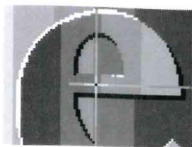


**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
POGONA DATA-BAK d.o.o.
ZA PROIZVODNJU PEKARSKIH ADITIVA I
NAMJENSKIH SMJESA ZA PEKARSKU INDUSTRIJU**



Zagreb, lipanj, 2019.



EKONERG d.o.o.

Koranska 5, ZAGREB, HRVATSKA

Naručitelj:

DATA - BAK d.o.o.
Putine 44, Zdenci Brdovečki
10291 Prigorje Brdovečko

Narudžbenica / ugovor :

Prihvaćena Ponuda I-03-0602/19

Radni nalog:

I-03-0602

Naslov:

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZAHVAT: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POGONA DATA-BAK d.o.o.
ZA PROIZVODNJU PEKARSKIH ADITIVA I
NAMJENSKIH SMJESA ZA PEKARSKU INDUSTRIJU**

Voditelj izrade:

Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn.

Autori:

EKONERG - stručnjaci navedeni u ovlaštenju
Ministarstva zaštite okoliša i energetike:
Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn.
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.
Matko Bišćan, mag.oecol. et prot.nat.
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Renata Kos, dipl.ing.rud.

EKONERG - ostali stručnjaci:
Dora Stanec, mag.ing.hort.

Direktor Odjela za zaštitu okoliša:
i održivi razvoj:

Dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.str.

Direktor:

Mr.sc. Zdravko Mužek, dipl.ing.str.

Zagreb, lipanj 2019.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/13-08/91
URBROJ: 517-03-1-2-18-7
Zagreb, 6. prosinca 2018.

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

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB: 71690188016, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša.
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
5. Izrada programa zaštite okoliša.
6. Izrada izvješća o stanju okoliša.
7. Izrada izvješća o sigurnosti.

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 9. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša.
 10. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 11. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 12. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 13. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 14. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 15. Praćenje stanja okoliša.
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 17. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 18. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 19. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Priatelj okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 24. listopada 2017. godine kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- VI. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 24. listopada 2017. godine), koja je izdalo ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: ministarstvo).

Ovlaštenik u svojoj tvrtki više nema zaposlenu voditeljicu stručnih poslova Senku Ritz, dipl.ing.biol., kao ni Lina Herenčića mag.ing.el., mag.oec. te je zatražio brisanje tih zaposlenika sa popisa. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i izvršilo izmjene.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



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

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

KLASA: UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-18-9 od 6. prosinca 2018. godine

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VOĐITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.;	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Arben Abrashi, dipl.ing.stroj.; Kristina Baranašić, mag.ing.el.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad.; Nikola Havaić, dipl.ing.stroj.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić -Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos,dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc.Željko Slavica, dipl.ing.stroj.	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Mladen Antolić, dipl.ing.elekt.; Dean Vidak, dipl.ing.stroj.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Nikola Havaić, dipl.ing.stroj.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.;
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Darko Hecer, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.;

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.;
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.	Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.;
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.;

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.;
22. Praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Kristina Šarović, mag.ing.aeroing.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.;	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Delfa Radoš, dipl.ing.sum.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić.	Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Romano Perić, dipl.ing.građ.;
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

SADRŽAJ

0.	Uvod	1/53
1.	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	3/53
1.1.	Opis glavnih obilježja zahvata / tehnoloških procesa.....	3/53
1.2.	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	8/53
1.3.	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija i pritisaka na okoliš.....	9/53
1.4.	Izgradnja zahvata	12/53
1.5.	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	13/53
1.6.	Uklanjanje zahvata	13/53
2.	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	14/53
2.1.	Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i odnos prema naseljima.....	14/53
2.2.	Relevantni dokumenti prostornog uređenja	14/53
2.3.	Krajobrazne značajke	19/53
2.4.	Klima	21/53
2.5.	Kvaliteta zraka	22/53
2.6.	Geološke i seizmičke značajke	23/53
2.7.	Hidrogeološke značajke	24/53
2.8.	Pedološke značajke	24/53
2.9.	Vodna tijela	25/53
2.10.	Staništa	31/53
2.11.	Zaštićena područja prirode	33/53
2.12.	Ekološka mreža	35/53
2.13.	Kulturna dobra	36/53
2.14.	Infrastruktura	36/53
3.	Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš	37/53
3.1.	Opis i obilježja mogućih utjecaja na okoliš	37/53
3.2.	Značajni utjecaji na okoliš, zaštićena područja i ekološku mrežu	49/53
3.3.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	49/53
4.	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša	50/53
5.	Propisi i izvori podataka	51/53

