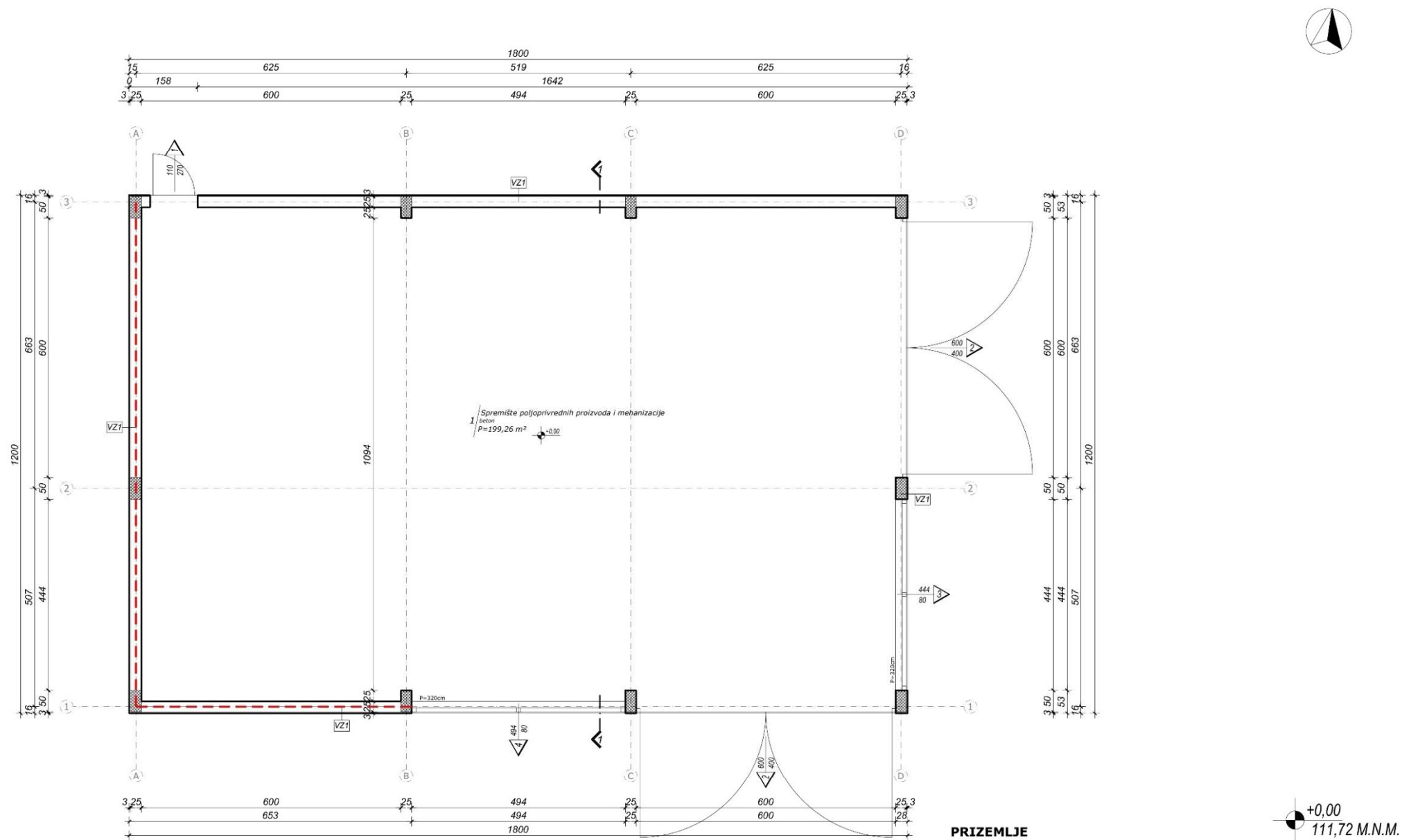


 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHOROVIĆ, dipl.ing.-grad. Đakovo, V. Lisinskog 18	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: ZGRADA "B" SPREMIŠTE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA PROČELJA
BROJ PROJEKTA I MAPE: 53/21 - MAPA 1	PROJEKTANT: Zoran Boškić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951
ZAJEDNIČKA OZNAKA: 53/21	 ZORAN BOŠKIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 597	GRADEVINA: Poljoprivredne gospodarske građevine k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, SRPANJ 2022.		MJERILO: 1:100 BR. IZMJENE: 0 PRILOG BROJ: 14

Slika 21. Zgrada B - Spremište poljoprivrednih proizvoda, pročelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



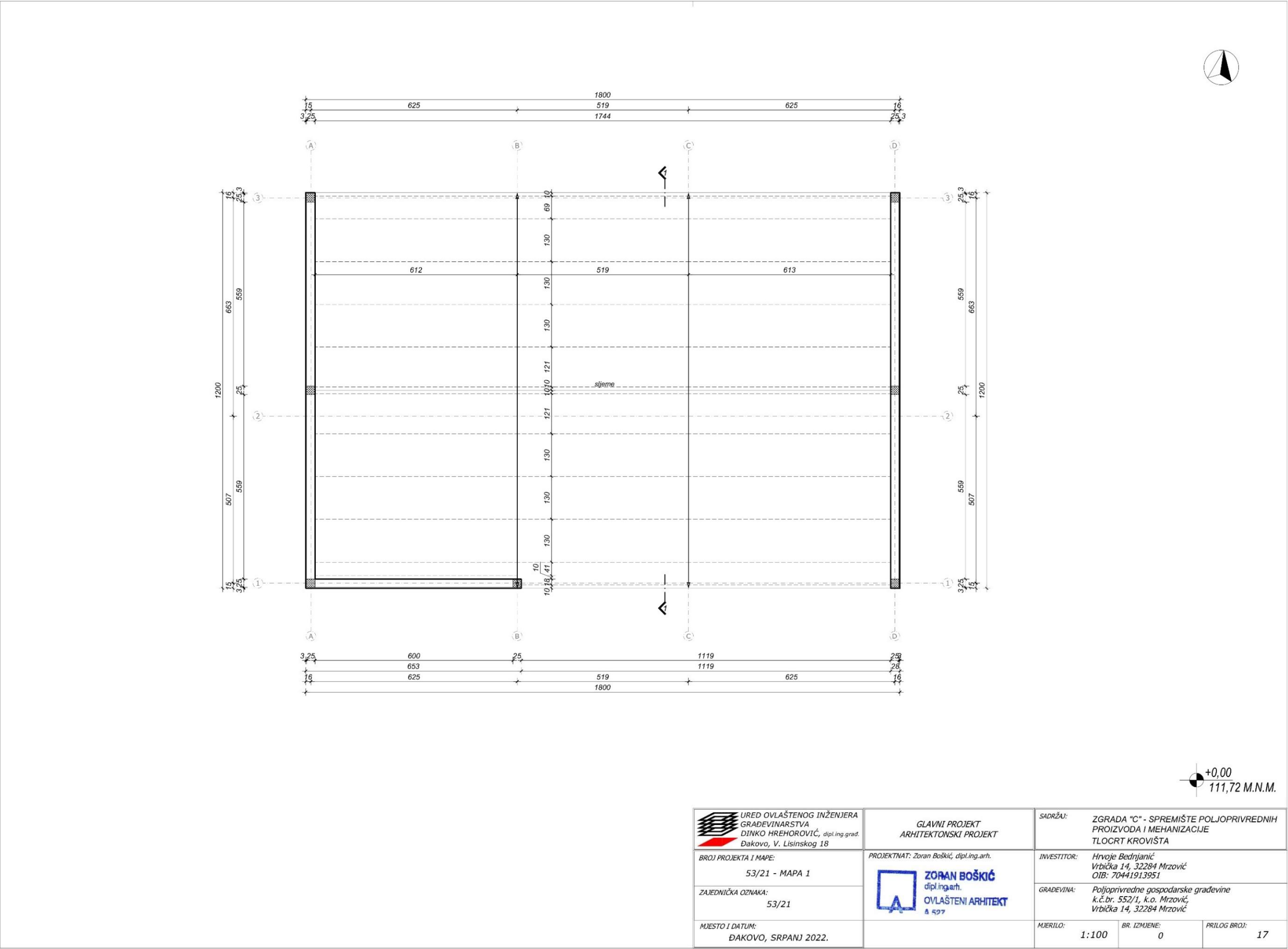
Slika 22. Zgrada C - Spremište poljoprivrednih proizvoda, tlocrt temelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



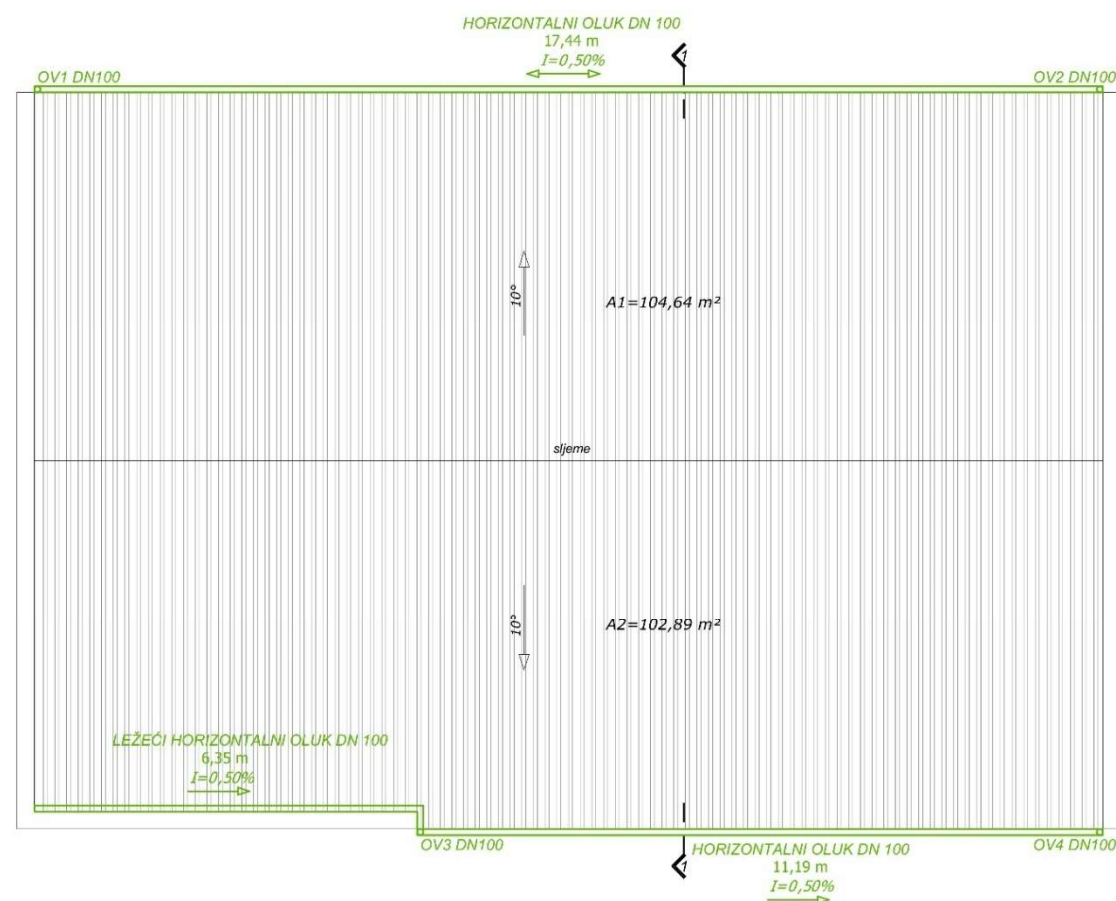
PRIZEMLJE			
br.	prostoriya	podna obloga	P (m²)
1	Spremište poljoprivrednih proizvoda	beton	199,26
UKUPNO PRIZEMLJE (neto)			199,26
UKUPNO PRIZEMLJE (bruto)			216,00

 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHOROVIĆ, dipl.ing.građ. Đakovo, V. Lisinskog 18	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: ZGRADA "C" - SPREMIŠTE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA I MEHANIZACIJE - TLOCRT PRIZEMLJA I ISKAZ POVRŠINA	
BROJ PROJEKTA I MAPE: 53/21 - MAPA 1	PROJEKTNAT: Zoran Bošković, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951	
ZAJEDNIČKA OZNAKA: 53/21	 ZORAN BOŠKOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 527	GRADEVINA: Poljoprivredne gospodarske građevine k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović	
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, SRPANJ 2022.		MJERILO: 1:100	BR. IZMJENE: 0 PRILOG BROJ: 16

Slika 23. Zgrada C - Spremište poljoprivrednih proizvoda, tlocrt prizemlja i iskaz površina (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 24. Zgrada C - Spremište poljoprivrednih proizvoda, tlocrt krovišta (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

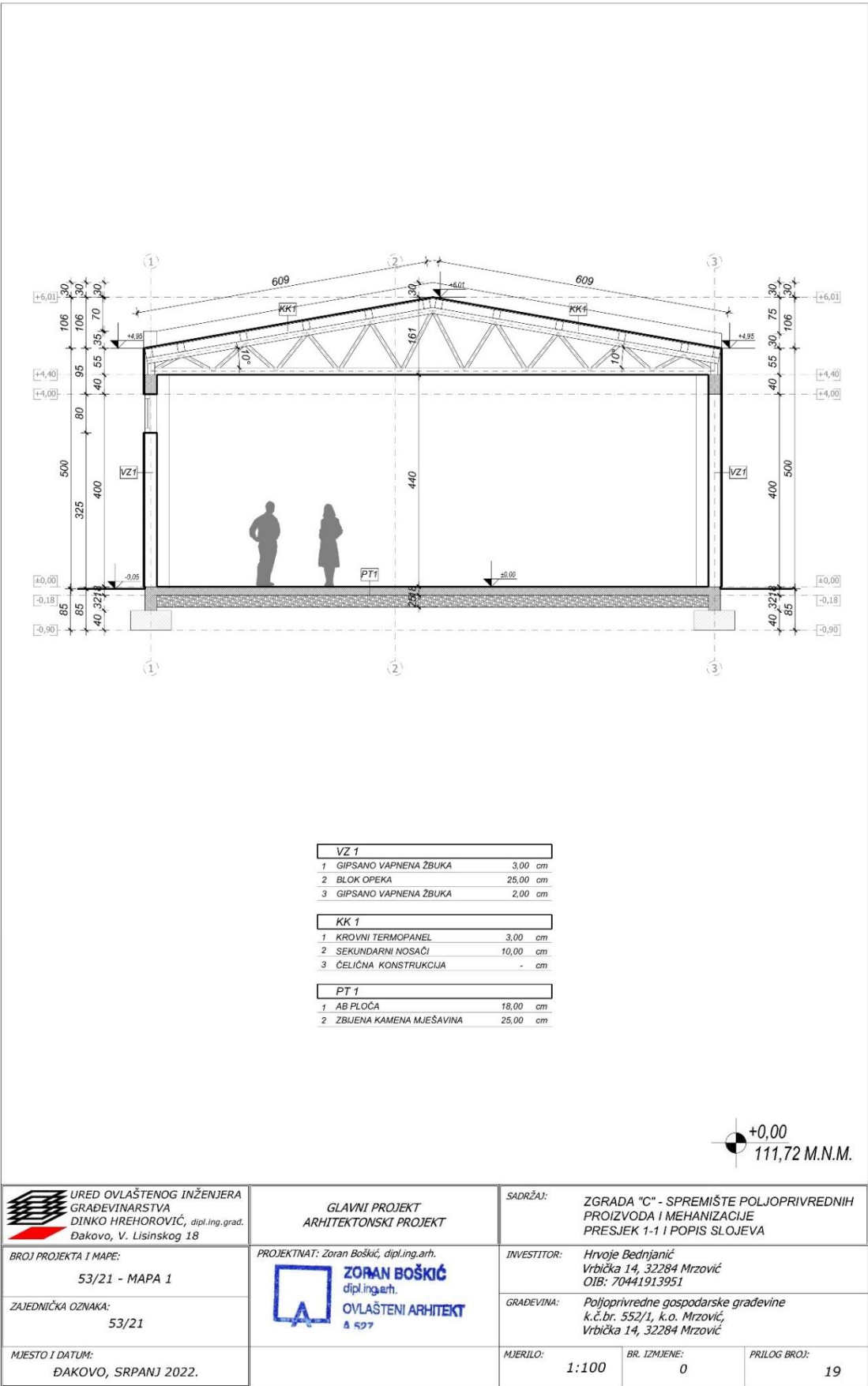


 +0,00
111,72 M.N.M.

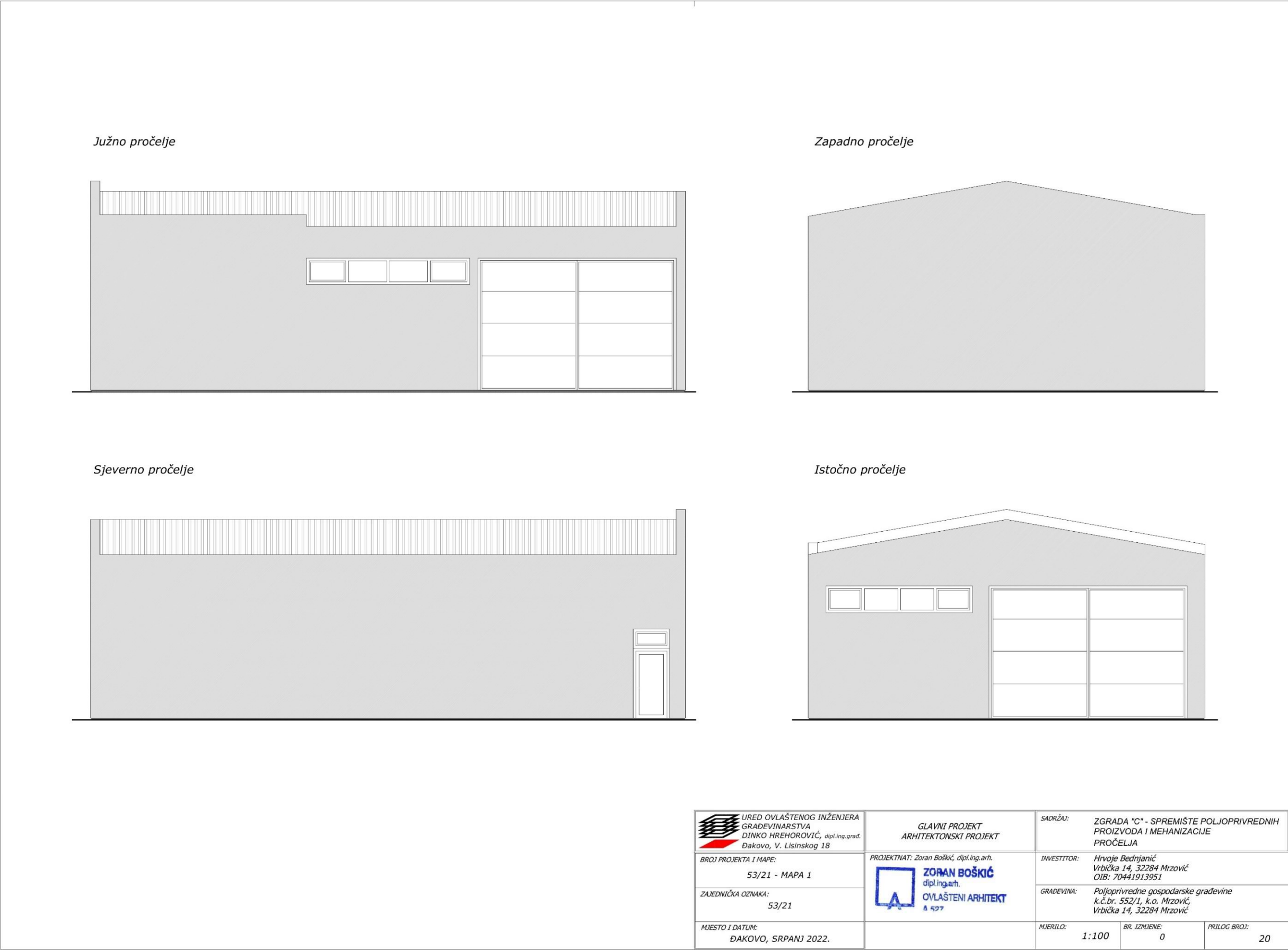
 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHOROVIĆ, dipl.ing.građ. Đakovo, V. Lisinskog 18	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT		SADRŽAJ: ZGRADA "C" - SPREMIŠTE POLJOPRIVREDNI PROIZVODA I MEHANIZACIJE TLOCRT KROVNIH PLOHA	
	BROJ PROJEKTA I MAPE: 53/21 - MAPA 1	PROJEKTINAT: Zoran Boškčić, dipl.ing.arh. ZORAN BOŠKČIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 527 	INVESTITOR: Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951	GRAĐEVINA: Poljoprivredne gospodarske građevine k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović
ZAJEDNIČKA OZNAKA: 53/21				
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, SRPANJ 2022.	MJERILO: 1:100	BR. IZMJENE: 0	PRILOG BROJ: 18	

44

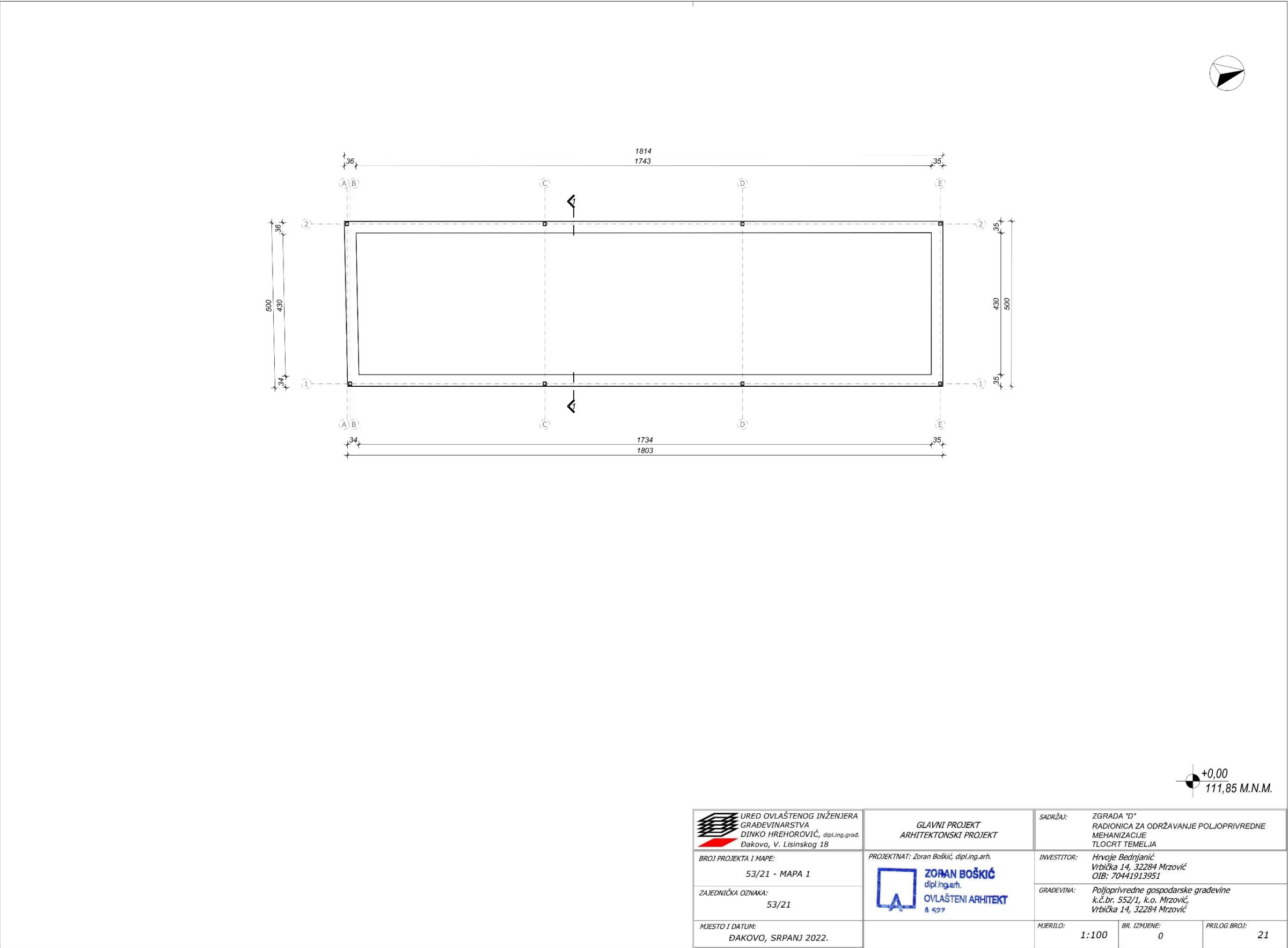
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