0. UVOD

DATA - BAK d.o.o. bavi se proizvodnjom pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju. Lokacija DATA - BAK d.o.o. nalazi se na adresi Putine 44 u naselju Zdenci Brdovečki u općini Brdovec, u Zagrebačkoj županiji, na k.č. 1617/5 k.o. Brdovec. Lokacija pogona DATA - BAK d.o.o. na prostoru je kojem je relevantnim dokumentima prostornog uređenja određena gospodarska namjena - poslovna (K).

Proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju odvija se na predmetnoj lokaciji od 2007. godine, kada je izgrađen i pušten u rad prvi dio poslovne zgrade pogona DATA - BAK d.o.o. sukladno:

- GRAĐEVINSKOJ DOZVOLI za gradnju poslovne građevine (hale za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa u pekarskoj industriji) u Zdencima Brdovečkim, ulica Putine, na k.č.br 1617/5 k.o. Brdovec (Klasa: UP/I-361-03/2004-01/214, Urbroj: 238-04-08/6-05-14) koju je izdao Ured državne uprave u Zagrebačkoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Zaprešić 15.09.2005.
- UVJERENJU ZA UPORABU (Klasa: 361-05/07-01/206, Urbroj: 238-04-08/1-07-2) koje je izdao Ured državne uprave u Zagrebačkoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Zaprešić 16.11.2007.

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU (Klasa: UP/I-361-06/11-02/18, Urbroj: 238/1-18-10/2-11-12) Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić izdala 18.07.2011.

S ciljem povećanja vrsta proizvoda i kapaciteta proizvodnje, 2014. godine započela je izrada projektne dokumentacije za rekonstrukciju i dogradnju poslovne zgrade DATA - BAK d.o.o., odnosno građevine gospodarske namjene, poslovne djelatnosti - postrojenje za proizvodnju dodataka za pekarstvo i snack proizvode, 3. skupine.

Rekonstrukcija i dogradnja izvode se fazno. U PRVOJ FAZI (u nastavku: I. FAZA) izvodi se dogradnja poslovne zgrade prema sjeveroistoku uz proširenje poslovnog prostora za povećanje proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa te dogradnja skladišta sirovina i skladišta gotove robe. U I. FAZI mijenja se namjena dijela skladišnog prostora s ciljem uvođenja proizvodnje kiselog tijesta. U DRUGOJ FAZI (u nastavku: II. FAZA) izvodi se dogradnja poslovne zgrade prema jugoistoku, a u kojoj se predviđa uvođenje nove proizvodnje snack gotovih pripravaka i skladište gotove robe.

Za rekonstrukciju i dogradnju ishođene su:

- LOKACIJSKA DOZVOLA za planirani zahvat u prostoru: rekonstrukcija građevine (dogradnja i nadogradnja) gospodarske namjene, poslovne djelatnosti - proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa i proizvodnja snack pripravaka za doručak malog kapaciteta, 3 skupine na katastarskoj čestici 1617/5 k.o. Brdovec (Zdenci Brdovečki, Putine 44) (Klasa: UP/I-350-05/14-01/000017, Urbroj: 238/1-18-10/15-15-0006) koju je izdala Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić 13.02.2015.

- GRAĐEVINSKA DOZVOLA za rekonstrukciju građevine (dogradnja) gospodarske namjene, poslovne djelatnosti - postrojenje za proizvodnju dodataka za pekarstvo i snack proizvode, 3 skupine na građevnoj čestici k.č. br. 1617/5 k.o. Brdovec (Zdenci Brdovečki, Putine 44) (Klasa: UP/I-361-03/15-01/000059, Urbroj: 238/1-18-10/15-15-0006) koju je izdala Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić 12.06.2015.

I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje je izvedena i te je ishoda:

- UPORABNA DOZVOLA za izgrađene građevine (dogradnja) gospodarske namjene, poslovne djelatnosti - postrojenje za proizvodnju dodataka za pekarstvo i snack proizvoda - I. FAZA - dogradnja prema sjeveroistoku, proširenje proizvodnog prostora za povećanje sadašnje proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa, dogradnja skladišta sirovina i skladišta gotove robe. Proizvodnja novog proizvoda, kiselog tijesta, prenamjenom postojećeg skladišnog prostora na jugoistočnoj strani, 3. skupine; na građevnoj čestici k.č. br. 1617/5 k.o. Brdovec (Zdenci Brdovečki, Putine 44) (Klasa: UP/I-361-05/16-01/000050, Urbroj: 238/1-18/2-17-0008) koju je izdala Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić 30.01.2017.

Radovi na realizaciji II. FAZE su temeljem ishoda dozvola započeli.

Tehnologija proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju u DATA - BAK d.o.o. omogućava fleksibilnost u vrstama proizvoda i kapacitetu proizvodnje, ovisno o zahtjevima tržišta. Tako strojevi i oprema koja će se ugraditi na novoj liniji, osim proizvodnje snack proizvoda, omogućavaju povećanje kapaciteta proizvodnje dodataka za pekarske proizvode, pekarskih koncentrata i pekarskih poboljšivača. Sukladno zahtjevima tržišta, planira se putem međunarodnog financiranja nabava strojeve i opreme za II. FAZU s kojom će se moći postići ukupan kapacitet proizvodnje do 10 t/dan.

S obzirom na planirani kapacitet proizvodnje i planirani način financiranja nabave strojeva i opreme u II. FAZI, rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. na popisu je zahvata navedenih u Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17): točka **6.2.** Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više i točka **12.** Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, za koje se provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Za potrebe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa na okoliš izrađen je ovaj Elaborat zaštite okoliša. S obzirom da je I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. izvedena i u radu od 2017. godine, preostalo je izvesti II. FAZU, koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

Nositelj zahvata je DATA - BAK društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu, uvoz - izvoz i zastupanje (skraćeni naziv: DATA - BAK d.o.o.), Putine 44, Zdenci Brdovečki, 10291 Prigorje Brdovečko, Hrvatska.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata / tehnoloških procesa

TEHNOLOŠKI PROCESI: DATA - BAK d.o.o bavi se proizvodnjom pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju te se proizvode (SL.1.1-1) dodaci za pekarske proizvode, pekarski koncentрати, pekarski poboljšivači, tekuća kisela i suha fermentirana tijesta.



*Slika 1.1-1: Dio proizvoda DATA - BAK d.o.o.:
dodaci za pekarske proizvode, pekarski koncentрати, pekarski poboljšivači*

Osnovne sirovine u proizvodnji pekarskih aditiva i namjenskih smjesa su različiti tipovi brašna i krupice, većinom pšenično brašno i kukuruzna krupica, te kukuruz u zrnju. Ostale sirovine obuhvaćaju različite vrste sjemenki, drugih vrsta žitarica te različite aditive i dodatke određene recepturama koje se dogovaraju s kupcima pekarskih proizvoda i namjenskih smjesa.

Doprema sirovina obavlja se lakim dostavnim cestovnim vozilima te povremeno teškim teretnim vozilima. Sirovine se dopremaju u vrećama od 10 do 50 kg i jumbo vrećama od 800 do 1.000 kg. Sirovine se skladište u skladištu sirovina (SL.1.1-2), u kojem se vrši i njihova odvaga za potrebe proizvodnih procesa po određenim proizvodnim linijama.

Danas, odnosno u I. FAZI rekonstrukcije i dogradnje instalirane proizvodne linije obuhvaćaju linije za: (1) ekstruziju, (2) miješanje, (3) proizvodnju kiselih tijesta - fermentacija i (4) mljevenje.