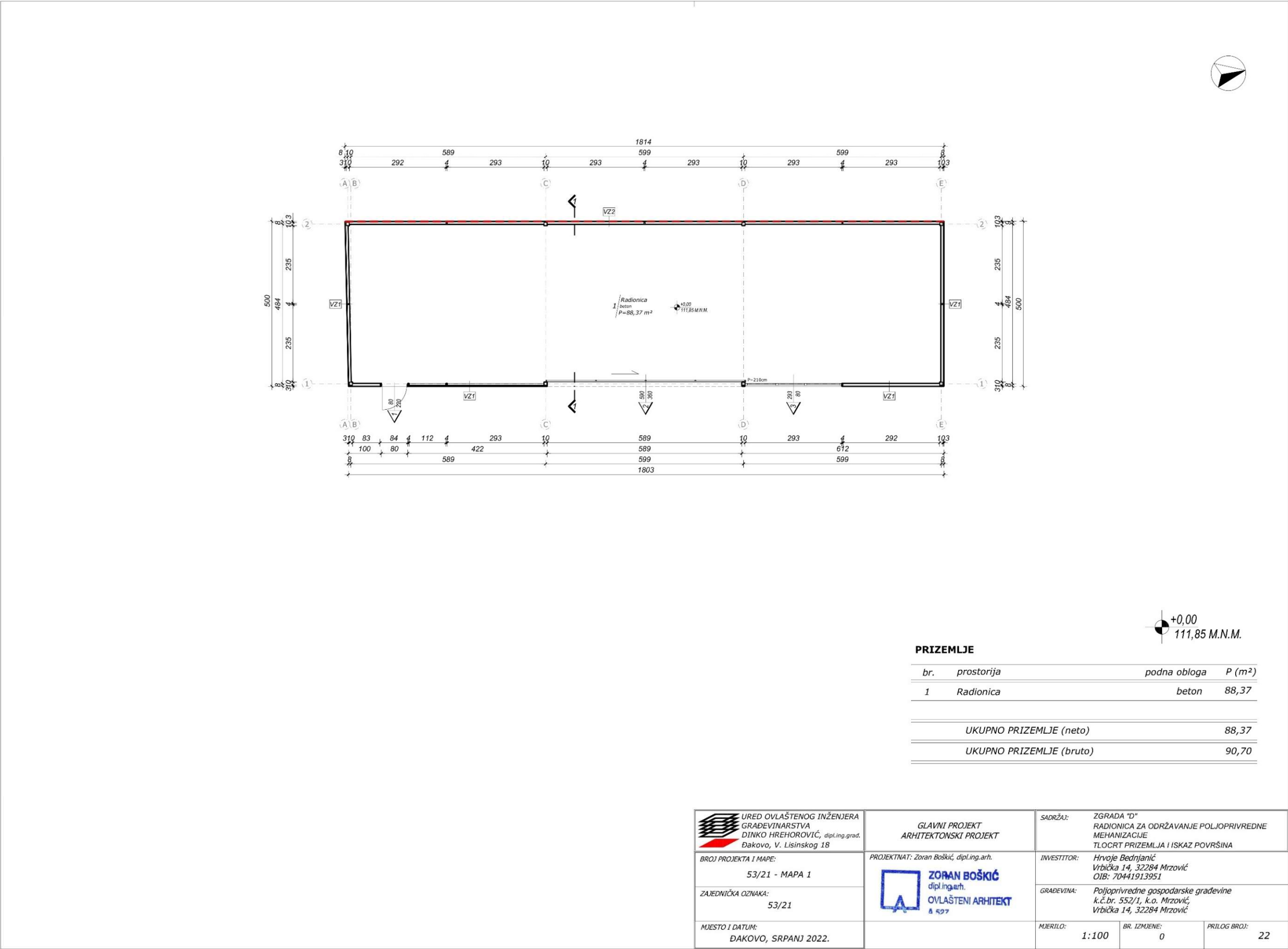
Slika 26. Zgrada C - Spremište poljoprivrednih proizvoda, presjek 1-1 (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



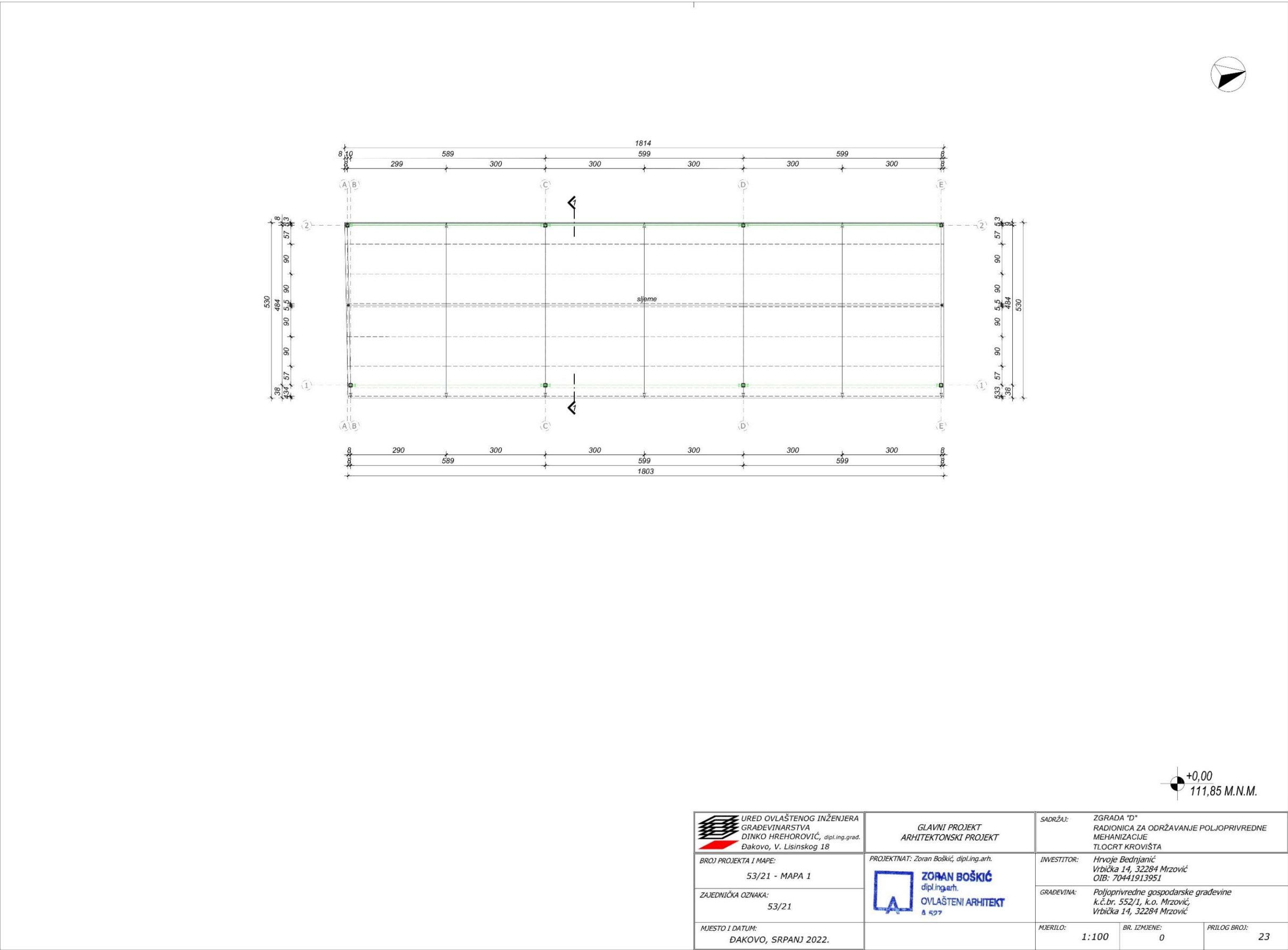
Slika 27. Zgrada C - Spremište poljoprivrednih proizvoda, pročelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



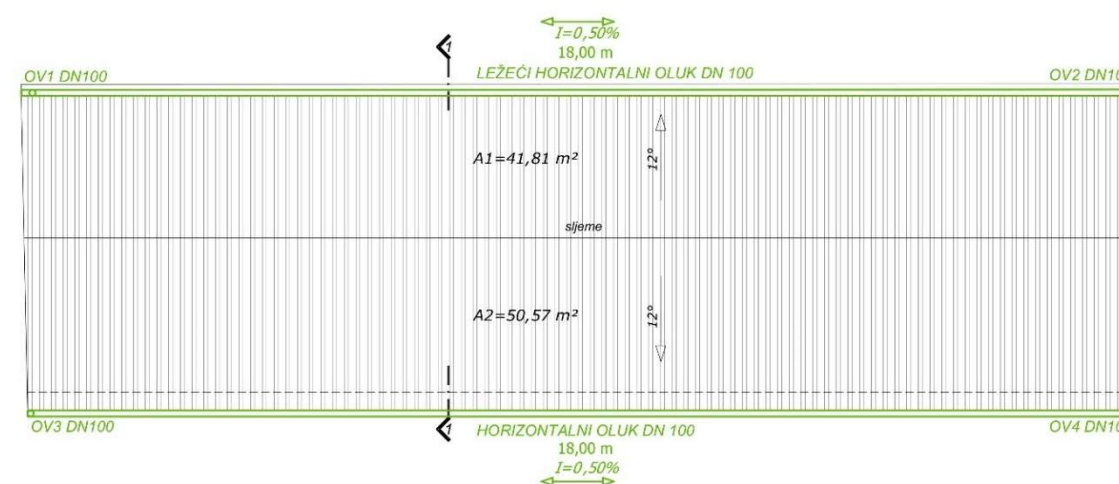
Slika 28. Zgrada D – Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije, tlocrt temelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 29. Zgrada D – Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije, tlocrt prizemlja i iskaz površina (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



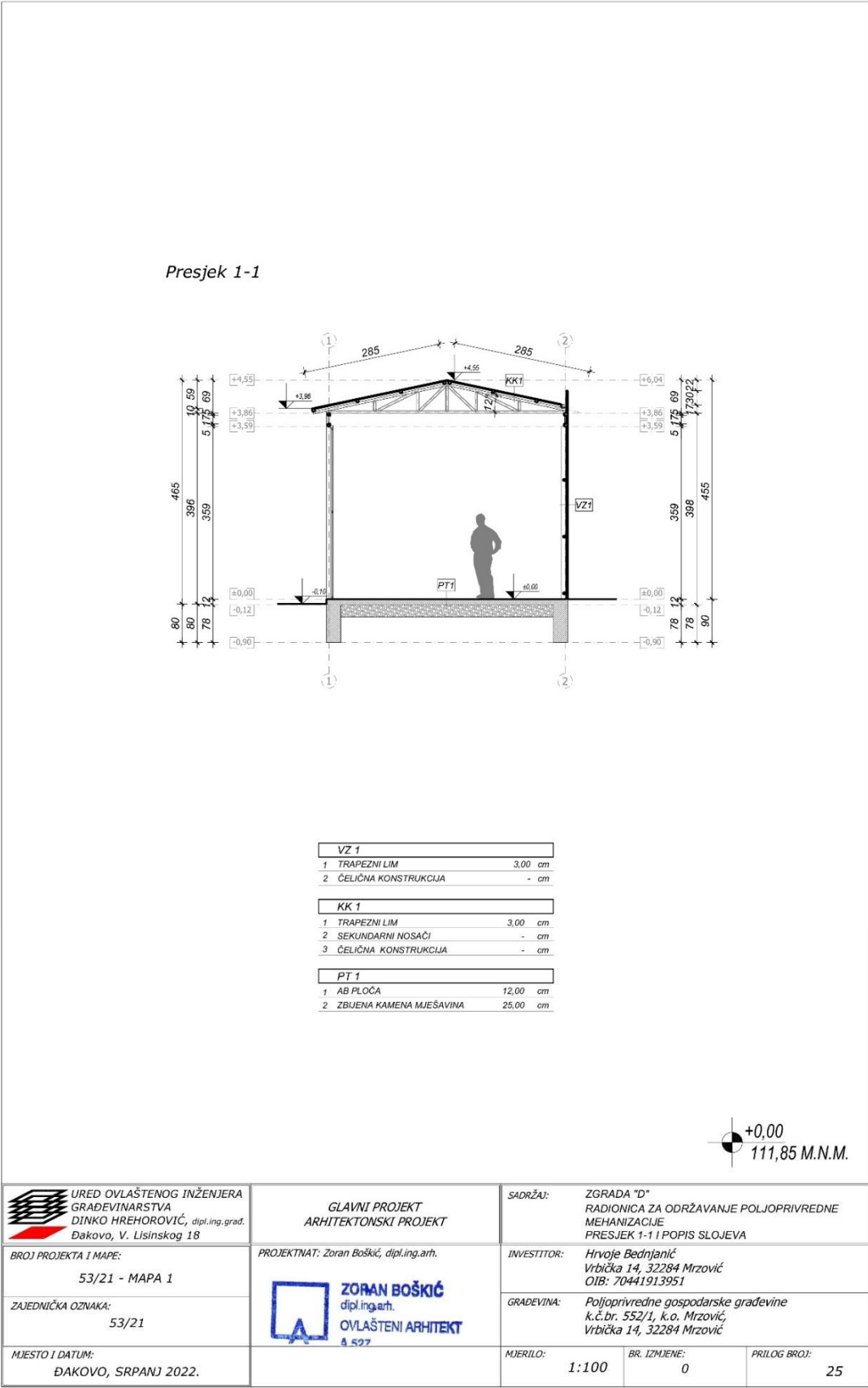
Slika 30. Zgrada D – Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije – tlocrt krovišta (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



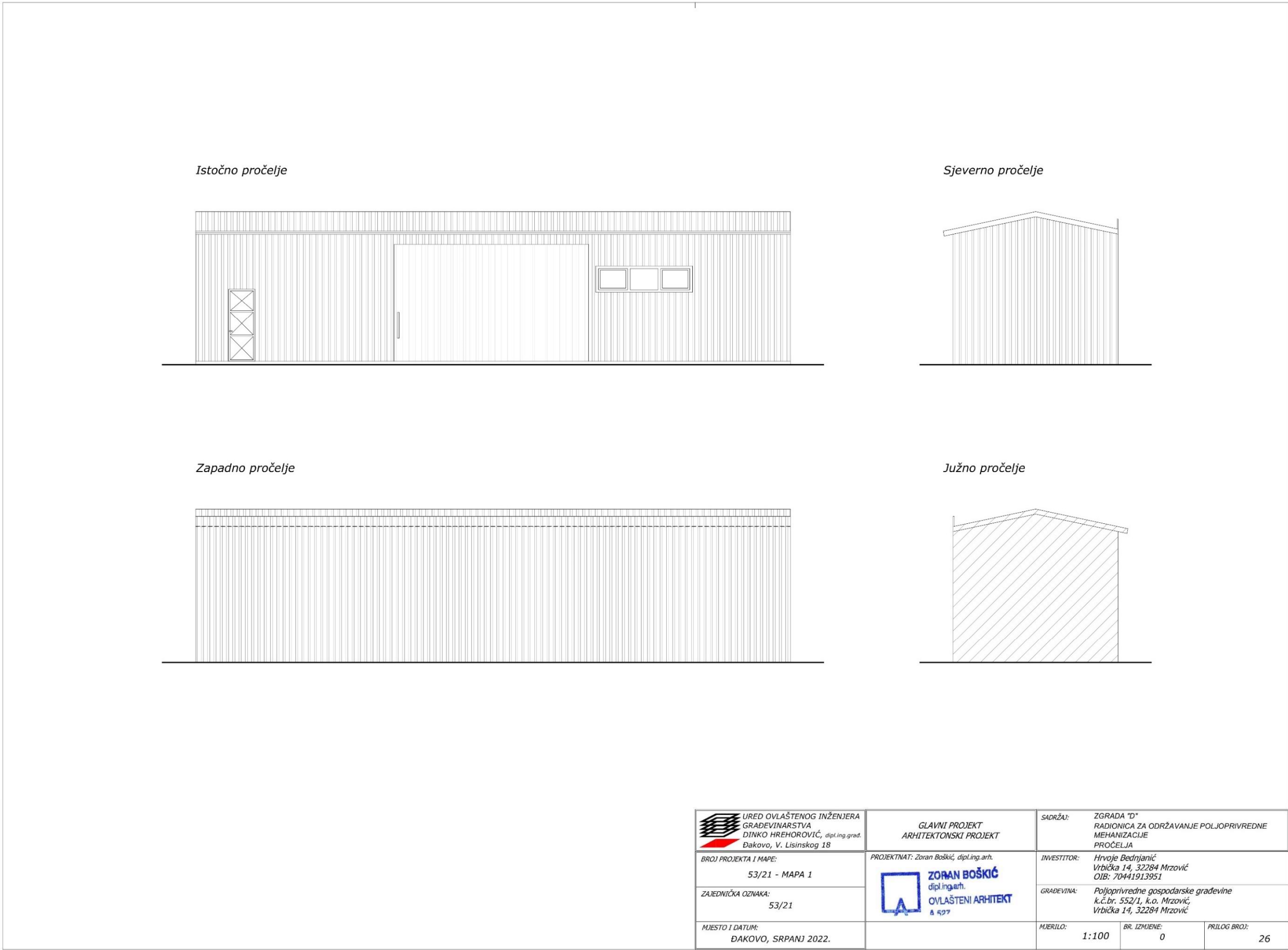
$+0,00$
 $111,85 \text{ M.N.M.}$

 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHORVIĆ, dipl.ing.grad. Đakovo, V. Lisinskog 18	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: ZGRADA "D" RADIONICA ZA ODRŽAVANJE POLJOPRIVREDNE MEHANIČARIJE TLOCRT KROVNIH PLOHA	
	PROJEKTINAT: Zoran Bošković, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951	GRAĐEVINA: Poljoprivredne gospodarske građevine k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović
BROJ PROJEKTA I MAPE: 53/21 - MAPA 1	 ZORAN BOŠKOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT B 527	MJERILO: 1:100	
ZAJEDNIČKA OZNAKA: 53/21		BR. IZMJENE: 0	PRILOG BROJ: 24
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, SRPANJ 2022.			

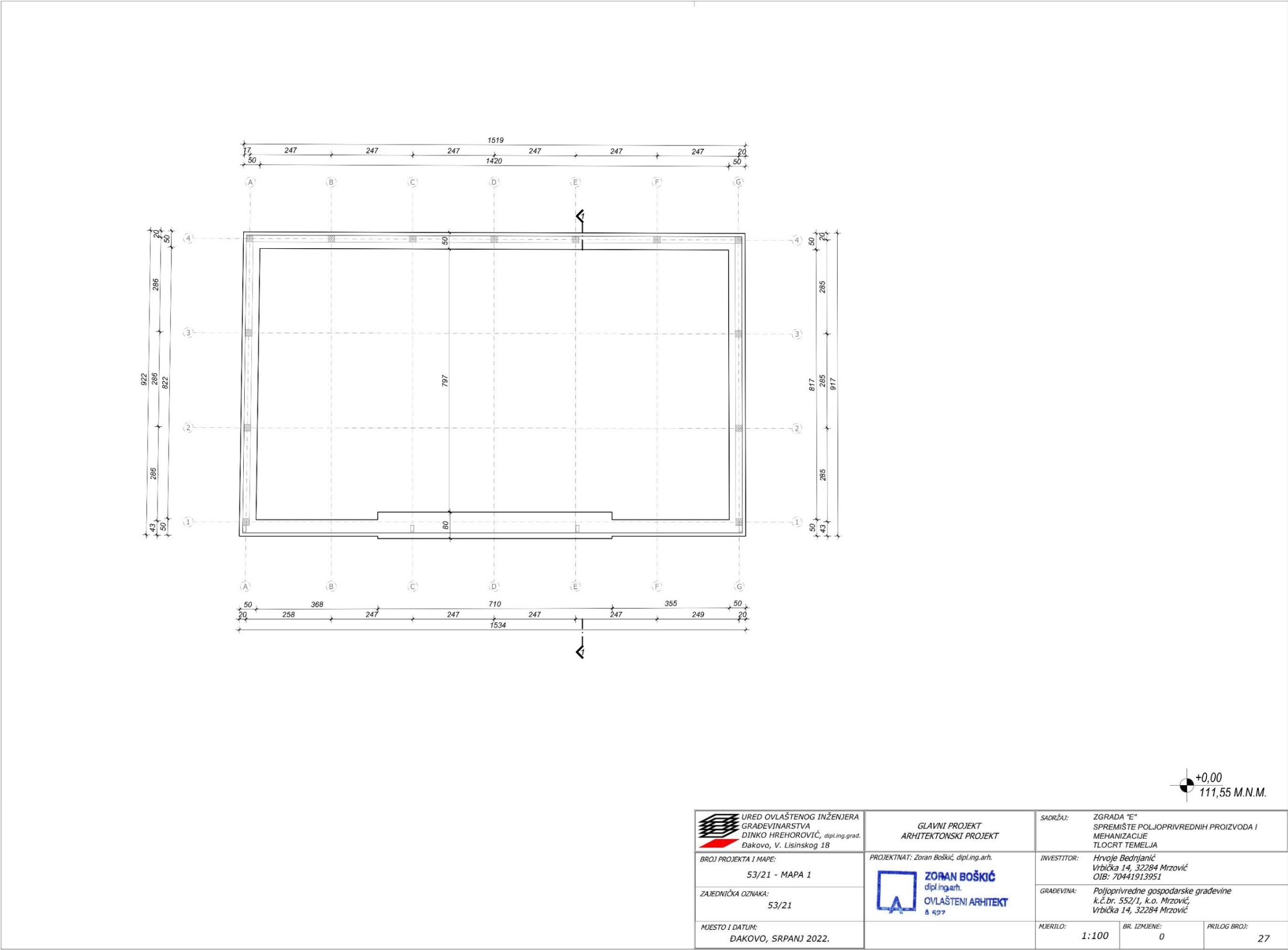
50



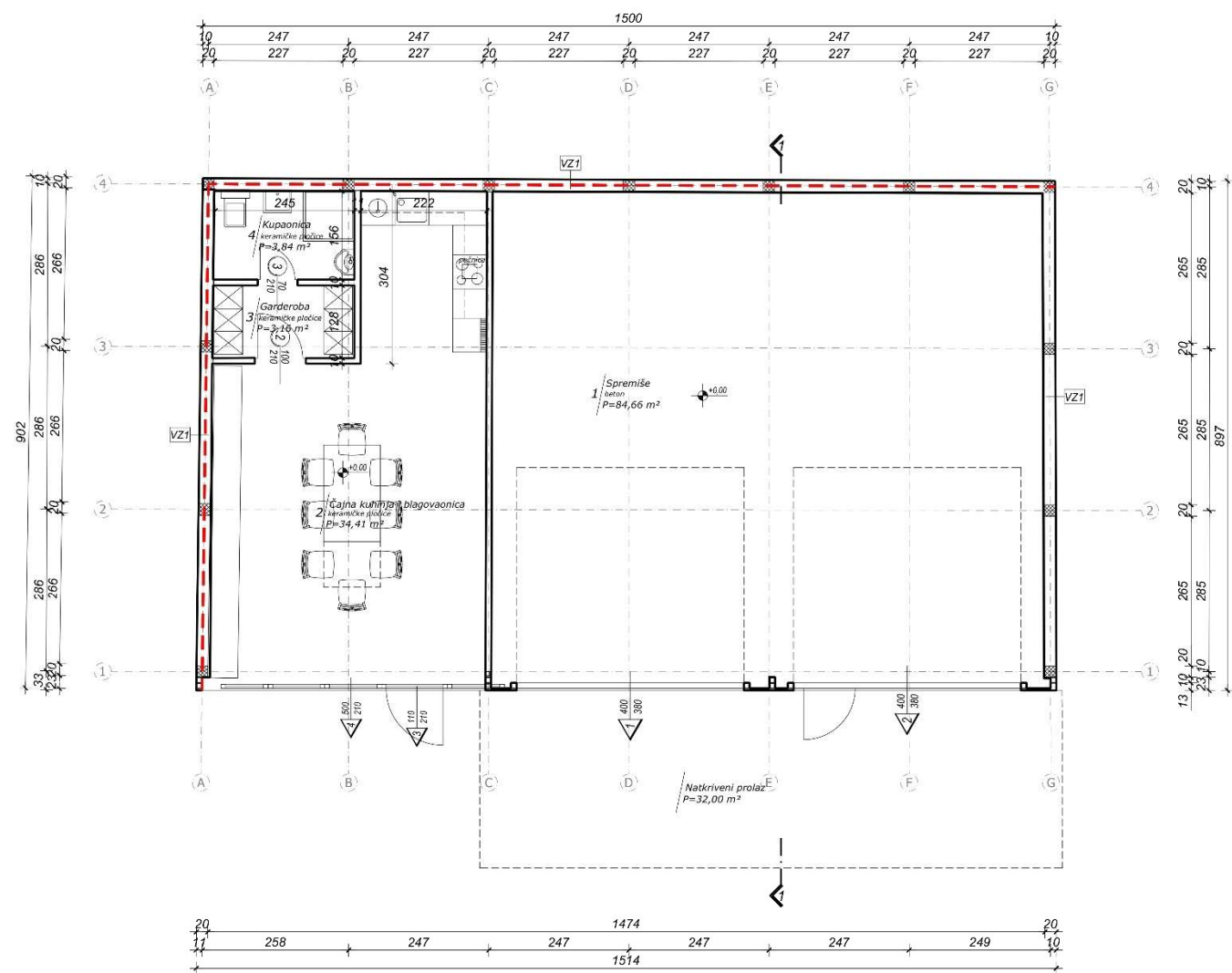
Slika 32. Zgrada D – Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije – presjek 1-1 (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 33. Zgrada D – Radionica za održavanje poljoprivredne mehanizacije – pročelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 34. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije – tlocrt temelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

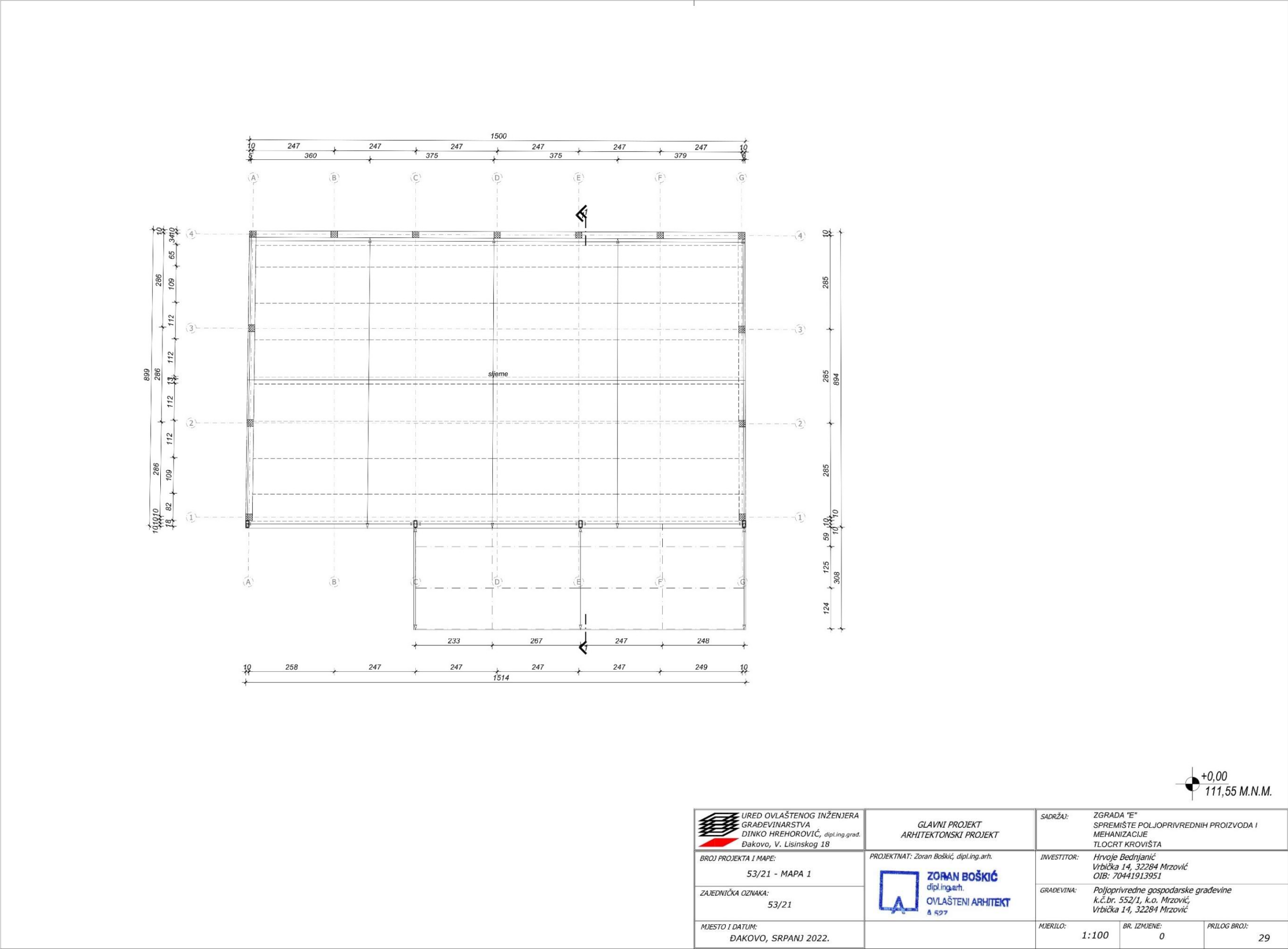


PRIZEMLJE			
br.	prostorija	podna obloga	P (m²)
1	Spremište	beton	84,66
2	Čajna kuhinja	keramičke pločice	34,62
3	Garderoba	keramičke pločice	3,16
4	Kupaonica	keramičke pločice	3,35
UKUPNO PRIZEMLJE (neto)			125,79
UKUPNO PRIZEMLJE (bruto)			135,60

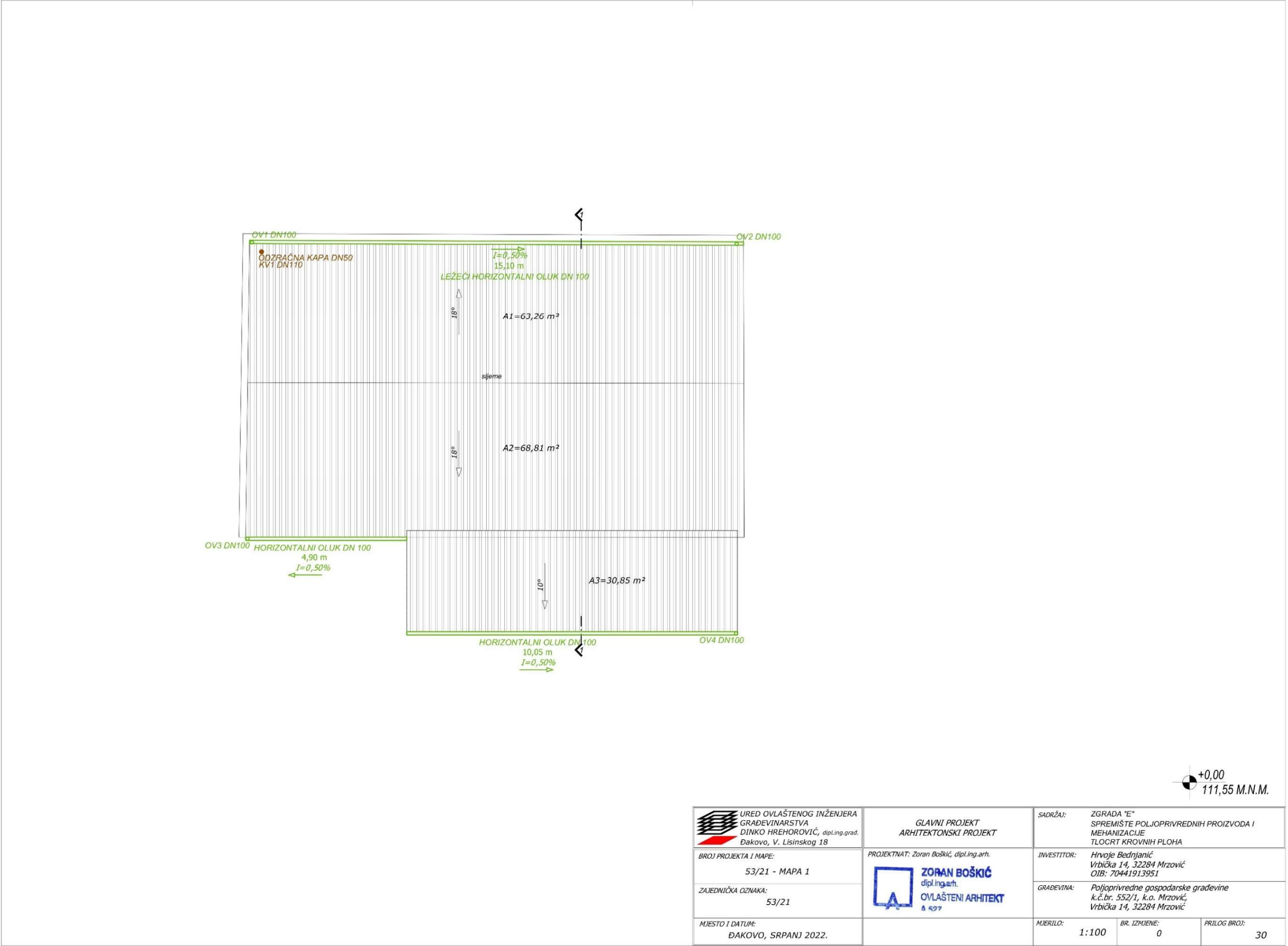
+0,00
111,55 M.N.M.

 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHOROVIĆ, dipl.ing.građ. Đakovo, V. Lisinskog 18	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: ZGRADA "E" SPREMIŠTE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA I MEHANIZACIJE TLOCRT PRIZEMLJA I ISKAZ POVRŠINA		
BROJ PROJEKTA I MAPE: 53/21 - MAPA 1	PROJEKTINAT: Zoran Boškić, dipl.ing.arh.	INVESTITOR: Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951		
ZAJEDNIČKA OZNAKA: 53/21	 ZORAN BOŠKIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 527	GRAĐEVINA: Poljoprivredne gospodarske građevine k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović		
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, SRPANJ 2022.		MJERILO: 1:100	BR. IZMJENE: 0	PRILOG BROJ: 28

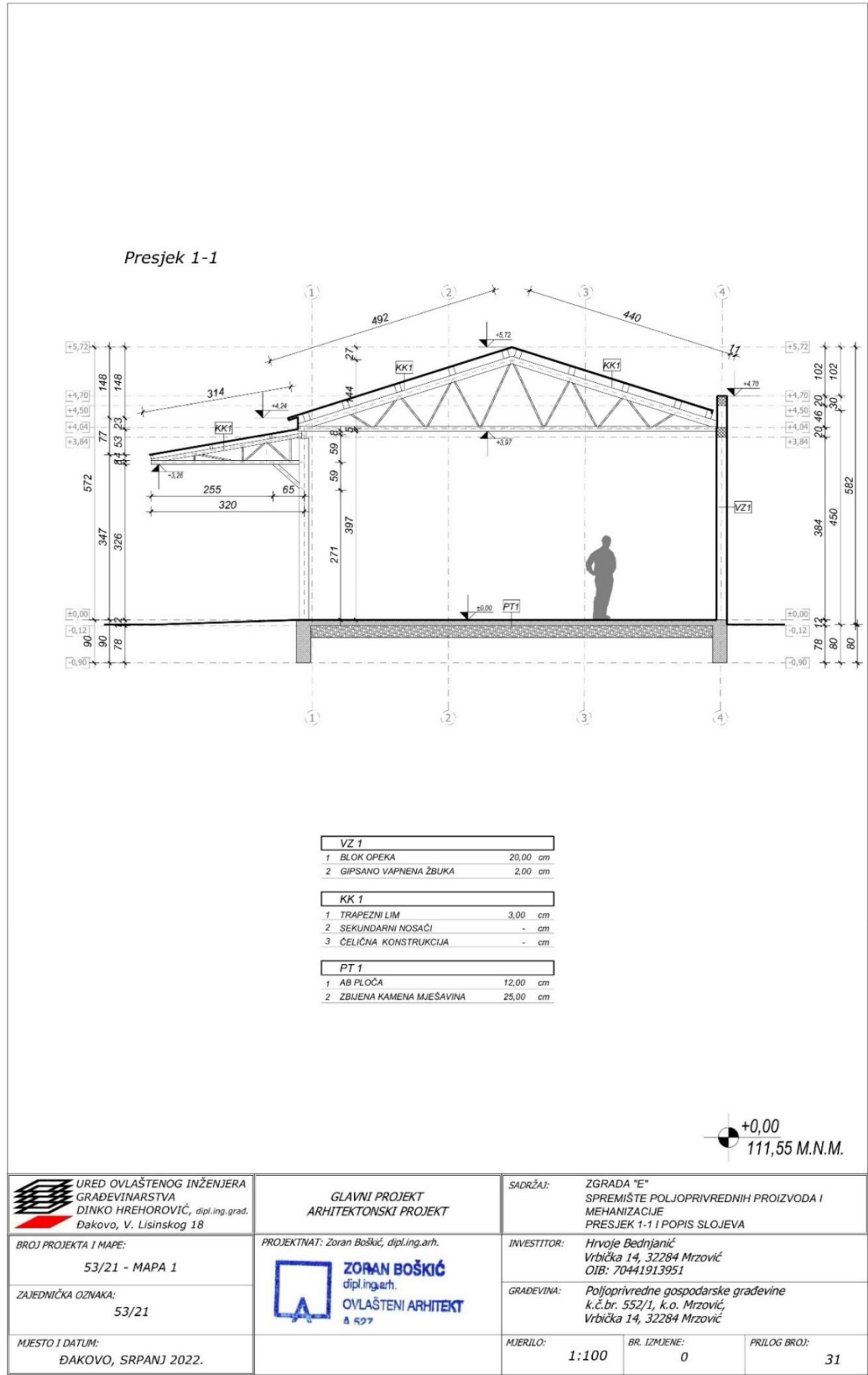
Slika 35. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije – tlocrt prizemlja i iskaz površina (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



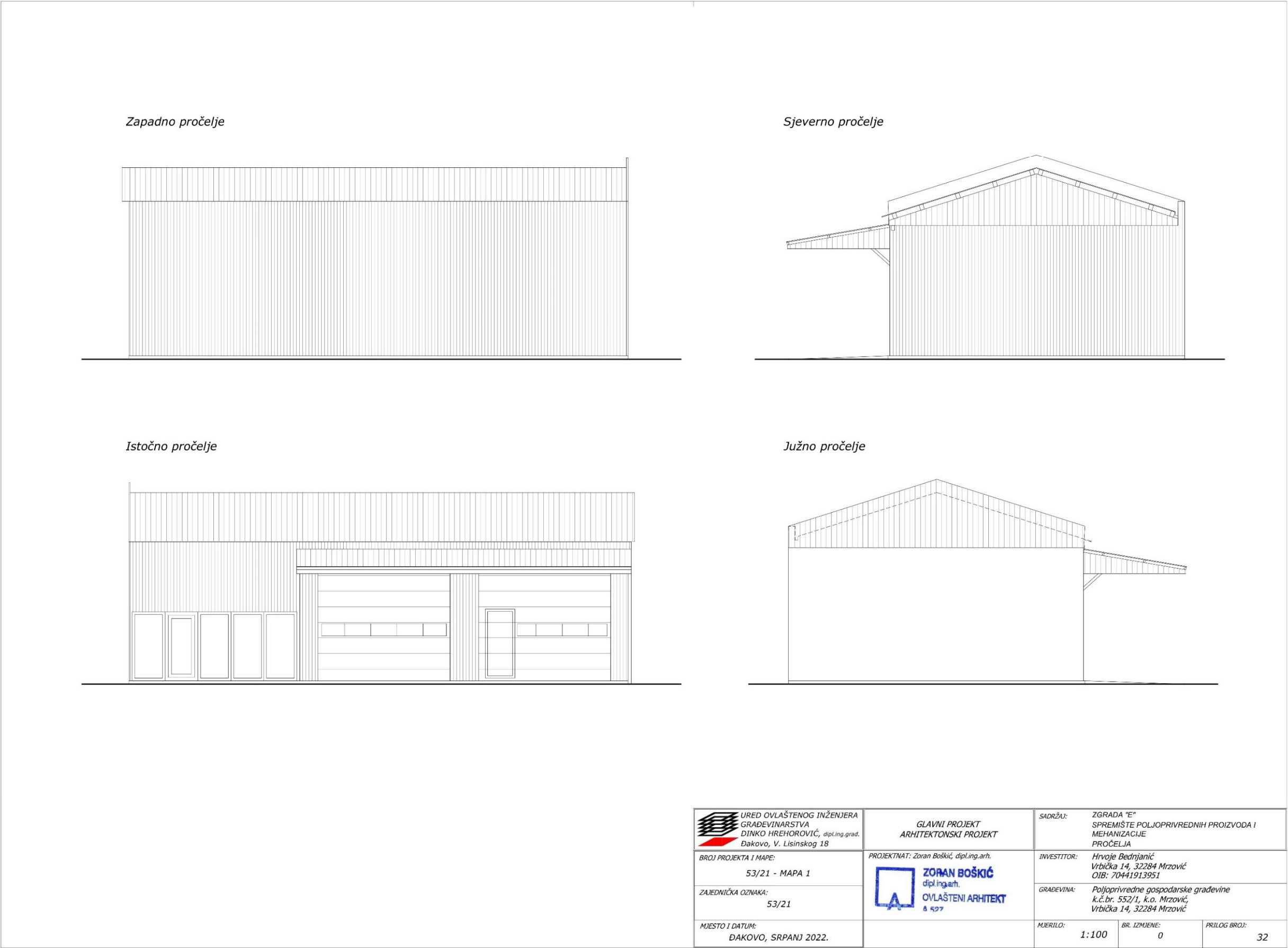
Slika 36. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije – tlocrt krovišta (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 37. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije – tlocrt krovnih ploha (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 38. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije – presjek 1-1 (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)



Slika 39. Zgrada E – Spremište poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije – pročelja (Glavni arhitektonski projekt, 53/21, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Dinko Hrehorović, Đakovo, prosinac 2022.)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Osječko - baranjskoj županiji na administrativnom području općine Semeljci. Zahvat je planiran na katastarskoj čestici 552/1 k.o. Mrzović, čija površina iznosi 4.748 m².

Općina Semeljci je jedinica lokalne samouprave u sastavu Osječko – baranjske županije te obuhvaća slijedeća naselja: Kešinci, Koritna, Mrzović, Semeljci i Vrbica. Općina je smještena u jugoistočnom dijelu Osječko – baranjske županije, na zapadu graniči s Gradom Đakovo, Općinom Viškovci i Općinom Šodolovci. Na sjeveru graniči s općinom Vuka i Općinom Vladislavci, dok na jugu graniči s Vukovarsko – srijemskom županijom.

Sva naselja unutar Općine povezana su sa županijskim i lokalnim cestama a unutar granica Općine prolazi trasa magistralne, pomoćne željezničke pruge MP13 Beli Manastir – državna granica – Osijek – Đakovo – Strizivojna – Vrpolje (MG2).

Prostor Općine prostire se na 101,85 km² (10.185 ha), odnosno 2,45% ukupne površine Županije koja iznosi 4.155 km². Općina Semeljci je područje sa nižom gustoćom naseljenosti. Gustoća od 42,83 st./km² svrstava ovu Općinu u red slabije naseljenih dijelova Osječko - baranjske županije.



Slika 40. Geografski položaj općine Semeljci (Strategija razvoja Općine Semeljci 2016.-2020.)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Na lokaciji zahvata, na k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Osječko - baranjska županija nalazi se obiteljska kuća (zgrada F) i pušnica (zgrada H) (Slika 9.).

Pušnica se koristi za sušenje suhomesnatih proizvoda dimom od drveta u količini od oko 50 kg godišnje isključivo za vlastite potrebe.

Građevna čestica je izduženog i nepravilnog poligonalnog oblika u obliku slova „T” i proteže se u smjeru sjever - jug i istok - zapad, okvirnih dimenzija 160,54 x 82,00 m.

Kolni pristup na česticu je postojeći, neposredno na prometnicu uz južnu granicu čestice na ulicu Vrbička, k.č.br. 565/1, k.o. Mrzović. Postojeći kolni pristup je širine od 7,11 m i izveden sa suvremenim kolničkim zastorom od armiranog betona.

Prema Prostornom planu uređenja općine Semeljci ("Službeni glasnik Općine Semeljci" broj 5/07., 8/08. - ispr., 8/12., 7/17., 8/17.-pročišćeni tekst, 3/22. i 5/22.-pročišćeni tekst) planirani zahvat se nalazi na području koje je prema kartografskom prikazu 1 Korištenje i namjena površina izgrađeni dio građevinskog područja naselja.

2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Kao što je vidljivo na slici 2. (Slika 7.) i slici 3. (Slika 8.), za šire područje zahvata nema podataka o postojećim ili planiranim zahvatima vezanima za ulaganje u proizvodnju.

Prema Planu razvoja Osječko – baranjske županije za razdoblje do 2027. godine navedeni su strateški projekti koji su važni za razvoj Osječko – baranjske županije.

Na području općine Semeljci nema planiranih strateških projekata važnih za Osječko – baranjsku županiju.

Prema Strategiji razvoja Općine Semeljci 2016.- 2020. kao strateški cilj navedeno je povećanje konkurentnosti i produktivnosti lokalnog gospodarstva, kroz prioritet razvoj konkurentne i održive poljoprivredne proizvodnje, čemu pripada i predmetni zahvat.

Nadalje, prema navedenoj Strategiji navedeni su aktualni projekti općine Semeljci:

Tablica 1. Popis projekata općine Semeljci

1.	Gradnja građevinskih objekata – Dječji vrtić
2.	Gradnja komunalne infrastrukture – Gradnja javne rasvjete i nogostupa
3.	Gospodarska zona

2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

S obzirom da zahvat neće imati značajan utjecaj na sastavnice okoliša u okruženju zahvata, u nastavku, u Poglavlju 2.3. opisane su sastavnice okoliša na koje zahvat ima utjecaj, ali nije značajan.

2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

2.3.1. Stanovništvo

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine “ broj 92/10). Prema rezultatima popisa stanovnika iz 2011. godine općina Semeljci je imala 4.362 stanovnika.

Nadalje, prema rezultatima zadnjeg popisa stanovništva, kućanstva i stanova u Republici Hrvatskoj, a koji je proveden 2021. godine („Narodne novine “ br. 25/20, 34/21), općina Semeljci je prema popisu stanovništva iz 2021. godine imala 3.558 stanovnika što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2011.g.

Analizom kretanja broja stanovnika u općini Semeljci u promatranom razdoblju od 2001. do 2021. godine uočen je trend pada broja stanovnika.

Na navedenom području potrebna je demografska obnova koja se može provoditi u sklopu gospodarske obnove kao njen integralni dio i važna pretpostavka svakog planiranja i inovacija u prostoru. Stoga je u model demografske obnove potrebno uključiti i različite oblike gospodarske i općenito ukupne revitalizacije.

2.3.2. Reljef, geološke i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Područje Općine Semeljci dio je nizinskog ravničarskog dijela geografske cjeline Istočne Slavonije te se nadmorska visina područja kreće između 88 m do 116 m nadmorske visine. To se može vidjeti iz podataka o nadmorskoj visini terena na području Općine gdje je reljefna energija manja od 30 m. Općina Semeljci najvećim je dijelom pod poljoprivrednim površinama i pod šumama.

Geološke značajke

Područje Općine Semeljci u prošlosti je bilo močvarno, često poplavljeno s mnogo potoka i kanala te su pripovršinski dijelovi izgrađeni od kvartalnih taložina koje su starije ili mlađe, tj. pleistocenske ili holocenske.

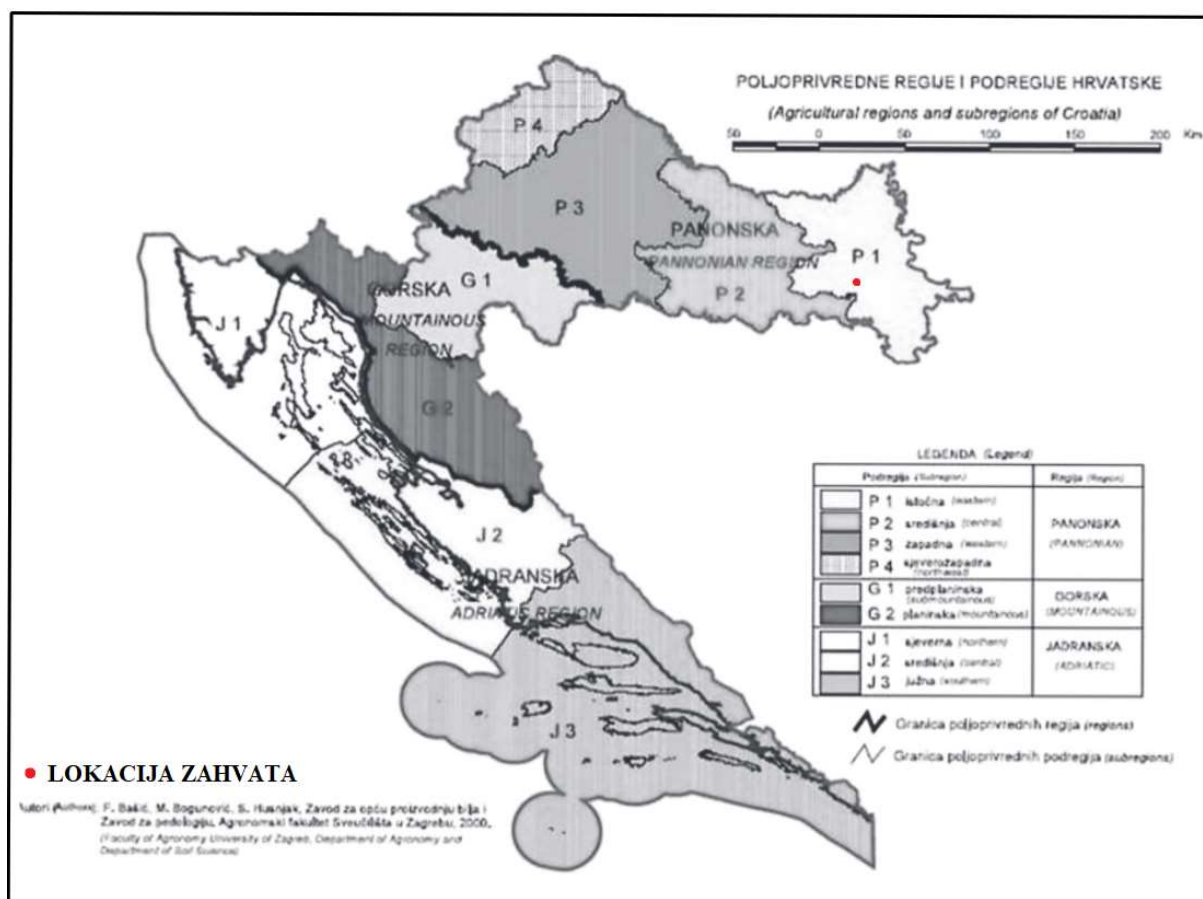
Tektonska obilježja nekog područja mogu se definirati kao skup obilježja potresa u vremenu i u prostoru. Seizmotektonske karte ukazuju na uzroke nastajanja potresa, njihova žarišta i količine oslobođene tektonske energije. Prema spomenutim seizmotektonskim kartama Općina Semeljci nalazi se u VII. potresnoj zoni. Za pojedina veća naselja Općine ili prostorne intenzivnije izgradnje bilo bi važno prije konačne procjene opasnosti od razornog djelovanja potresa, izvršiti lokalna seizmotektonska istraživanja. U redosljedu hitnosti takvih istraživanja trebalo bi početi od lokaliteta koji su u zoni VIII stupnja MCS ljestvice.

Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

S obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1 - Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 41.).



Slika 41. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Istočna panonska podregija – P-1 - Obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko - srijemsku i Osječko - baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podneblje ovog najistočnijeg dijela Hrvatske je semihumidne klime. Podregija P-1 pripada pedološki homogenijem području. Zajednička je odlika cijeloga područja da su sva tla formirana na karbonatnom lesu, u vrlo sličnim bioklimatskim prilikama, na prijelazu stepe u šumostepu. Pet pedosistematskih jedinica pokriva 87% od ukupnih 434.839 ha poljoprivrednog zemljišta podregije; močvarno glejna tla (38%), lesivirano na praporu semiglejno (21%), černozem na praporu, semiglejni i tipični (11%), pseudoglej na zaravni (9%) i ritska crnica (8%). Na području ove poljoprivredne podregije intenzivni uzgoj oraničnih kultura ima dugu tradiciju i dobre rezultate. Takav način gospodarenja prouzročio je čitav niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

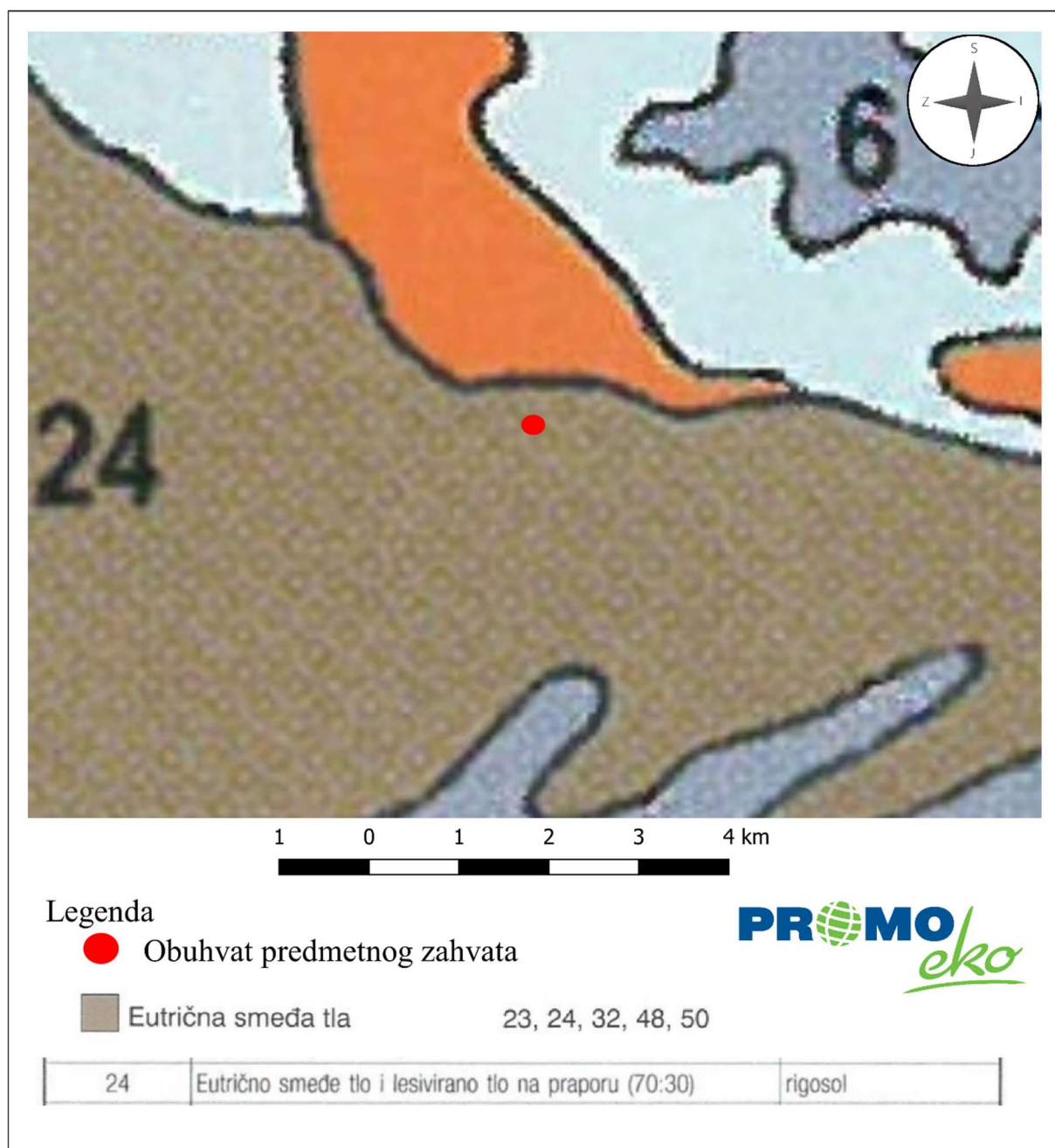
Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 42.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici eutrično smeđe tlo, eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo na praporu (70:30). Sklop profila A-(B)v-R i A-(B)v-C-R. Eutrično se smeđe tlo trajno održava i ima najveću rasprostranjenost u semihumidnom području (godišnja količina oborina 600-700 mm,

srednja godišnja temperatura 10-12°C). Matični je supstrat izuzetno važan za nastanak eutričnog kambisola. Najbolje mu odgovaraju prapor, ilovasti jezerski i riječni sedimenti te neutralni i bazični eruptivi.

Dominantan je pedogenetski proces argilosinteza, pretežno se formiraju troslojni minerali gline, ugljični je dioksid glavni agens raspadanja primarnih minerala. Eutrični kambisoli većinom su ilovasti s nešto povećanim sadržajem gline u B(v) horizontu. Tlo ima dobru dreniranost, osrednji vodni kapacitet i povoljan zračni režim.

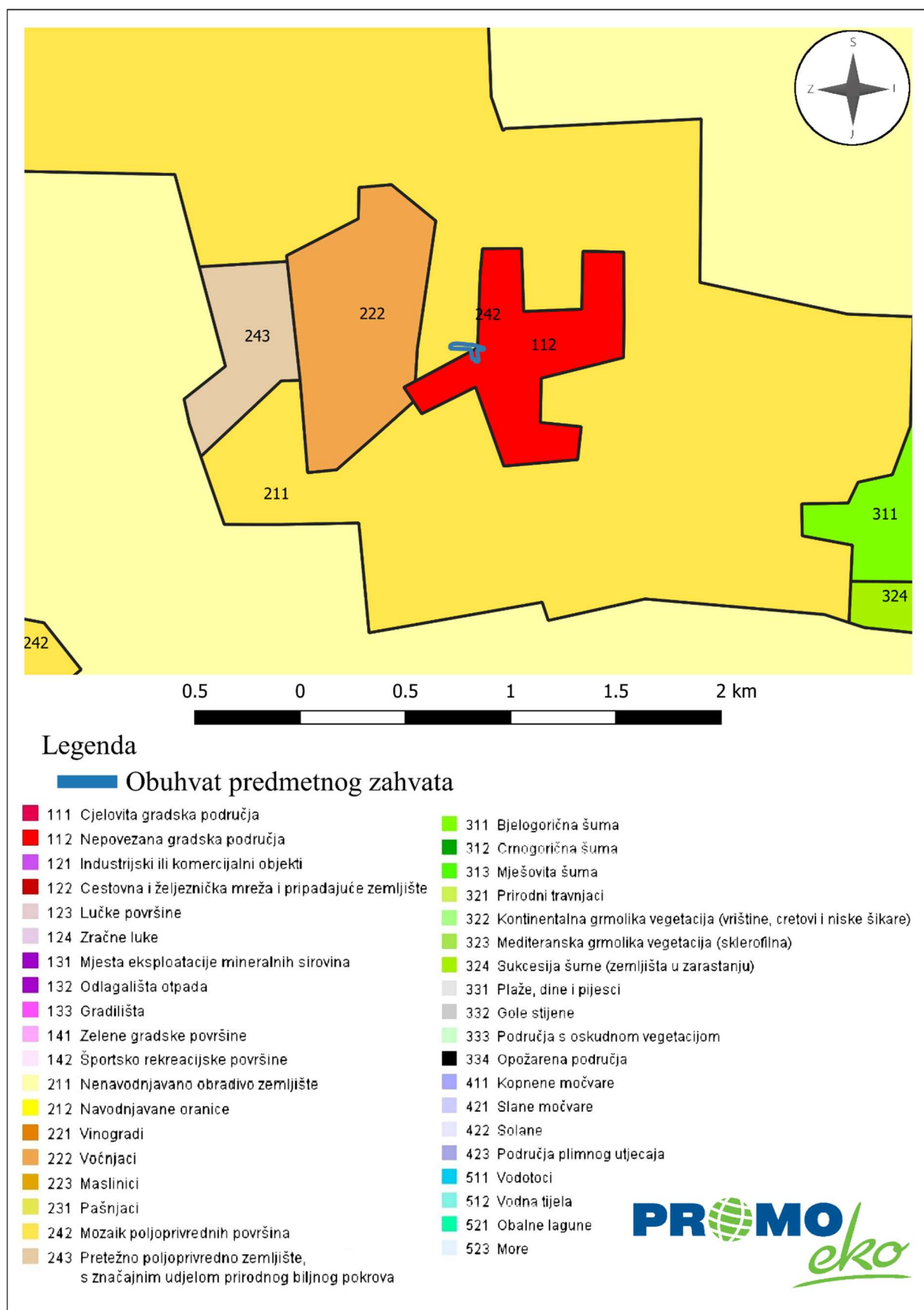
Kemijske su osobine eutričnog kambisola na ilovastim supstratima također vrlo povoljne: slabo kisela do neutralna reakcija (pH oko 6,5), šumska tla sadrže 4-7% humusa (odnos huminskih i fulvokiselina oko 1,0). Sadržaj bioelemenata dosta ovisi o matičnom supstratu. Karakterističnim se obilježjem može smatrati smanjena količina rastopljivog P_2O_5 .

Najveću produktivnost imaju eutrični kalcikambisoli na praporu, a najnižu na peridotitsko-serpetinskim supstratima. To su dominantno poljodjelska tla.



Slika 42. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata prema namjeni nalazi se sljedeći zemljišni pokrovi: mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242) i nepovezana gradska područja (CLC 112) (Slika 43.).



Slika 43. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

2.3.3. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

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).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

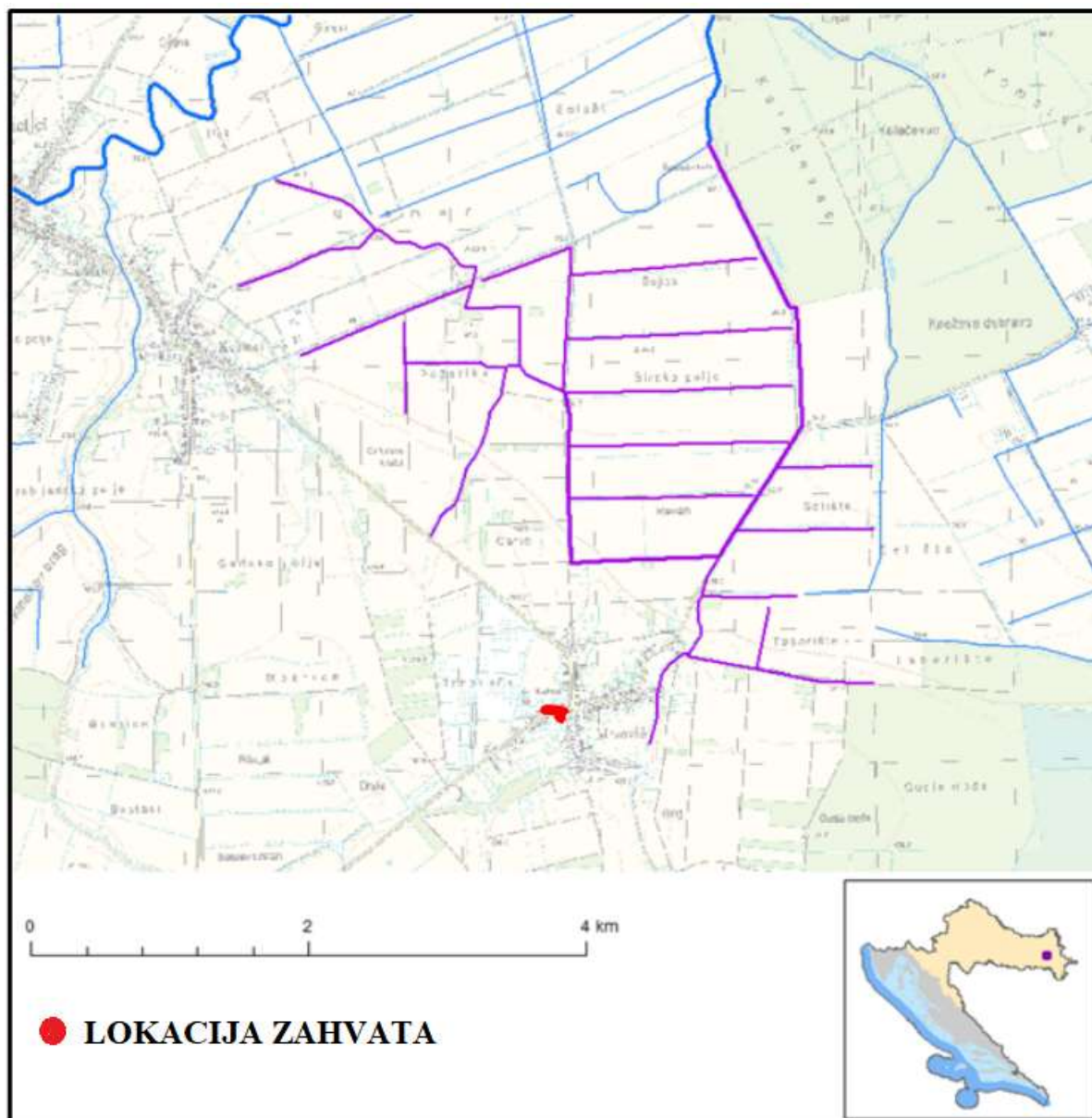
Tablica 2. Opći podatci vodnog tijela CDRN0194_001, Široko Polje 4

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0194_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0194_001
Naziv vodnog tijela	Široko Polje 4
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	5.74 km + 23.7 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 3. Vodno tijelo CDRN0194_001, Široko Polje 4

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0194_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
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, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 44. Vodno tijelo CDRN0194_001, Široko Polje 4 (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0194_001, Široko Polje 4 (

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0194_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0194_001
Naziv vodnog tijela	Široko Polje 4
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	5.74 km + 23.7 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 3 Tablica 3.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, dok je prema kemijskom stanju vodno tijelo dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo loše, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos - u, klorpirifos - u, diuron - u te izoproturon - u.

Tablica 4. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA prema Tablici 4. (Tablica 4.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Vodno tijelo podzemne vode ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5009 km² s obnovljivim zalihama podzemne vode od 421 x 10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 84% područja umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 5.).

Tablica 5. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA –SLIV DRAVE I DUNAVA

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA SLIV DRAVE I DUNAVA	Međuzrnska	5.009	421	84% područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU, SBR

Tablica 6. Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro

Stanje	Procjena stanja
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE prema Tablici 6. (Tablica 6.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Save je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 3328 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 379*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 76 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 7.).

Tablica 7. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CDGI_29	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	međuzrnska	3.328	379	76 % umjerene do povišene ranjivosti	HR/BiH,SRB

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranom vodnom tijelu podzemne vode istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava i Save, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 5,3% i 4,22%) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 8.).

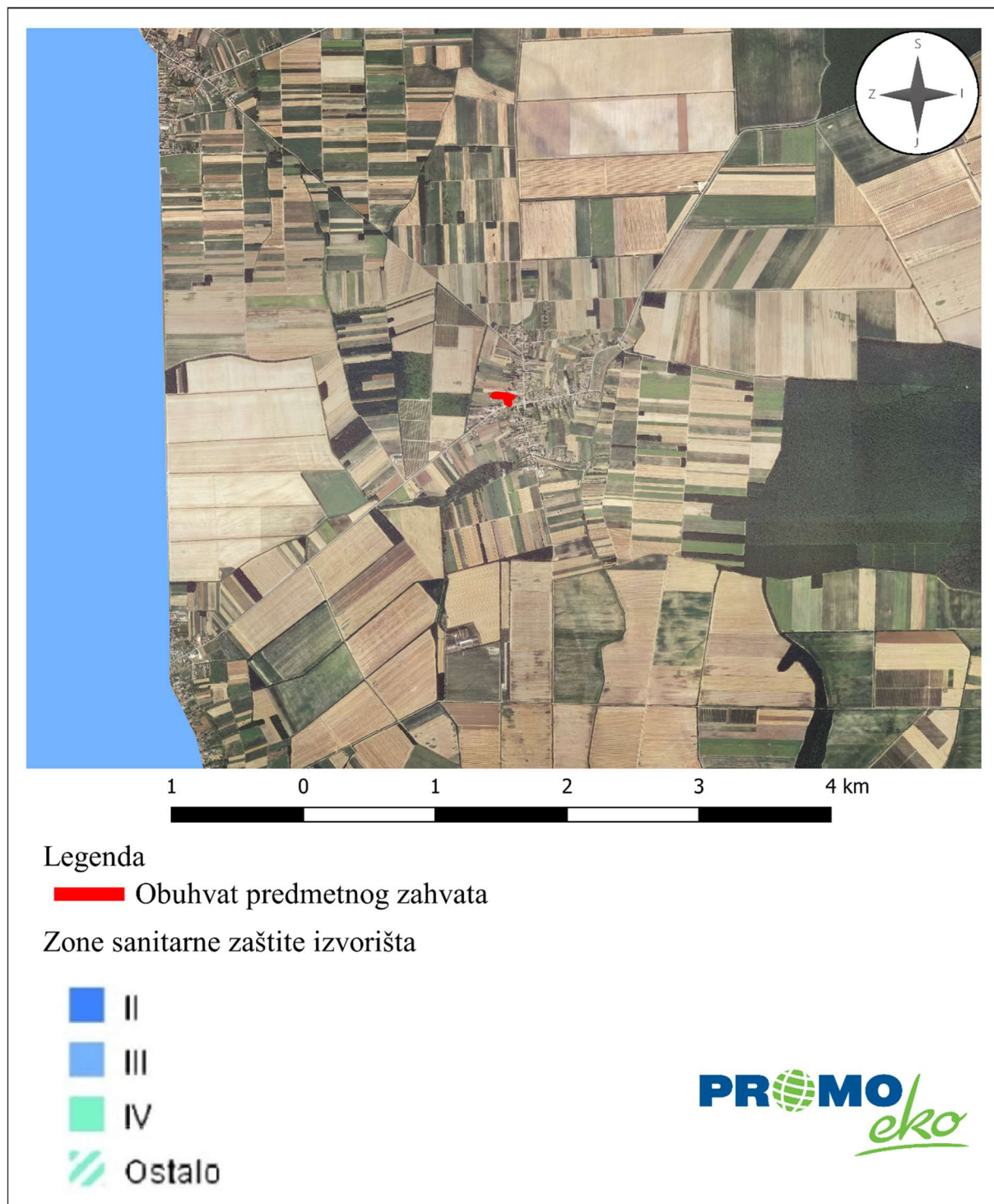
Tablica 8. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	4,21*10 ⁸	2.23*10 ⁷	5,30
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	3,79*10 ⁸	1.60*10 ⁷	4,22

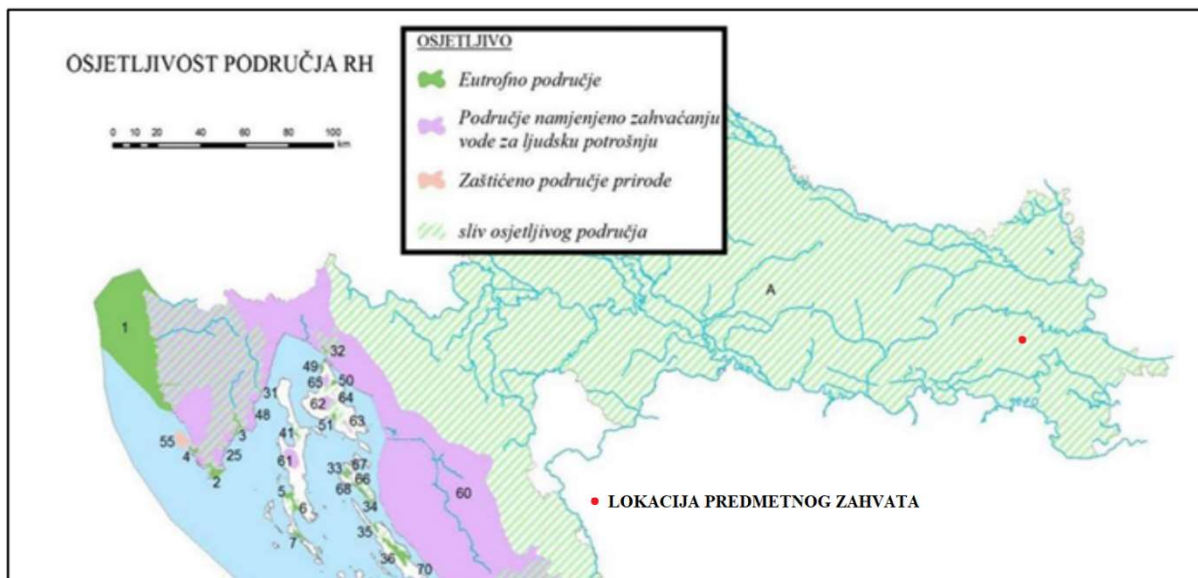
Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te

podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja.

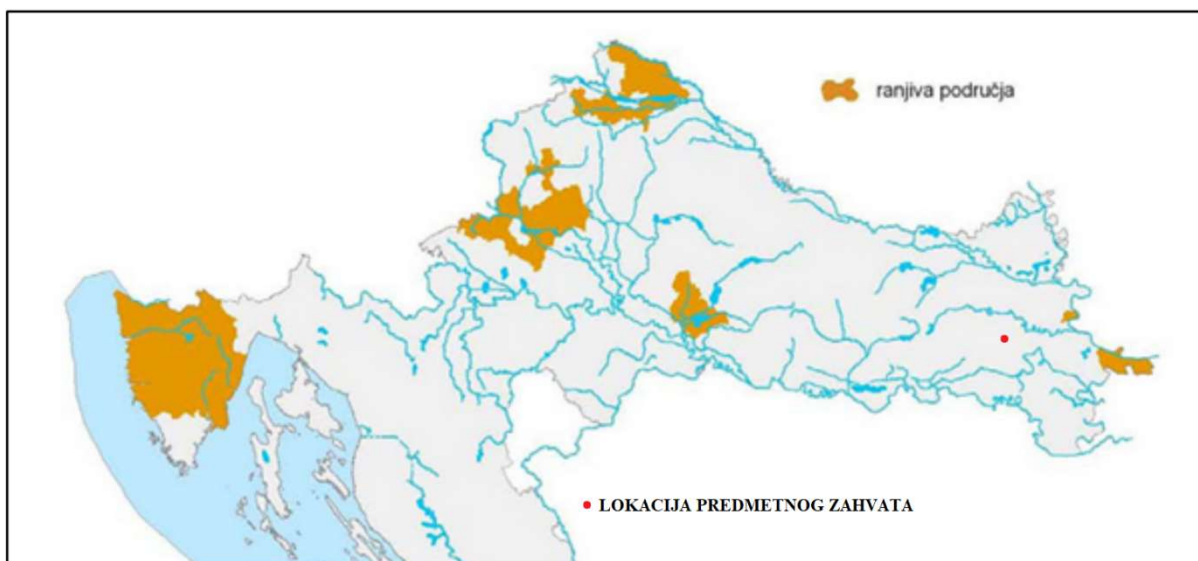


Slika 45. Izvod iz kartografskog prikaza zona sanitarne zaštite izvorišta (Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)



Slika 46. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

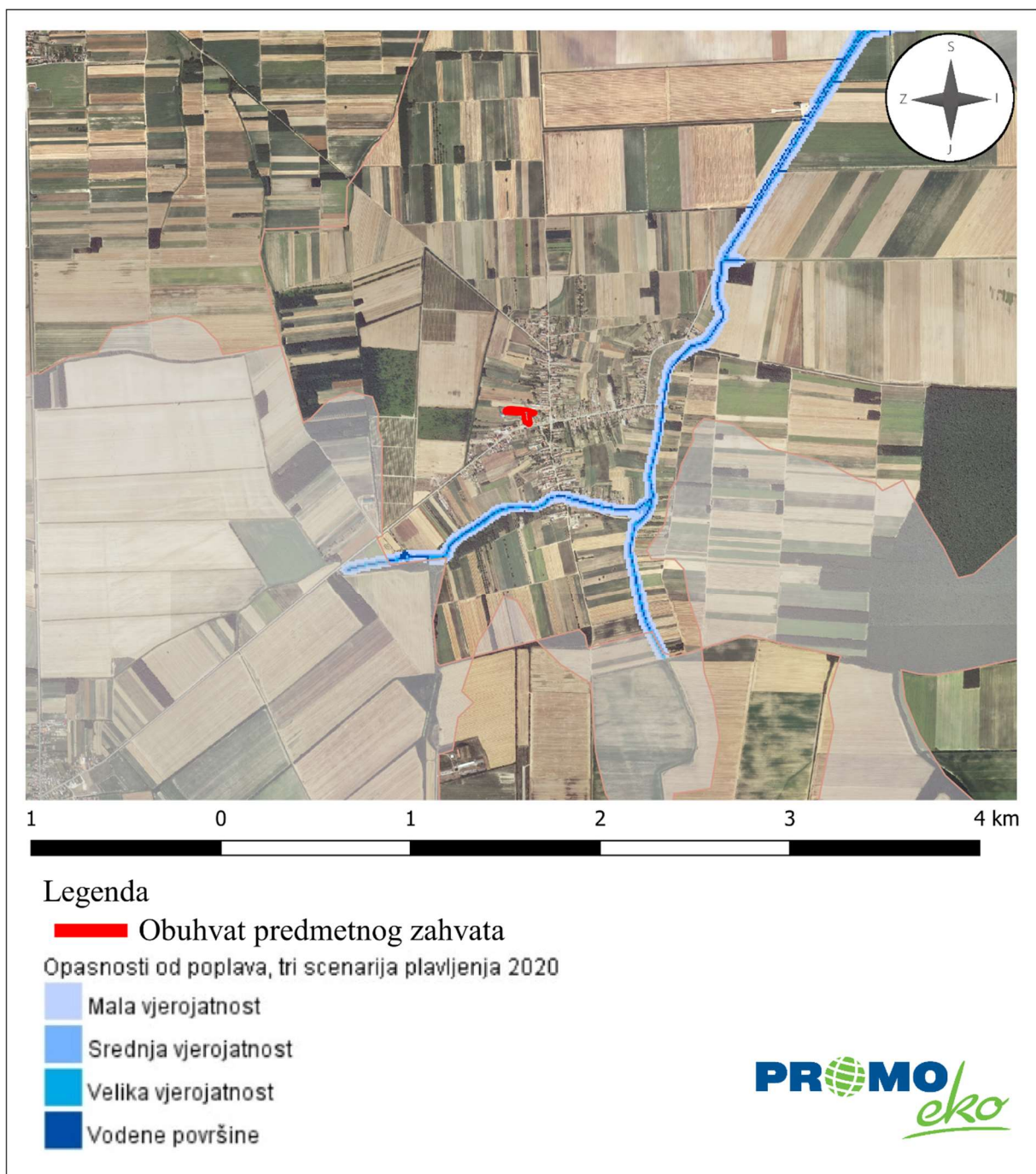
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 46.).



Slika 47. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 47.).

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 48.).



Slika 48. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

2.3.4. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zoni HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 49.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Kopački rit.



Slika 49. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023.)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2021. godinu zrak je na mornoj postaji Kopački rit, u mornoj mreži Državna mreža, bio I kategorije s obzirom na *PM₁₀ (auto.), *PM_{2,5} (auto.) i O₃ (Tablica 9.). Podaci mjerenja PM₁₀ (auto.) dobiveni ne-referentnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne-referentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM₁₀.

Tablica 9. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Zona/Agglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Državna mreža	Kopački rit	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃	I kategorija

2.3.5. Gospodarske značajke

Općina Semeljci je općina izrazitih poljoprivrednih karakteristika. Od ukupne površine Općine Semeljci poljoprivredne površine zauzimaju 79,08% površine. Obrtništvo i malo poduzetništvo treba biti važan faktor u revitalizaciji gospodarskog razvitka Općine i Županije. U interakciji „velike“ i „male“ privrede i njihovoj kooperaciji treba tražiti rješenja policentričnog modela razvoja stabilnog gospodarstva Općine i Županije koje će moći odgovoriti svim izazovima domaćeg i stranog tržišta.

Indeks razvijenosti Općine Semeljci iznosi 48,64%.

Gospodarstvo sa svim svojim segmentima je od presudnog značaja za rast i budući razvoj. S ciljem razvoja i osiguranja održivog gospodarskog rasta, Općina Semeljci bi se trebala orijentirati na razvoj malog poduzetništva vezanog uz poljoprivredu i prateće prerađivačke djelatnosti te turizam i šumarstvo.

Temeljem podataka Hrvatske gospodarske komore, a prema parametrima veličine i broja pravnih oblika, na području Općine Semeljci registrirane su 74 tvrtke, od čega je aktivnih 40. Podaci o gospodarskoj aktivnosti na općinskom nivou, mjereno u odnosu na registrirane gospodarske subjekte, pokazuje visoki udio malih poduzeća. Na području Općine Semeljci najveći broj aktivnih poduzeća za glavnu djelatnost imaju poljoprivredu, šumarstvo i ribarstvo točnije njih 9, što čini 22,5% od ukupnog broja aktivnih poduzeća, a potom 7 ili 17,5% poduzeća koja se bave poljoprivrednom djelatnošću.

Na području Općine Semeljci nalaze se dvije poduzetničke zone koje su bile u funkciji krajem 2013. godine a to su „Poslovna zona Semeljci“ i „Gospodarska zona“.

2.3.5.1. Poljoprivreda

Gospodarska slika Općine Semeljci bazirana je na poljoprivrednoj djelatnosti i šumskom gospodarstvu, ali i industrijskoj proizvodnji koja je nešto slabije razvijena, ali bi trebala pratiti eksploataciju prirodnih resursa. Poljoprivreda predstavlja najznačajniju gospodarsku granu Općine. Od ukupne površine Općine Semeljci (101,85 km²) poljoprivredne površine zauzimaju 84,72 km² što iznosi 83,18 % površine Općine. Ukupno raspoloživa površina zemljišta Općine Semeljci iznosi 4.519,54 ha, tj. 4,34% od ukupno raspoložive površine zemljišta Osječko – baranjske županije, dok ukupno korišteno poljoprivredno zemljište Općine iznosi 4.353,47 ha, tj. 4,53% od ukupno obradivog poljoprivrednog zemljišta Osječko – baranjske županije. Udio obradivog poljoprivrednog zemljišta od ukupne raspoložive površine zemljišta Općine Semeljci čini 96,32%.

Korišteno poljoprivredno zemljište Općine je većinom u vlasništvu kućanstava. Od toga se najviše zemljišta nalazi pod oranicama i vrtovima, čak 97,75%, a zatim slijede površine pod voćnjacima (1,09%), te povrtnjaci (0,65%). Šumsko zemljište pokriva 52,92 ha, a 11,91 ha je površina neobrađenog poljoprivrednog zemljišta.

Prema Prostornom planu uređenja općine Semeljci ("Službeni glasnik Općine Semeljci" broj 5/07., 8/08. - ispr., 8/12., 7/17., 8/17.-pročišćeni tekst, 3/22. i 5/22.-pročišćeni tekst) planirani zahvat se nalazi na području koje je prema kartografskom prikazu 1 Korištenje i namjena površina izgrađeni dio građevinskog područja naselja. S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na poljoprivredu te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

2.3.5.2. Šumarstvo

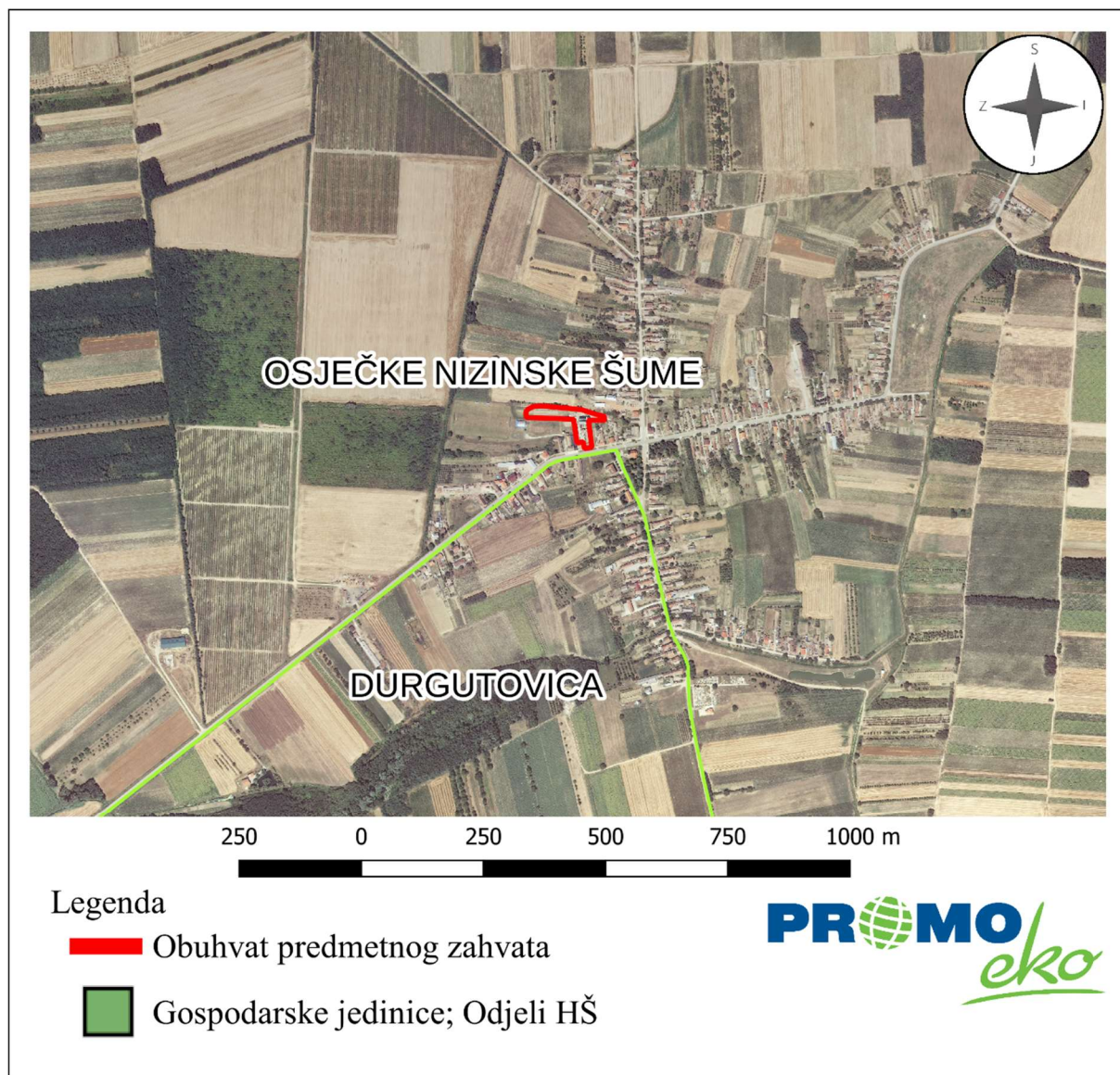
Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Osječke nizinske šume“ koja se nalazi na području šumarije Osijek u sklopu Uprave šuma Osijek. Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljen je oko 2 km (Slika 50.).

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. S obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 50. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

2.3.5.3. Lovstvo

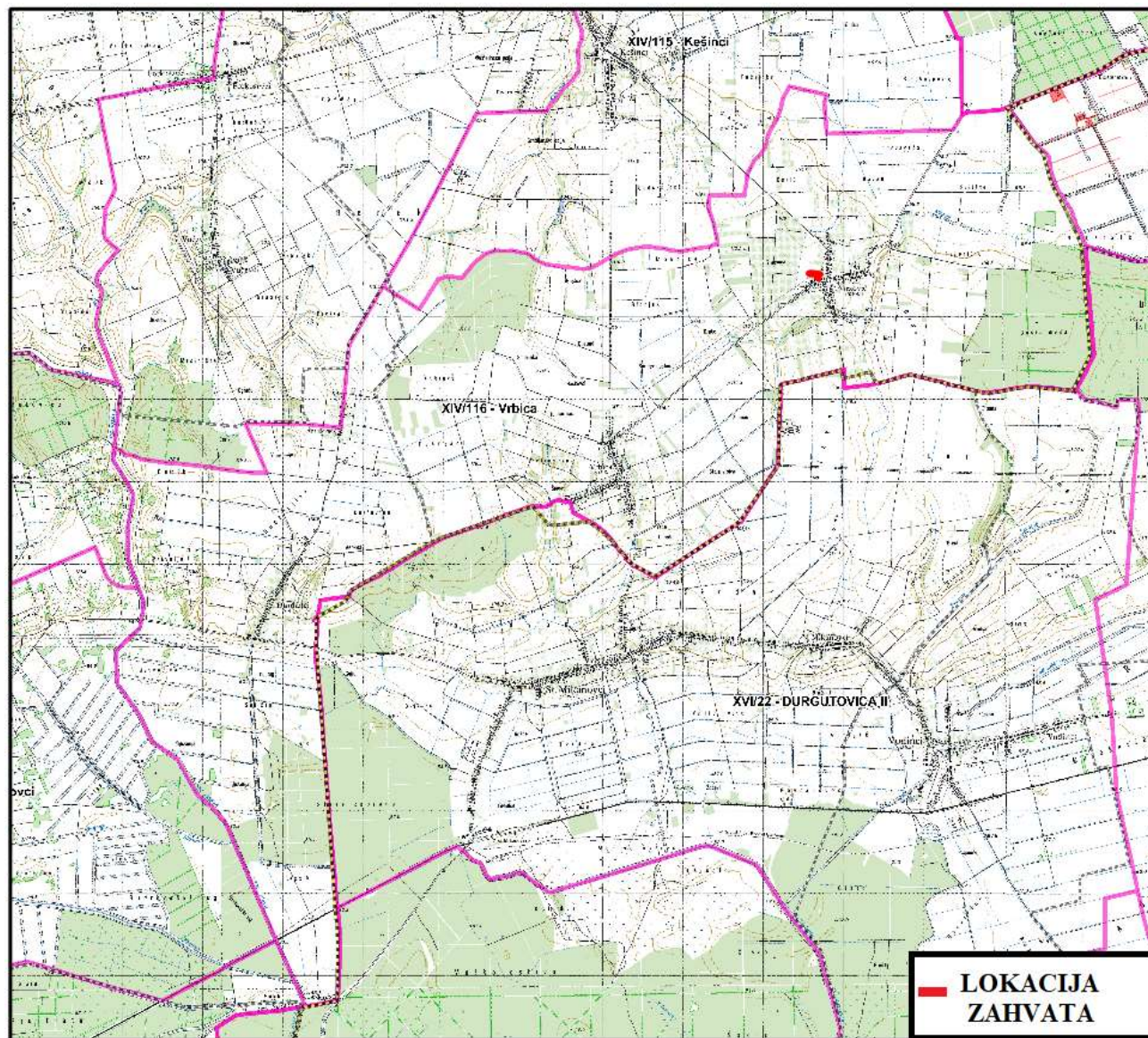
Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko-rekreativne svrhe.

Lokacija zahvata se nalazi u obuhvatu lovišta XIV/116 Vrbica (Slika 51.).

Površina lovišta XIV/116 Vrbica iznosi 4302 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LD Orao Vrbica.

Područje obuhvata zahvata se nalazi u sklopu izgrađenog dijela građevinskog područja. S obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 51. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.3.6. Klima i klimatske promjene

Klima

Klima na području Općine Semeljci je umjereno - kontinentalna, sa rasponom temperatura od - 25° do + 38°C. Srednje mjesečne temperature više su od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca su ispod 22°C te srednje temperature najhladnijeg mjeseca su između -3°C i +18°C. Prosječne godišnje količine oborina kreću se od 700 - 800 mm. Karakteristično za ovo područje je da ne postoje izrazito suhi mjeseci, a oborina je više u proljeće i ljeto nego u jesen i zimu. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, a smjerovi vjetrova su vrlo promjenjivi.

Ovo je umjereno područje gdje se osim utjecaja opće cirkulacije karakteristične za ove geografske širine, osjeća jak modifikatorski utjecaj niske Panonske ravnice i velikog planinskog sustava Alpa i Dinarida, koji donekle slabe utjecaj Atlantskog oceana, a osobito Sredozemnog mora.

Na području Općine Semeljci čitave zime prisutan je hladan zrak, tako da ovdje dolazi do izražaja svježja umjereno kontinentalna klima s dosta izraženim ekstremnim vrijednostima pojedinih klimatskih elemenata.

U prijelaznim godišnjim dobima, u proljeće i jesen, dominiraju vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera. Najučestaliji su vjetrovi jačine 1 - 3 bofora (2 - 20 km/h).

Klimatska predviđanja

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne” klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim

scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971-2000), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. i 2041.- 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

Tablica 10. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujn 2018.)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima.
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C .	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C .	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.

	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20$ °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u S Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 10.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 11.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu da osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 11. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljeto u obalnom području i do 1,4°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C.	Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	Moguće zagrijavanje od 1°C do 1,3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.
OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥20 m/s	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp. ≤ 10°C)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max.temp. ≥30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim noćima (min. temp. ≤ 20°C)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja

	minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥1mm)		
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤1mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek izabrani su kao reprezentanti za područje istočne Hrvatske.

Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C.

Porast temperature ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju. Na lokaciji će se obavljati sušenje i skladištenje poljoprivrednih proizvoda u objektima koji su termički izolirani.

Minimalna temperatura zraka (T_{min})

Simulirane zimske minimalne temperature (T_{min}) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod -4°C .

Proljetna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6°C). U razdoblju 2041.-2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4°C u kontinentalnom dijelu.

Porast minimalne temperature zraka ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju. Na lokaciji će se obavljati sušenje i skladištenje poljoprivrednih proizvoda u objektima koji su termički izolirani.

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje ($90 - 150\text{ mm}$) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

U budućoj klimi 2011. - 2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo i ne ugrožava odvijanje tehnoloških procesa u planiranom objektu.

Maksimalna brzina vjetra

Očekuju se blage, gotovo zanemarive, promjene maksimalne brzine vjetra u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

Promjene maksimalne brzine vjetra ne predstavljaju rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožavaju redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom objektu.

Ekstremni vremenski uvjeti

Smanjenje broja ledenih dana predviđa se u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.

Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni je za oko 4 dana.

Navedene ekstremni uvjeti ne predstavljaju rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožavaju redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom objektu.

Na lokaciji će se obavljati sušenje i skladištenje poljoprivrednih proizvoda u objektima koji su termički izolirani i na koje nemaju utjecaji vanjski faktori.

Postojeće i planirane klimatske značajke područja neće predstavljati rizik za planirani zahvat jer je riječ o objektima koji su zatvoreni, postavljeni na betonski ploču, izolirani i s vanjske strane obloženi limom.

Cilj zahvata je sušenje poljoprivrednih proizvoda, smanjenje udjela vlage u istima, nakon dovoza na lokaciju i ulaska u tehnološki proces sirovina više nije u doticaju s atmosferskim utjecajima.

2.3.7. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.3.7.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 52.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je spomenik parkovne arhitekture Đakovo – mali park, udaljen oko 13,6 km od lokacije zahvata.



Slika 52. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

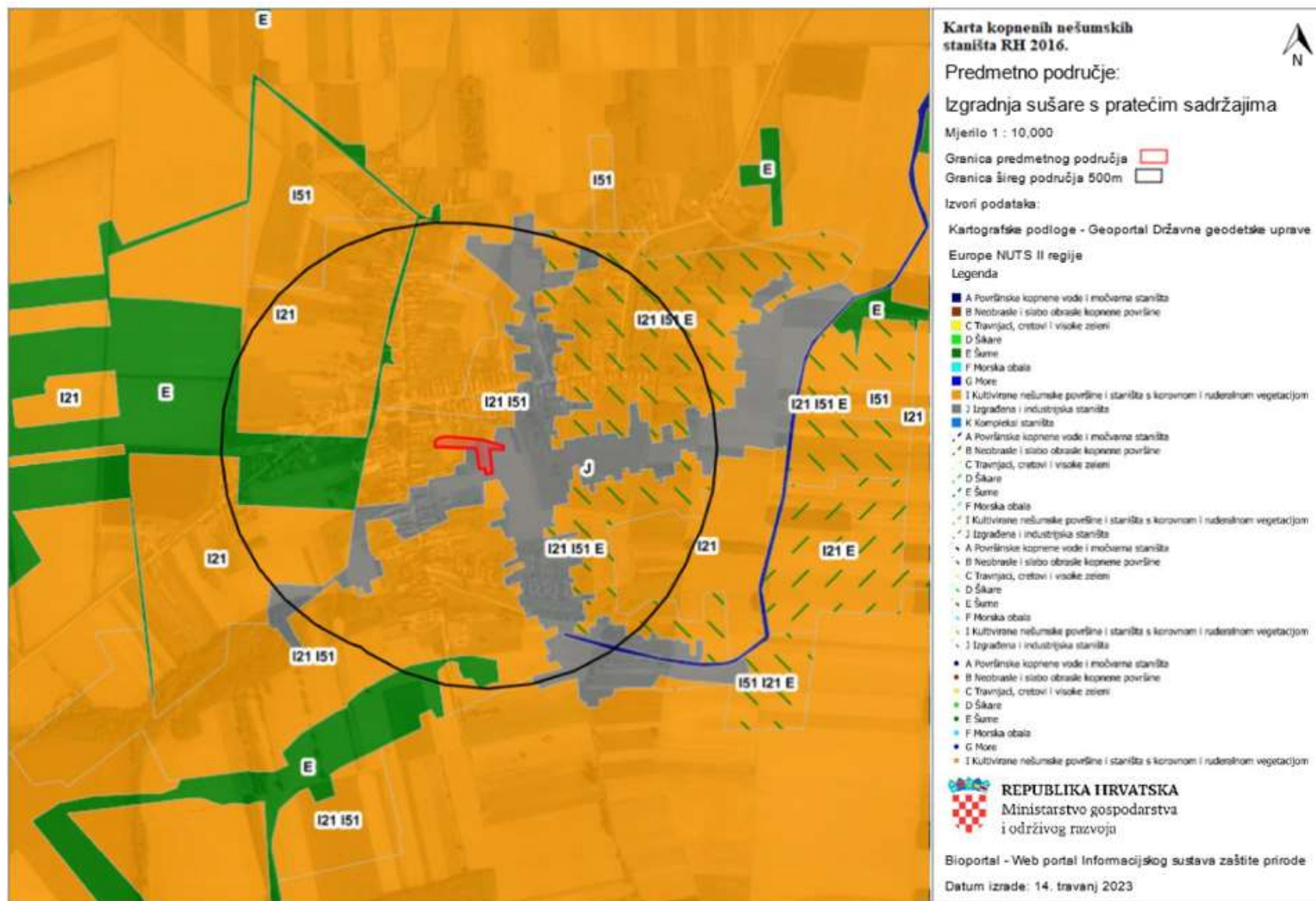
2.3.7.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 53.), planirani zahvat se nalazi na području sljedećih stanišnih tipova:

- I.2.1./ I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tipovi J. Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1./ I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa) („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 53. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

2.3.7.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 54.).

Na udaljenosti od oko 16,3 km od lokacije zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000006 – Spačvanski bazen,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001414 – Spačvanski bazen.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

S obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, provedbom zahvata neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion* i 916EO* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 – Spačvanski bazen i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen.

Tablica 12. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POVS) HR2001414 – Spačvanski bazen

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 630 ha
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91EO*	Očuvano 65 ha postojećeg stanišnog tipa
crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja; poplavne ravnice i travnjaci te riparijska područja) u zoni od 38210 ha

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 38210 ha
barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni 38210 ha
jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 34680 ha pogonih staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	Očuvano 34680 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija sa dominacijom hrasta kao drvenaste vrste)
vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 1500 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 20 do 25 jedinki
širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Očuvana populacija te skloništa i 34680 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)

Tablica 13. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen

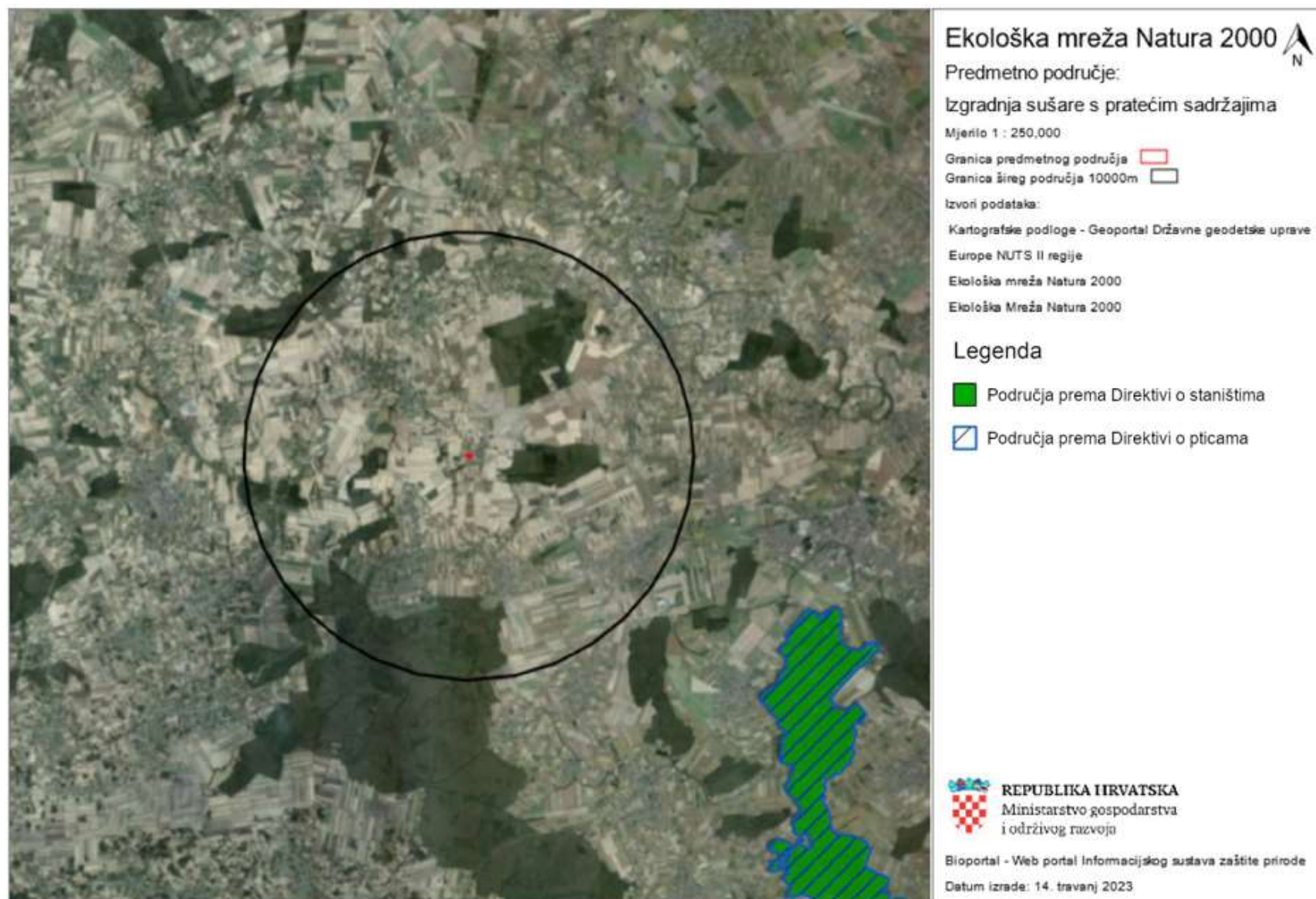
Znanstveni naziv vrste/ hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnježdarica	Status vrste P-preletnica	Status vrste Z-zimov alica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Aquila pomarina</i> /orao kliktaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i> /crna roda	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Dendrocopos medius</i> /crvenoglavi djetlić	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1300-2000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

<i>Dryocopus martius</i> /crna žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Ficedula albicollis</i> /bjelovrata muharica	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2000-6000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Haliaeetus albicilla</i> /štekvac	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 metara oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

<i>Pernis apivorus</i> / škanjac osaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-8 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Picus canus</i> /siva žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 90-130 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;

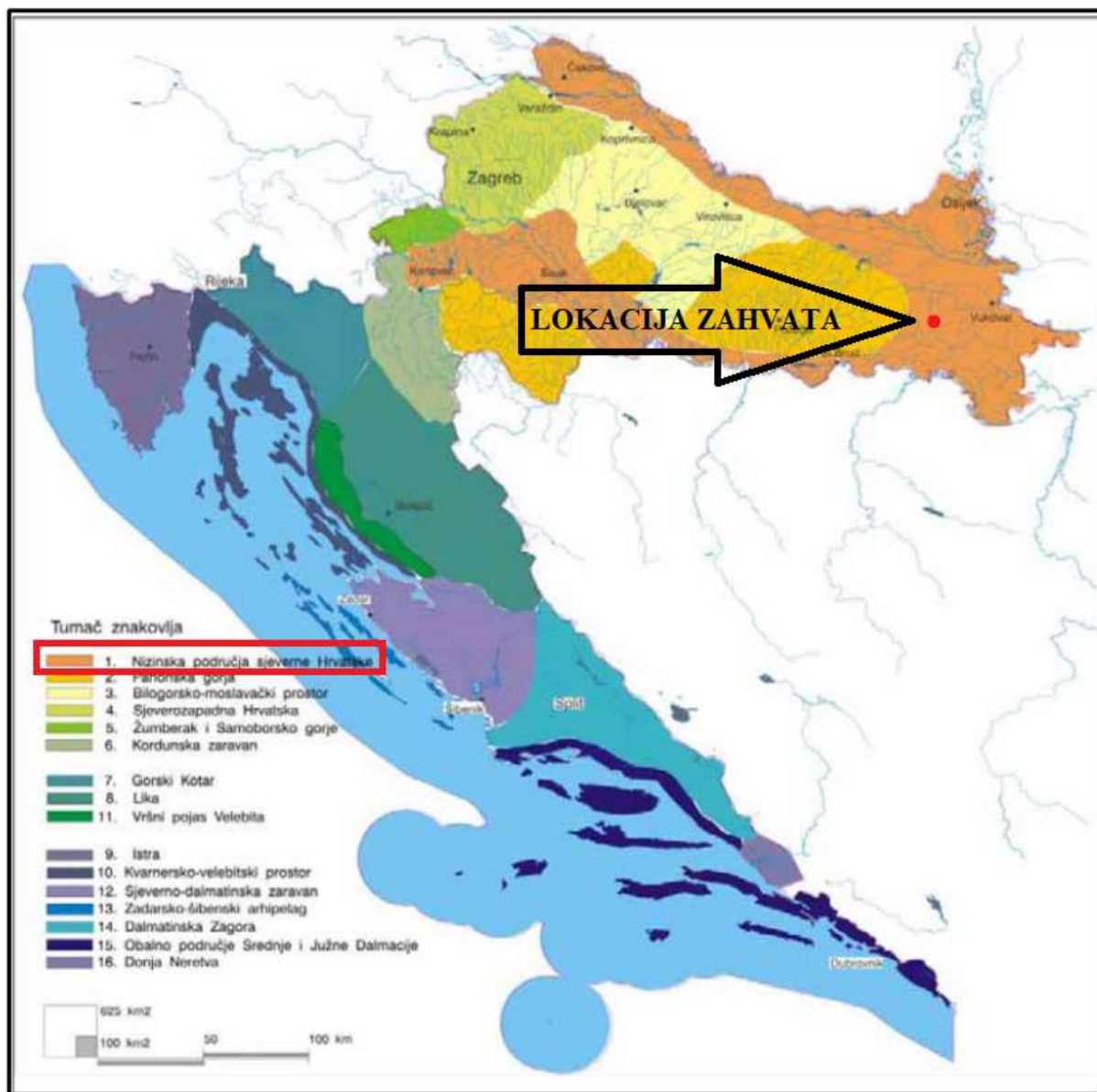


Slika 54. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

2.3.8. Značajni krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 55.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Ugroženosti degradacija ovog područja čini mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Slika 55. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

2.3.9. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na području planiranog zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost, ili na drugi način može nepovoljno utjecati. Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš. Pri promatranju mogućih utjecaja zahvata prvenstveno se misli na slijedeće moguće utjecaje:

- utjecaj na vode
- utjecaj na tlo
- utjecaj na zrak.

U svrhu smanjenja mogućih negativnih utjecaja na okoliš važna je dosljedna primjena i kontrola primjene zakonske regulative koja obvezuje zaštitu i čuvanje okoliša.

3.2. Sastavnice okoliša

3.2.1. Utjecaj na vode

Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja te se ne nalazi na području opasnosti od poplava. S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguće je onečišćenje podzemnih i površinskih voda ugljikovodicima goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidentne situacije. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

Zahvat neće utjecati na kemijsko stanje tijela podzemnih voda CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA i CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE osim u slučaju ranije opisanog akcidenta.

U tehnološkom procesu ne koristi se voda niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode. Voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

Na lokaciji zahvata će nastajati sanitarne i oborinske otpadne vode.

Čiste oborinske vode s krovova odvodi se na zelene površine. Sanitarne otpadne vode odvođene se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Sadržaj sabirne jame prazne se i odvoze putem pravne osobe registrirane za obavljanje te djelatnosti s kojim će nositelj zahvata imati potpisan ugovor.

Odvodnja oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina odvodit će se sa slivnih površina prema slivnicima s taložnicama te će se oborinska voda nakon taloženja ispuštati na zelene površine.

S obzirom da će zahvat imati adekvatno riješen sustav odvodnje otpadnih voda te da je opskrba lokacije vodom riješena putem javnog vodoopskrbnog sustava, negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata na tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA i CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE se ne očekuju.

Zagađenje podzemnih i nadzemnih voda onemogućeno je izradom vodonepropusnog sustava odvodnje. Pravilnom izgradnjom sustava odvodnje trebali bi se spriječiti i svesti na najmanju moguću mjeru eventualni štetni utjecaji na vode.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Realizacijom zahvata može doći do manjih utjecaja na tlo u slučaju akcidentnih situacija (istjecanje goriva i maziva iz radne opreme) ili u slučaju nepropisnog gospodarenja s nastalim otpadom na lokaciji.

Radna mehanizacije će tijekom izvođenja radova koristiti postojeću cestovnu infrastrukturu, čime se utjecaji od kretanja mehanizacije svode na najmanju moguću mjeru.

Otpad nastao izvođenjem radova kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne tvari potrebno je pravilno skladištiti kako svojim djelovanjem ne bi negativno utjecali na tlo.

Prepoznati utjecaji na tlo koji mogu nastati tijekom izgradnje zahvata nisu prepoznati kao značajni te će se primjenom mjera predostrožnosti i ispravnom organizacijom gradilišta svesti na najmanju moguću, prihvatljivu mjeru.

Zemljani materijal od iskopa uglavnom će se koristiti za nasipanje unutar lokacije zahvata te hortikulturno uređenje.

Prevencijom akcidenata i gospodarenjem proizvedenim otpadom u tehnološkim procesima na lokaciji na zakonom propisan način, buduće postrojenje neće imati štetnih utjecaja na tlo.

3.2.3. Utjecaj na zrak

U fazi izgradnje za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju građevinskih zahvata, odnosno najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO , NO_x , SO_2 , CO_2) kao i krutih čestica frakcije PM_{10} . S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurati će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjiti će emisija plinova izgaranja fosilnih goriva. Pri izvedbi građevinskih radova pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, projektne dokumentacije navedene emisije u zrak neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom rada emisije u zrak iz dijelova planiranog postrojenja vezane su uz mjesta obrade (sušenje kamilice, šipka, lješnjaka), međutim konstrukcijom sušare (zatvoreni elementi) emisija prašine zadržati će se u granicama propisnih vrijednosti.

Nositelj zahvata će za vrijeme probnog rada provesti mjerenje kako bi se dokazalo da su emisije praškastih tvari na ispustu sušare manji od propisanih graničnih vrijednosti sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 42/21). Mjerenje će provesti pravna osoba sa dozvolom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje poslova mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora.

Ukoliko će granične vrijednosti emisija praškastih tvari biti iznad propisane vrijednosti sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 42/21) nositelj zahvata će poduzeti dodatne radnje kako bi iste bile u granicama propisnih vrijednosti.

Granične vrijednosti su definirane sukladno prilogu 2. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 42/21), odnosno ovisno o masenom protoku, ukoliko je maseni protok $\leq 200 \text{ g/h}$ onda je GVE 150 mg/m , a ako je $>200 \text{ g/h}$ onda je GVE 50 mg/m .

A. GVE u otpadnom plinu za ukupne praškaste tvari

Onečišćujuća tvar	Maseni protok	GVE mg/m ³
ukupne praškaste tvari	≤ 200 g/h	150
	> 200 g/h	50

Učestalost mjerenja određuje se na temelju omjera između emitiranog masenog protoka ($Q_{emitirani}$) i graničnog masenog protoka ($Q_{granični}$), a definirat će ga Pravna osoba sa dozvolom ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje poslova praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na temelju rezultata mjerenja emisija.

Sukladno navedenom, zahvat neće imati dodatan negativan utjecaj na kvalitetu zraka u zoni predmetnog zahvata.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

- Imovina i procesi na lokaciji,
- Ulazi ili „inputi“,
- Izlazi ili „outputi“,
- Prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 14.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 15.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi:

Tablica 14. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 15. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Infrastruktura građevina – Izgradnja sušare i spremišta za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju					
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa

				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

Zaključak: Na temelju analize tehnološkog procesa, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrana je varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, porast ekstremnih količina zraka, promjena prosječne količine oborina, promjena ekstremnih količina oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, dostupnost vodnih resursa, klimatske nepogode (oluje), pH vrijednosti oceana, pješčane oluje, erozija obale, erozija tla salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka (do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9°C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2°C, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- porast ekstremnih temperatura zraka (do 2041. godine očekuje se 6 do 8 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, a u razdoblju do 2070.g. očekuje se do 12 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) - tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima na koje ne utječu promjene u prosječnim količinama oborina tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – budući da je za područje zahvata prosječna brzina vjetra bez promjene, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- maksimalna brzina vjetra (mogućnost porasta na Jadranu) - građevine na lokaciji su projektirane da budu otporne na očekivane maksimalne brzine vjetra. Budući da je mogućnost porasta na Jadranu, a zahvat se nalazi u Istočnoj Hrvatskoj, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – budući da se tehnološki proces odvija u zatvorenim objektima koji će sadržavati sustav ventilacije, vlažnost zraka nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sunčevo zračenje - tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - budući da se lokacija opskrbljuje vodom (za piće i sanitarno fekalne potrebe) iz javnog vodoopskrbnog sustava ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- dostupnost vodnih resursa – voda se ne koristi u tehnološkim procesima na lokaciji tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- klimatske nepogode (oluje) – zahvat obuhvaća izgradnju objekata koji su zatvoreni i projektirani u skladu s propisima iz građevinarstva te u skladu s normama u kojima je određena otpornost građevina, ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pH vrijednost oceana – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske na područje gdje nema pješčanih oluja, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) na koju bi erozija tla mogla imati utjecaja tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- salinitet tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) na koju bi salinitet tla mogao imati utjecaja tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se nalazi na području istočne Hrvatske u okruženju naselja i poljoprivrednih površina na dovoljnoj udaljenosti od šumskih površina, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na *PM₁₀ (auto.), *PM_{2,5} (auto.) i O₃, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta - zahvat se nalazi u istočnoj Hrvatskoj na nizinskom području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok –u okruženju planiranog zahvata se nalaze poljoprivredne površine i stambeno naselje. Površina čestice na kojoj je predviđen zahvat k.č.br. 552/1 k.o. Mrzović iznosi 4.748 m². Izgrađeno je ukupno 1.363,27 m² (29 %) građevina, s površinom prirodnog terena i zelenila od 1.070,02 m² (22,0 %). Osnovna namjena planirane poljoprivredno gospodarske građevine je kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje poljoprivrednih proizvoda. S obzirom da se predmetni zahvat nalazi u rubnom dijelu naselja te da izgradnjom i sezonskim radom predmetne sušare i spremišta za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju neće doći do značajnog ispuštanja topline, ne očekuje se stvaranje jačeg efekta urbanog toplinskog otoka. Uzimajući u obzir okruženje planiranog zahvata, površinu izgrađenosti čestice te zelene površine na kojoj je planiran zahvat, nastajanje toplinskih otoka nije vjerojatno. Stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat ne uključuje uzgoj poljoprivrednih kultura tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U tablici u nastavku (Tablica 16.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 16. Izloženost lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području opasnosti od poplava.	Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 48.). S obzirom da je u budućoj klimi projicirana promjena ukupne količine oborina u smislu smanjenja oborina, navedeni klimatski parametar ne predstavlja rizik za predmetni zahvat.

Zaključak: Na temelju analize karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava koju su izradile Hrvatske vode vidljivo je da se lokacija ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 48.).

Za lokaciju zahvata nisu karakteristične bujične poplave. Prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzet će se u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina. Na osnovu dobivenih podataka projektirat će se sustav oborinske odvodnje s ispusnom građevinom. Obzirom na navedeno ne očekuje se da će zahvat doprinijeti razvoju bujičnih poplava.

Budući da je riječ o zahvatu u kojem se tehnološki proces odvija u zatvorenom objektu, da ima odgovarajući sustav odvodnje oborinskih voda, da je opskrba vodom iz javne distribucijske mreže te da se lokacija predmetnog zahvata ne nalazi na području opasnosti od poplava nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene. Planirani objekti su zatvoreni, postavljeni na betonsku ploču, izolirani i s vanjske strane obloženi limom. Cilj zahvata je sušenje poljoprivrednih proizvoda, smanjenje udjela vlage u istima, nakon dovoza na lokaciju i ulaska u tehnološki proces sirovina više nije u doticaju s atmosferskim utjecajima. S obzirom da je u budućoj klimi projicirana promjena ukupne količine oborina u smislu smanjenja oborina, navedeni klimatski parametar ne predstavlja rizik za predmetni zahvat.

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u slijedećoj tablici (Tablica 17.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 17. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

	Ranjivost – osnovna/referentna					Ranjivost – buduća			
	Izloženost						Izloženost		
		N	S	V				N	S
Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1 2,13,14,15,16,17,18,19,2 0,21,22			Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1 2,13,14,15,16,17,18,19,2 0,21,22		
	S					S			
	V					V			
Razina osjetljivosti									
	Ne postoji (N)								
	Srednja (S)								
	Visoka (V)								

Zaključak: Sukladno izrazu $V = S \times E$, izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Iz prethodno navedene tablice (Tablica 17.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te kako nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

Planirani zahvat predstavlja *prilagodbu od klimatskih promjena* obzirom da predmetni zahvat, namijenjen za sušenje poljoprivrednih površina, neće ugrožavati dugoročne okolišne ciljeve već će doprinijeti smanjenju rizika od štetnih učinaka trenutne i očekivane buduće klime na ljude i prirodu. Naime, s predviđenim porastima ekstremnih temperatura i smanjenja oborina, moguće su posljedice u poljoprivrednoj proizvodnji u smislu smanjenja proizvodnje poljoprivrednih proizvoda te očuvanja kakvoće i trajnosti proizvoda.

Realizacijom zahvata ovi utjecaji će se smanjiti.

Pri izgradnji zahvata upotrebljavat će se materijali otporni na ekstremne temperature. Za manipulativnu površinu koristiti će se armirani beton. Siva površina ima bolji indeks odbijanja sunčevih zraka od asfaltbetona. Prilikom proračuna nosive konstrukcije postrojenja u obzir se uzimaju temperaturni utjecaji na elemente konstrukcije. Nadzemni dijelovi zahvata izgraditi će se od betonske i čelične nosive konstrukcije koje će biti obložene panelnom limenom oblogom koja dobro podnosi temperature i upija sunčevo zračenje.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika poplava procijenjen je kao malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Planirani zahvat, je u skladu s nacrtom strategije razvoja poljoprivrede do 2030. i Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2027. budući da je jačanje proizvodnje veće dodane vrijednosti definiran kao jedan od prioriteta.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe) postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljeni su ciljevi: (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

Iako zahvat po djelatnosti pripada u sektor poljoprivrede, utjecaji i izazovi koji uzrokuju visoku ranjivost (Tablica 4-3 Strategije) su vezani uz proizvodnju kultura, odnosno nisu vezani uz njezinu obradu.

Nadalje, u strategiji identificirani su nacionalni prioriteti u okviru kojih je potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Među mjerama navedenim u Strategiji prilagodbe, nisu prepoznate mjere koje bi se mogle primijeniti na predmetni zahvat.

Međutim, u cilju prilagodbe klimatskim promjenama u daljnjim koracima projektiranja kao preporuka za mjeru *prilagodbe zahvata na klimatske promjene*, preporuča se slijedeće:

- prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina. Na osnovu dobivenih podataka projektira se sustav oborinske odvodnje s ispusnom građevinom.
- prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama područja u kojima se nalazi zahvat,
- mjera prilagodbe na klimatske promjene je i to da budući da će se opskrba električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže predlaže se da nositelj zahvata ishodi potvrdu da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije,
- koristiti energetske učinkovite potrošače električne energije (uređaje i rasvjetu).

S obzirom na procjenu rizika klimatskih promjena predlaže se tijekom rada i održavanja postrojenja kao mjera provođenje kontinuiranog praćenja klimatskih promjena svakih pet godina (na osnovu dostupnih podataka) tijekom cijelog operativnog vijeka projekta kako bi se:

- provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte,
- identificirali hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba).

U bližem okruženju planiranog zahvata nema gospodarskih i socijalnih struktura. Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja.

S obzirom na provedenu analizu ne očekuje se ni povećanje ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura.

Sukladno prethodno navedenom, nisu predložene mjere kojima bi se osiguralo da zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura.

3.2.4.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

3.2.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova na lokaciji koristiti će se razna mehanizacija čijim radom će doći do povećanih emisija stakleničkih plinova. S obzirom na to da će korištenje mehanizacije biti vremenski ograničeno i lokalnog karaktera, možemo zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti kratkotrajan i zanemariv.

U poglavlju 3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat predmetnog Elaborata zaštite okoliša, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te nije izrađena matrica rizika. S obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da buduća promjena klime neće značajno utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata. Nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

Sukladno Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno

da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike. Pri odabiru odgovarajućih mjera niskougljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što važi i obrnuto.

U energetske politici EU i Energetske unije, jedan od glavnih ciljeva je povećanje udjela obnovljivih izvora energije, čime se pozitivno utječe na smanjenje ovisnosti o uvozu energenata, smanjenje emisija stakleničkih plinova u proizvodnji električne i toplinske energije, zbrinjavanju organskog otpada, učinkovitim grijanju putem kogeneracijskih postrojenja i otvaranju nove niše u uslužnom i industrijskom sektoru vezanom za tehnološki razvoj postrojenja za korištenje energije iz obnovljivih izvora, što u konačnici doprinosi i povećanoj stopi zaposlenosti.

Niskougljična strategija kao i kriteriji za zgrade gotovo nulte energije (nZEB), a čija obveza proizlazi iz EPBD (Energy Performance of Building Directive) Direktive 2010/31/EU od 19. svibnja 2010. o energetske učinkovitosti zgrada nije primjenjiva na predmetni zahvat budući da zahvatom nisu predviđene zgrade s grijanjem, niti se u tehnološkom procesu koristi voda (voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva) niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode.

Planirani zahvat, je u skladu s nacrtom strategije razvoja poljoprivrede do 2030. i Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2027. budući da je jačanje proizvodnje veće dodane vrijednosti definiran kao jedan od prioriteta.

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetske učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Predmetni zahvat ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova, međutim u nastavku je dana procjena godišnje emisije CO₂.

Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Za predmetni zahvat, planirana je potrošnja plina za rad sušare te potrošnja električne energije.

Godišnja procijenjena potrošnja plina za predmetni zahvata će iznositi oko 300.000 kW.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za prirodni plin emisijski faktor iznosi 213,64 kgCO₂/MWh.

Procijenjena potrošnja plina utjecat će na povećanje emisije CO₂ za oko **64,09 t godišnje**.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za električnu energiju emisijski faktor iznosi 0,159 kgCO₂/kWh.

Procjena potrošnja električne energije na lokaciji će iznositi oko 39.160 kWh na godišnjoj razini.

Procijenjena potrošnja električne energije utjecat će na povećanje emisije CO₂ za oko **6,23 t godišnje**.

Ukupno povećanje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko **70,3 t**.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi **0,35 %** od apsolutne emisije CO₂ za koju se moraju provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Mjere ublažavanja klimatskih promjena za zahvat predstavlja poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova i/ili povećanje sekvestracije stakleničkih plinova te one uključuju:

- (i) dekarbonizaciju
- (ii) energetske učinkovitosti
- (iii) uštedu energije
- (iv) uvođenje obnovljivih izvora energije
- (v) mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova
- (vi) povećanje sekvestracije stakleničkih plinova

Dekarbonizacija prometa u narednim godinama predviđa potpunu zamjenu vozila pogonjenih fosilnim gorivima s vozilima pogonjenim na struju, vodik i druga alternativna goriva. Za očekivati je da će se u narednim godinama sve više povećavati broj vozila na električni pogon i alternativna goriva sa manjim utjecajem na klimatske promjene te na taj način postupno smanjivati utjecaj na klimatske promjene čitavog prometnog sektora što će također imati utjecaja i na predmetni zahvat odnosno na dekarbonizaciju transporta poljoprivrednih proizvoda s lokacije.

U budućnosti nositelj zahvata može razmotriti dodatne mjere za ublažavanja klimatskih promjena, odnosno za smanjenje emisija stakleničkih plinova korištenjem obnovljivih izvora energije (npr. ugradnju fotonaponskih ćelija).

Poljoprivreda zbog svoje veličine i intenziteta ima glavni utjecaj na ugljik uskladišten u tlu i njegovo oslobađanje u atmosferu. Kao mjera za ublažavanje klimatskih promjena otvara se mogućnost sekvestracije ugljika u poljoprivrednim tlima odgovarajućim načinom gospodarenja. Promjenom monokulture u plodored, izostavljanjem ugra, uvođenjem agrošumarstva, živica i travnjaka sekvstrira se organski ugljik unošenjem većih količina organskih ostataka, a time i ugljika u tlo. Opskrbljenost tla hranjivima i vodom utječe na proizvodnju biomase, koja izravno utječe na količinu vraćenih biljnih ostataka u tlo.

Vizija niskougljičnog razvoja u sektoru poljoprivrede podrazumijeva punu primjenu dobre poljoprivredne prakse. Potrebno je spomenuti da bi se dodatno značajno (izravno i neizravno) smanjenje emisije stakleničkih plinova, moglo ostvariti uz promjene prehrambenih navika društva, odnosno mjerama kojima bi se poticala veća potrošnja namirnica biljnog porijekla.

Takve mjere podrazumijevaju i značajne promjene u strukturi poljoprivredne proizvodnje. Smanjenje ostataka i gubitaka od hrane treba biti jedna od prioritetnih mjera.

Zahvat se odnosi na izgradnju sušare i spremišta za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju. Na ovaj način bit će omogućeno kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje

poljoprivrednih proizvoda i samim time će se smanjiti gubici te će se smanjiti potreba za dodatnom proizvodnjom poljoprivrednih proizvoda što posredno dovodi do smanjenja emisije stakleničkih plinova prilikom uzgoja, transporta i sl.

Može se zaključiti da je sam projekt u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Dodatno, nositelj zahvata će provođenjem dobre poljoprivredne prakse doprinositi provođenju Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske.

S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, ne očekuje se značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.2.5.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Niskougljična strategija kao i kriteriji za zgrade gotovo nulte energije (nZEB), a čija obveza proizlazi iz EPBD (Energy Performance of Building Directive) Direktive 2010/31/EU od 19. svibnja 2010. o energetske učinkovitosti zgrada nije primjenjiva na predmetni zahvat budući da zahvatom nisu predviđene zgrade s grijanjem, niti u tehnološkom procesu nastaju industrijske otpadne vode, a voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

Planirani zahvat je u skladu s nacrtom strategije razvoja poljoprivrede do 2030. i Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2027. budući da je jačanje proizvodnje veće dodane vrijednosti definiran kao jedan od prioriteta.

Ukupno povećanje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko **70,3 t**.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 0,35 % od apsolutne emisije CO₂ za koju se moraju provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Sukladno navedenom, na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.2.6. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat

nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Ukupno povećanje emisija CO₂ potrošnjom plina i električne energije za predmetni zahvat će iznositi oko **70,3 t**.

Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Sukladno navedenom, na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.2.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3.2.8. Krajobraz

Tijekom izvođenja radova utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju građevinskih radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova.

Obzirom da je izgradnja predmetnog zahvata planirana unutar građevinskog područja naselja, gdje je već izražen antropogeni utjecaj, predmetni zahvat neće imati utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.2.9. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje spomenik parkovne arhitekture Đakovo – mali park, udaljen oko 13,6 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.2.10. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 53.) planirani zahvat se nalazi na stanišnim tipovima:

- I.2.1./ I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tipovi J. Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1./ I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa) („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.2.11. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 54.).

Na udaljenosti od oko 16,3 km od lokacije zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000006 – Spačvanski bazen,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001414 – Spačvanski bazen.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

S obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, provedbom zahvata neće doći do zauzeća ciljnih stanišnih tipova 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion* i 916EO* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 – Spačvanski bazen i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen.

S obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata može se reći da je utjecaj privremen, tijekom izvođenja radova ograničen isključivo na lokaciju zahvata i neće imati negativnih utjecaja na navedena područja ekološke mreže te se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Sukladno prethodno navedenom, ne očekuje se utjecaj zahvata na područje ekološke mreže NATURA 2000.

3.3. Opterećenje okoliša

3.3.1. Buka

Tijekom građenja može se očekivati povećan utjecaj buke i vibracija zbog prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera.

Također, radovi će se izvoditi u dnevnim satima, kada su i dozvoljene granice buke više. S obzirom na planirani opseg posla, građevinski zahvati će biti vrlo brzo realizirani na način da razina buke na lokaciji zahvata i okolici ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonima. Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 15. „Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ broj 143/21).

Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

U periodu rada postrojenja utjecaj buke se javlja prilikom transporta (dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda) i odvijanja ostalih redovnih radnih procesa i aktivnosti na lokaciji.

Za vrijeme rada postrojenja razina buke će biti u dozvoljenim granicama, a obzirom da planirani zahvat neće značajno utjecati na povećanje emisija buke, njena razina bi i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

3.3.2. Odpad

Tijekom izgradnje na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste građevnog otpada.

Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 – plastična ambalaža,
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad.

Tijekom berbe sirovina (kamilice, šipka, lješnjaka) specijalnim strojevima odvajaju se nečistoće na poljoprivrednim površinama te se očišćena sirovina transportira do sušare gdje tijekom tehnološkog procesa sušenja ne nastaje otpad.

Tijekom korištenja na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se otpad nastao kao posljedica održavanja i servisiranja opreme i strojeva.

Proizvedeni otpad će se privremeno (do predaje ovlaštenim tvrtkama) skladištiti na prostoru namijenjenom za skladištenje otpada u za to namijenjenim spremnicima. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Otpadom treba gospodariti u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

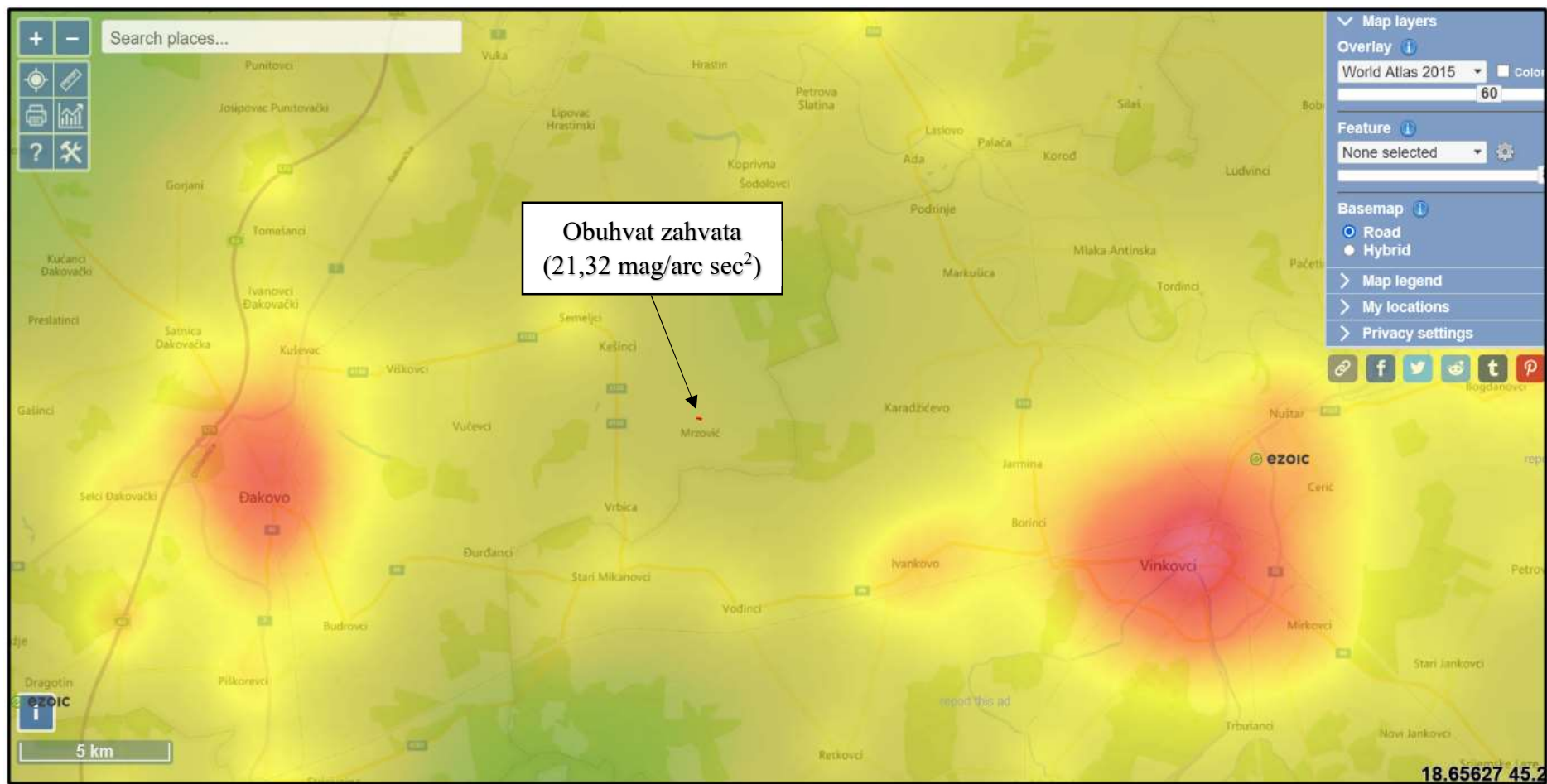
3.3.3. Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) uređuje se zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvjetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj prethodno navedenog Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetski učinkovitije rasvjete. U svezi s prethodno navedenim Zakonom, Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) propisuju se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvjetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Predmetnim zahvatom nije planirano postavljanje vanjske rasvjete na predmetne sušare i spremišta kao ni za osvjetljavanje ceste, manipulativnih površina i parkinga, budući da će se proizvodni procesi na lokaciji odvijati tijekom dana.

Realizacijom planiranog zahvata neće doći do promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 56. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolini (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.4.1. Utjecaj na stanovništvo

Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom izgradnje, javit će se dodatni izvor buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

Pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, pridržavanjem projektne dokumentacije i obzirom da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te da će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Tijekom korištenja, obzirom na planirane tehnološke procese i vrstu opreme koja će se koristiti ne postoji mogućnost ugrožavanja stambenih zona bukom iz građevine.

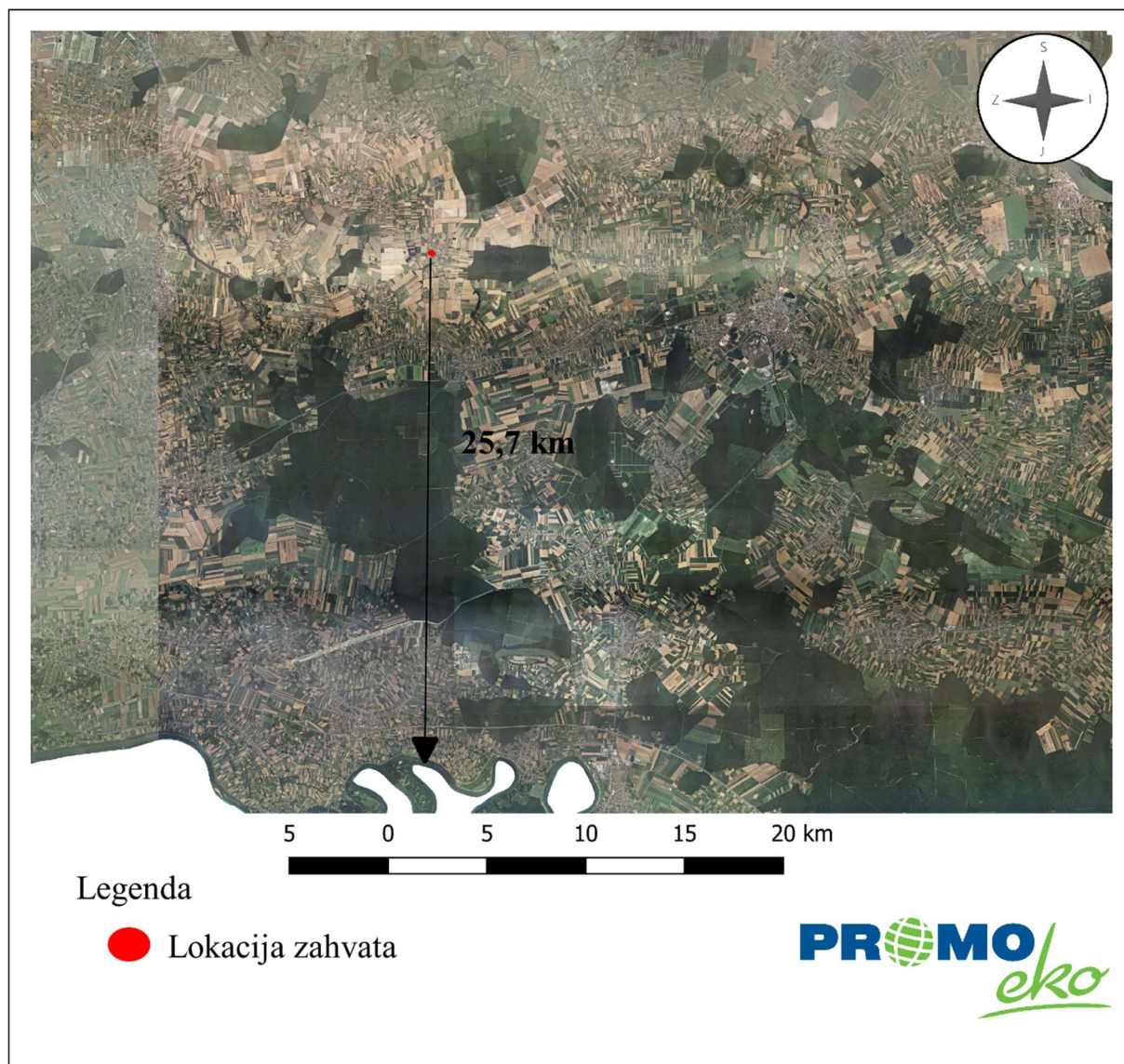
S obzirom na položaj, namjenu i veličinu objekta nema posebnih, povećanih, zahtjeva zaštite od buke od vanjskih utjecaja, a također i utjecaja buke iz objekta na vanjski prostor.

Odabirom i uporabom malobučnih strojeva, uređaja, sredstava za rad i transport osigurati da razina buke bude u dozvoljenim granicama. Buka unutar objekata (ventilatori i sl.) neće imati negativan utjecaj na okolni prostor, s obzirom da se pri izgradnji planira upotreba suvremenih izolacijskih materijala. Nakon izgradnje najveći utjecaj buke potjecati će od prometa traktora, te kamiona za transport robe.

Slijedom svega navedenog utjecaj na stanovništvo smatra se prihvatljivim za stanovništvo.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 25,7 km od granice s Bosnom i Hercegovinom (Slika 57.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 57. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.6. Kumulativni utjecaj

Prema Prostornom planu uređenja općine Semeljci ("Službeni glasnik Općine Semeljci" broj 5/07., 8/08. - ispr., 8/12., 7/17., 8/17.-pročišćeni tekst, 3/22. i 5/22.-pročišćeni tekst) planirani zahvat se nalazi na području koje je prema kartografskom prikazu 1 Korištenje i namjena površina izgrađeni dio građevinskog područja naselja.

Nadalje, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani zahvat nalazi unutar izgrađenog građevinskog područja u kojem je izražen antropogeni utjecaj, zahvat neće imati kumulativni utjecaj na krajobraz promatranog područja.

Budući da se planirani zahvat nalazi izvan područja koja su zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i izvan područja ekološke mreže Natura 2000, isti neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 53.), planirani zahvat se nalazi na području stanišnih tipova J. Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1./ I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci.

Stanišni tipovi J. Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1./ I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa) („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

U okruženju planiranog zahvata se nalaze poljoprivredne površine i stambeno naselje. U okruženju predmetnog zahvata, nema sličnih objekata s kojim bi planirani zahvat imao kumulativni utjecaj. Planirana sušara sa spremištima za poljoprivredne proizvode i mehanizaciju bit će suvremene izvedbe s odgovarajućim sustavom zaštite od buke te sukladnom navedenom neće doći do utjecaja na najbliže stambene objekte.

Prema Rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, odnosno klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske (Poglavlje 2.1.8. Elaborata zaštite okoliša), izvučeni su podaci za područje istočne Hrvatske

(područje predmetnog zahvata) koji govore da će doći do smanjenja oborina, porasta temperature do 0,9 °C i porast minimalne temperature u zimi – od 2.1 do 2.4 °C.

Nadalje, za lokaciju zahvata nisu karakteristične bujične poplave. Prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzet će se u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina. Na osnovu dobivenih podataka projektirat će se sustav oborinske odvodnje s ispusnom građevinom. Obzirom na navedeno ne očekuje se da će zahvat doprinijeti razvoju bujičnih poplava.

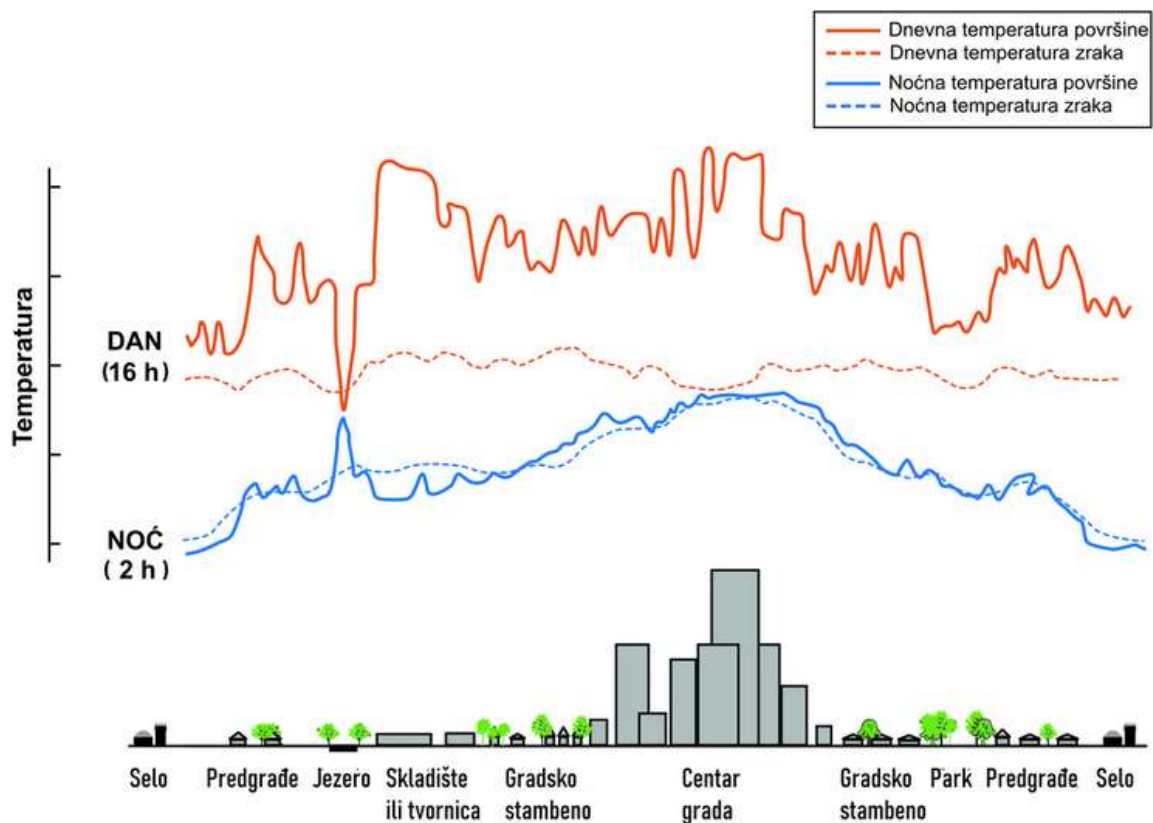
Sukladno tablici 11. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za ekstremne vremenske uvjete, odnosno za maksimalne brzine vjetra u projekciji od 2011- 2040 i 2041. 2070. (Tablica 11.) prikazuju promjene u maksimalnoj brzini vjetra na području Jadrana. Za područje zahvata (kontinentalna Hrvatska) navedena vremenska prilika nije navedena.

Toplinski otok, područje znatno povišene temperature zraka u odnosu prema okolini, nastaje prije svega u gradovima.

Toplinski otoci nastaju kao rezultat nekoliko čimbenika:

- smanjeni prirodni krajolici u urbanim područjima - *Površina čestice na kojoj je predviđen zahvat k.č.br. 552/I k.o. Mrzović iznosi 4.748 m². Izgrađeno je ukupno 1.363,27 m² (29 %) građevina, s površinom prirodnog terena i zelenila od 1.070,02 m² (22,0 %).*
- svojstva urbanih materijala - Konvencionalni materijali koje je napravio čovjek, a koji se koriste u urbanim sredinama kao što su pločnici ili krovovi reflektiraju manje sunčeve energije te apsorbiraju i emitiraju više sunčeve topline u usporedbi s drvećem, vegetacijom i drugim prirodnim površinama. *Pri izgradnji zahvata upotrebljavat će se materijali otporni na ekstremne temperature. Za manipulativnu površinu koristiti će se armirani beton. Siva površina ima bolji indeks odbijanja sunčevih zraka od asfaltbetona.*
- urbana geometrija - Dimenzije i razmak zgrada unutar grada utječu na protok vjetra i sposobnost urbanih materijala da apsorbiraju i oslobađaju sunčevu energiju. U jako razvijenim područjima, površine i strukture zapriječene susjednim zgradama postaju velike toplinske mase koje ne mogu lako otpustiti svoju toplinu. Gradovi s mnogo uskih ulica i visokih zgrada postaju urbani kanjoni, koji mogu blokirati prirodni protok vjetra koji bi donio efekte hlađenja. – *Predmetni zahvat planiran je u rubnom dijelu naselja te se u okruženju lokacije zahvata nalaze poljoprivredne površine i kuće.*

- toplina nastala ljudskim aktivnostima - Mnoštvo ljudi na relativno maloj površini ispušta dodatnu toplinu i vlažnost te svojim aktivnostima stvara jači efekt urbanog toplinskog otoka, primjerice zagrijavanjem zgrada te ispuštanjem topline nastale radom vozila. Zbog svega navedenog, urbana područja čine svojevrzne otoke koji su okruženi hladnijom ruralnom okolicom. *Osnovna namjena planirane poljoprivredno gospodarske građevine je kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje poljoprivrednih proizvoda. S obzirom da je predmetnim zahvat nalazi u rubnom dijelu naselja te da izgradnjom i sezonskim radom predmetne sušare neće doći do značajnog ispuštanja topline, ne očekuje se stvaranje jačeg efekta urbanog toplinskog otoka.*
- vrijeme i geografija - U dijagramu efekta toplinskog otoka, urbani parkovi, ribnjaci i stambena područja hladniji su od središta grada. Tijekom dana površinske temperature variraju više od temperatura zraka, dok su noću uglavnom slične. Padovi i skokovi površinskih temperatura u području ribnjaka pokazuju kako voda održava gotovo konstantnu temperaturu danju i noću jer ne apsorbira sunčevu energiju na isti način kao zgrade i popločane površine (Slika 58.). Parkovi, otvoreno zemljište i vodene površine u gradu mogu stvoriti hladnija područja. Temperature su obično niže na granicama prigradsko - ruralnih nego u središtima grada. *Obzirom da se planirani zahvat nalazi izvan urbanog dijela, odnosno na rubnom dijelu naselja Mrzović u okruženju poljoprivrednih površina, ne očekuje se jačanje efekta urbanog toplinskog otoka.*



Slika 58. Dijagram efekta toplinskog otoka (Izvor:-info https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci)

Uzimajući u obzir okruženje planiranog zahvata, površinu izgrađenosti čestice te površinu zelenih površina na kojoj je planiran zahvat, jačanje toplinskih otoka nije vjerojatno.

Nakon izgradnje te kao što je navedeno u poglavlju 3.3.1. Buka, planirani zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke te bi njena razina i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

S obzirom na navedeno, neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku građevinskih radova. Tijekom rada emisije u zrak iz dijelova planiranog postrojenja vezane su uz mjesta obrade sirovina (sušenje kamilice, šipka, lješnjaka), međutim konstrukcijom sušare (zatvoreni elementi) emisija prašine zadržat će se u granicama propisnih vrijednosti.

S obzirom na navedenom, neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

S obzirom na navedeno možemo zaključiti da izvedbom planiranog zahvata neće doći do kumulativnog utjecaja na pojedine sastavnice okoliša.

Tablica 18. Analiza kumulativnih utjecaja postojećih/planiranih zahvata na promatrane sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša		Razina kumulativnog utjecaja
Vode		Nema kumulativnog utjecaja
Tlo		Nema kumulativnog utjecaja
Zrak		Nema kumulativnog utjecaja
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba na klimatske promjene	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba od klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
Kulturna baština		Nema kumulativnog utjecaja
Krajobraz		Nema kumulativnog utjecaja
Zaštićena područja		Nema kumulativnog utjecaja
Ekološka mreža		Nema kumulativnog utjecaja
Utjecaj na staništa		Nema kumulativnog utjecaja

3.7. Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja građevinskih radova. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje će izdati pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

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

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Izgradnja sušara i spremišta poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije na k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, općina Semeljci, Osječko - baranjska županija, bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima.

U cilju prilagodbe klimatskim promjenama u daljnjim koracima projektiranja kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporuča se slijedeće:

1. Prilikom projektiranja sustava odvodnje oborinske vode planirane sušare uzeti u obzir postojeći sustav odvodnje oborinske vode postrojenja te mogućnost pojave ekstremnih količina oborina.
2. Prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat.
3. Ukoliko će se potrebe za električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže predlaže se ishodaenje potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Planirani zahvat predstavlja prilagodbu od klimatskih promjena s obzirom da predmetni zahvat, namijenjen za sušenje i skladištenje poljoprivrednih proizvoda, neće ugrožavati dugoročne okolišne ciljeve već će doprinijeti smanjenju rizika od štetnih učinaka trenutne i očekivane buduće klime na ljude i prirodu. Naime, s predviđenim porastima ekstremnih temperatura i smanjenja oborina, moguće su posljedice u poljoprivrednoj proizvodnji u smislu smanjenja proizvodnje poljoprivrednih proizvoda te očuvanja kakvoće i trajnosti proizvoda. Realizacijom zahvata ovi utjecaji će se smanjiti.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika poplava procijenjen je kao malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih

odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša

1. Periodično, svakih pet godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatski promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata.

Ne predviđaju se nikakve dodatne mjere u svrhu ograničavanja negativnog utjecaja na okoliš. Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja zaključeno je da se izvedbom zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima, utjecaj na okoliš može smanjiti na prihvatljivu mjeru, odnosno planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [14. travnja 2023.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [14. travnja 2023.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [14. travnja 2023.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [14. travnja 2023.]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [14. travnja 2023.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [14. travnja 2023.]
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28 April 2013, dostupno na: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [14. travnja 2023.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu (MINGOR, veljača 2023.)
- Martinović, J., (2000.), Tla u Hrvatskoj, Zagreb
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan razvoja Osječko – baranjske županije za razdoblje do 2027.
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [14. travnja 2023.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.

- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf [14. travnja 2023.]
- Prostorni plan uređenja općine Semeljci ("Službeni glasnik Općine Semeljci" broj 5/07., 8/08. - ispr., 8/12., 7/17., 8/17.-pročišćeni tekst, 3/22. i 5/22.-pročišćeni tekst)
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- 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.), ožujak 2017., dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf> [14. travnja 2023.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [14. travnja 2023.]
- Strategija razvoja općine Semeljci 2016.- 2020.
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 72/20)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 03/11)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21).

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Klima

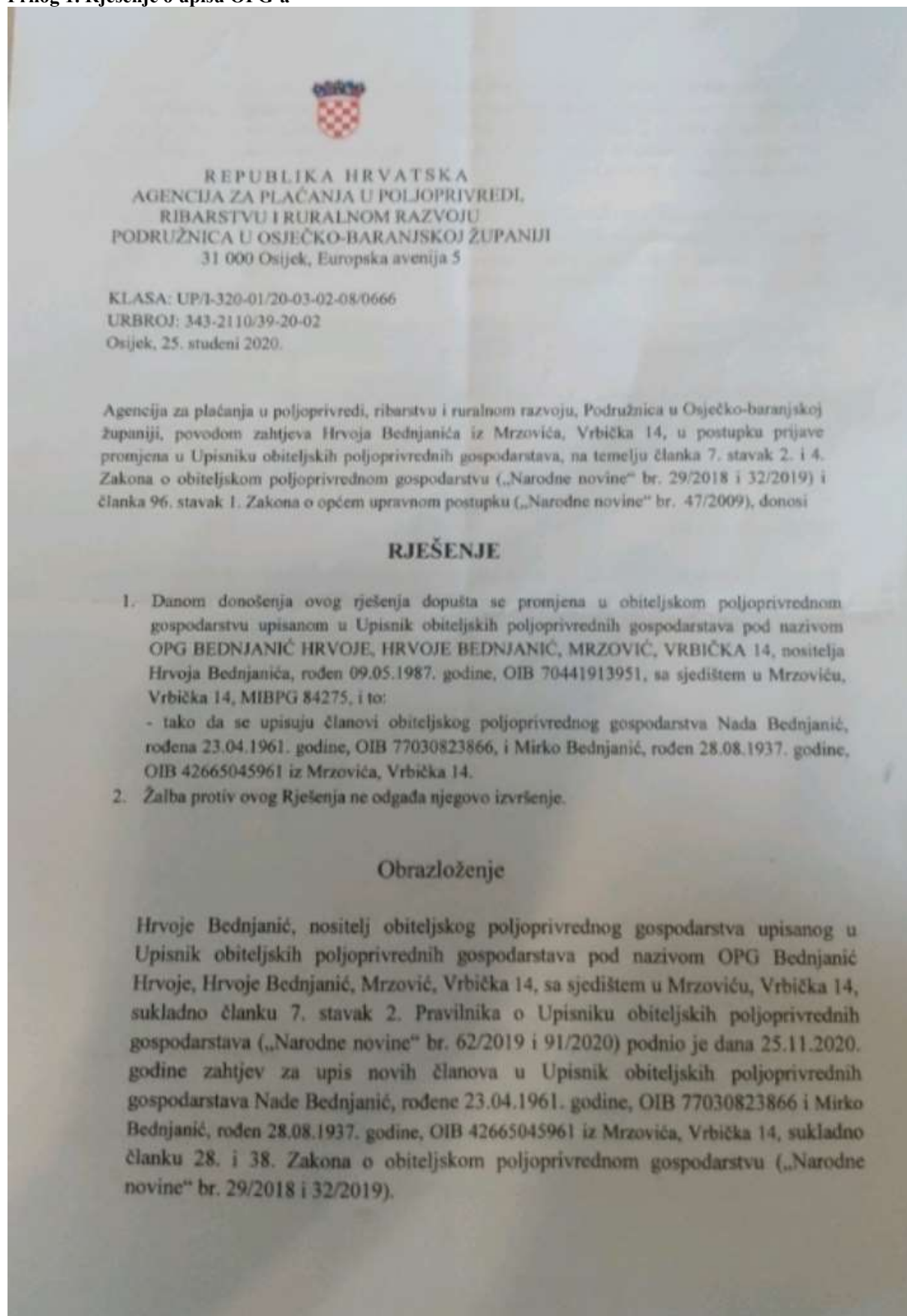
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ br. 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21).

6. PRILOZI

Prilog 1. Rješenje o upisu OPG-a



Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Uz Obrazac zahtjeva priložio je presliku osobnih iskaznica za članove obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva Nade Bednjanić i Mirka Bednjanića izdane od PP Đakovo, kao dokaz o prebivalištu, te Izjavu članova OPG-a o odabiru i imenovanju nositelja iz koje je vidljivo da je došlo do gore navedene promjene, sukladno članku 28. i 38. Zakona o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu („Narodne novine“ br. 29/2018 i 32/2019).

U provedenom postupku utvrđeno je da su stečeni uvjeti za izvršenje upisa novog člana obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva u Upisniku obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, sukladno članku 28. i 38. Zakona o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu („Narodne novine“ br. 29/2018 i 32/2019), te je riješeno kao u iznici ovoga Rješenja.

Promjena u Upisniku obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava izvršena je pod MIBPG 84275 i nazivom OPG Bednjanić Hrvoje, Hrvoje Bednjanić, Mrzović, Vrbička 14.

Prema odredbi članka 32. stavak 4. Zakona, žalba ne odgađa izvršenje Rješenja.

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kn naplaćena je i pravilno poništena na zahtjevu sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 115/16) prema Tar.br. 2. stavak 1. Priloga I Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu poljoprivrede u roku od 15 dana od dana primitka istog. Žalba se predaje ovoj Podružnici neposredno ili poštom, a može se izjaviti usmeno na zapisnik ili dostaviti elektronički na adresu elektroničke pošte: upisnik.zalbe@agpprr.hr.

Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kn prema Tar.br. 3 stavak 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ br. 8/2017, 37/2017, 129/2017, 18/2019, 97/19 i 128/19).



VOĐITELJ PODRUŽNICE
Vlado Cimerman, dipl.ing.agr

Dostaviti:

1. Hrvoje Bednjanić, Mrzović, Vrbička 14
2. Nada Bednjanić, Mrzović, Vrbička 14
3. Mirko Bednjanić, Mrzović, Vrbička 14
4. HZMO - Područna služba Osijek, K. Zvonimira 1
5. HZZO - Područna služba Osijek, K. Zvonimira 1
6. Ministarstvo financija – Porezna uprava, Područni ured Osijek, Ispostava Đakovo, Đakovo, V.K.A. Stepinca 10,
7. Državni inspektorat – poljoprivredna inspekcija, Zagreb, Šubičeva 29
8. Državni zavod za statistiku – statistike poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i zaštite okoliša, Zagreb, Kneza Branimira 19
9. Hrvatska poljoprivredna komora, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78
10. Pismohrana, ovdje

Prilog 2. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 459)



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNOSTI
ĐAKOVO

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 17.04.2023. 12:25

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: MRZOVIĆ (Mbr. 308978)

Posjedovni list: 459

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	BEDNJANIĆ HRVOJE, VRBIČKA 14, MRZOVIĆ 32284 STARI MIKANOVC, HRVATSKA (VLASNIK)	70441913951

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		552/1	Vrbička	4748	6		
			GOSPODARSKA ZGRADA	27			
			GOSPODARSKA ZGRADA	23			
			GOSPODARSKA ZGRADA	136			
			POMOĆNA ZGRADA	6			
			GOSPODARSKA ZGRADA	118			
			GOSPODARSKA ZGRADA	32			
			GOSPODARSKA ZGRADA	22			
			KUĆA, Mrzović, Vrbička 14	96			
			NADSTREŠNICA	25			
			GOSPODARSKA ZGRADA	90			
			DVORIŠTE	4173			
		552/2	Vrbička	152	6		
			DVORIŠTE	152			
		987/1	BRDO	5438	10		
			ORANICA	5438			
		989/1	BRDO II	10887	10		
			ORANICA	10887			
		989/2	BRDO	6726	10		
			ORANICA	6726			
	D	989/3	KOD MIRKA	4945	10		
			ORANICA	4945			
		990/2	BRDO	4866	7		
			ORANICA	4866			
		990/3	BRDO	12149	7		

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
			ORANICA	12149			
		1018/2	BRDO III	11114	7		
			ORANICA	11114			
		1037/1	BRDO	1521	7		
			ORANICA	1521			
		1037/2	BRDO	2877	10		
			ORANICA	2877			
		1037/3	BRDO	2877	10		
			ORANICA	2877			
		1037/4	BRDO	2877	7		
			ORANICA	2877			
		1037/5	BRDO	2877	7		
			ORANICA	2877			
		1037/6	BRDO	3597	7		
			ORANICA	3597			
		1038	BRDO	2521	7		
			ORANICA	2521			
		1052	BRDO	1345	7		
			ORANICA	1345			
		1053	BRDO	2474	7		
			ORANICA	2474			
		1094/1	BRDO	1003	7		
			ORANICA	1003			
		1256/2	TOPOLIK	712	9		
			ŠUMA	712			
		1257	TOPOLIK	2611	9		
			ŠUMA	2611			
Ukupna površina katastarskih čestica				88317			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

Prilog 3. Arhitektonski projekt – Poljoprivredno – gospodarske zgrade (Ured ovlaštenog inženjera Dinka Hrehorovića, br. projekta: 53/21, mapa 1-1, Đakovo, prosinac 2022.)

	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DINKO HREHOROVIĆ	Ured: Vatroslava Lisinskog 18 31400 Đakovo	Mob: +385 / (0) 91 281 1009
		e-mail: dhrehorovic@gmail.com	OIB: 08595886911



Skeniraj za digitalne projekte!

GLAVNI PROJEKTANT	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Dinko Hrehorović dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4239 Dinko Hrehorović, dipl.ing.građ., G 4239	PROJEKTANT	ZORAN BOŠKIĆ Digitalno potpisao: ZORAN BOŠKIĆ DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, 2.5.4.97=VATHR-85986018932, ou=identification, sn=BOŠKIĆ, givenName=ZORAN, serialNumber=PNOHR-28180857945, cn=ZORAN BOŠKIĆ Zoran Boškić, dipl.ing.arh., A 527
	INVESTITOR: Hrvoje Bednjanić Vrbička 14, 32284 Mrzović OIB: 70441913951		Jure Tomić Digitalno potpisao: Jure Tomić Jure Tomić, ing.geod., GEO 1219
GRADEVINA:	Poljoprivredno-gospodarske zgrade k.č.br. 552/1, k.o. Mrzović, Vrbička 14, 32284 Mrzović	OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE	Jure Tomić, ing.geod., GEO 1219
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	IZRAĐIVAČ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	Mario Levanić Digitalno potpisao: Mario Levanić Mario Levanić, dipl.ing.stroj., 50
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	53/21		
BROJ PROJEKTA, MAPE TE BROJ IZMJENE:	53/21 - MAPA 1 - 1	OVLAŠTENI OSOBA	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Dinko Hrehorović, dipl.ing.građ. ĐAKOVO, V. Lisinskog 18
PROCJENA TROŠKOVA:	4.309.875,00 kn ; 571.946,60 €		Dinko Hrehorović, dipl.ing.građ.
MJESTO I DATUM:	Đakovo, srpanj 2022.; Đakovo, prosinac 2022.		