(1) Ekstruzija / ekstrudiranje (SL.1.1-2): Vreće s kukuruznom krupicom dopremaju se viličarom iz skladišta sirovina u pogon za preradu žitarica. Kukuruzna krupica ručno se vadi iz vreća i usipava u miješalicu za miješanje kukuruzne krupice, u koju se po potrebi dodaju i ostali dodaci te manja količina vode. Izmiješana kukuruzna krupica se potom cijevnim spiralnim transporterom prebacuje preko magnetnog sita¹ u ekstruder.

¹ Na magnetnom situ se iz ulazne sirovine odvajaju metali, koji u ulaznoj sirovini mogu zaostati od operacija uzgoja i dopreme žitarica i kukuruza - sjetva, žetva / branje, pakiranje,.... Magnetna sita bitna su za sigurnosti hrane i zaštitu strojeva i opreme.

U ekstruderu se odvija preželatinizacija škroba. Instalirana su dva manja ekstrudera. Za postizanje potrebne procesne temperature koristi se električna energija. Nakon ekstruzije, kukuruzni ekstrudat u pahuljicama se hladi i suši zrakom koji se usmjerava ventilatorima te se pneumatskim transportom vodi na mljevenje. Nakon mljevenja, ekstrudat se cijevnim spiralnim transportom odvodi u miješalicu te potom pužnim transporterom u punilicu, gdje se pakira u vreće. Pakirane vreće slažu se na paletu i viličarom se prevoze u skladište gotove robe.

(2) Miješanje: Na liniji za miješanje proizvode se koncentрати i poboljšivači. Sirovine dopremaju se viličarom iz skladišta sirovina. Sirovine se viličarom dižu na podest do miješalice te se preko magnetnog sita usipavaju u miješalicu. Instalirane su dvije miješalice. Nakon miješanja, izmiješani proizvod odvodi se cijevnim pužnim transportom u punilicu, koja njime puni vreće. Pakirane vreće slažu se na paletu i viličarom se odvoze u skladište gotove robe.

(3) Proizvodnja kiselih tijesta - fermentacija (SL.1.1-2): Brašnaste sirovine ručno se usipavaju u fermentor. U fermentor se automatski dolijeva potrebna količina vode te se dodaju određeni starter kultura laktobacila. Nakon višesatne fermentacije dobije se kiselo tijesto koje se pakira u kanistre ili se suši u sušilici, odnosno proizvodi se suho fermentirano tijesto. Za rad sušilice koristi se električna energija. Suho fermentirano tijesto se pakira u plastične vreće. Zapakirano tekuće kiselo tijesto i zapakirano suho tijesto skladište se u skladištu gotove robe.

(4) Mljevenje: Na liniji za mljevenje proizvode se poluproizvodi. Odvagane žitarice usipavaju se ručno ili cijevnim pužnim transporterom u mlin u kojem se melju na željenu granulaciju. Mljevena sirovina - poluproizvod pužnim se transporterom puni u vreće. Mljevena sirovina - poluproizvod kasnije se prema recepturama usipava strojno ili ručno u miješalice na liniji za proizvodnju koncentrata i poboljšivača.

Otprema proizvedenih pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju obavlja se lakim dostavnim cestovnim vozilima te povremeno teškim teretnim vozilima.

U II. FAZI instalirat će se nova proizvodna linija za proizvodnju snack proizvoda (SL.1.1-3) koja koristi tehnologiju ekstruzije. Proizvodni proces je vrlo sličan kao na postojećoj liniji za ekstruziju. Pojednostavljeno opisano, dodavanjem soli, začina te drugih dodataka ekstrudatu žitarici ili kukuruza uz prženje u peći proizvodi se snack proizvod. To znači da se nova linija može koristiti za proizvodnju snack proizvoda ili ako se ekstrudat ne prži, ona se može ovisno o zahtjevima tržišta koristiti za povećanje postojeće proizvodnje pekarskih koncentrata.

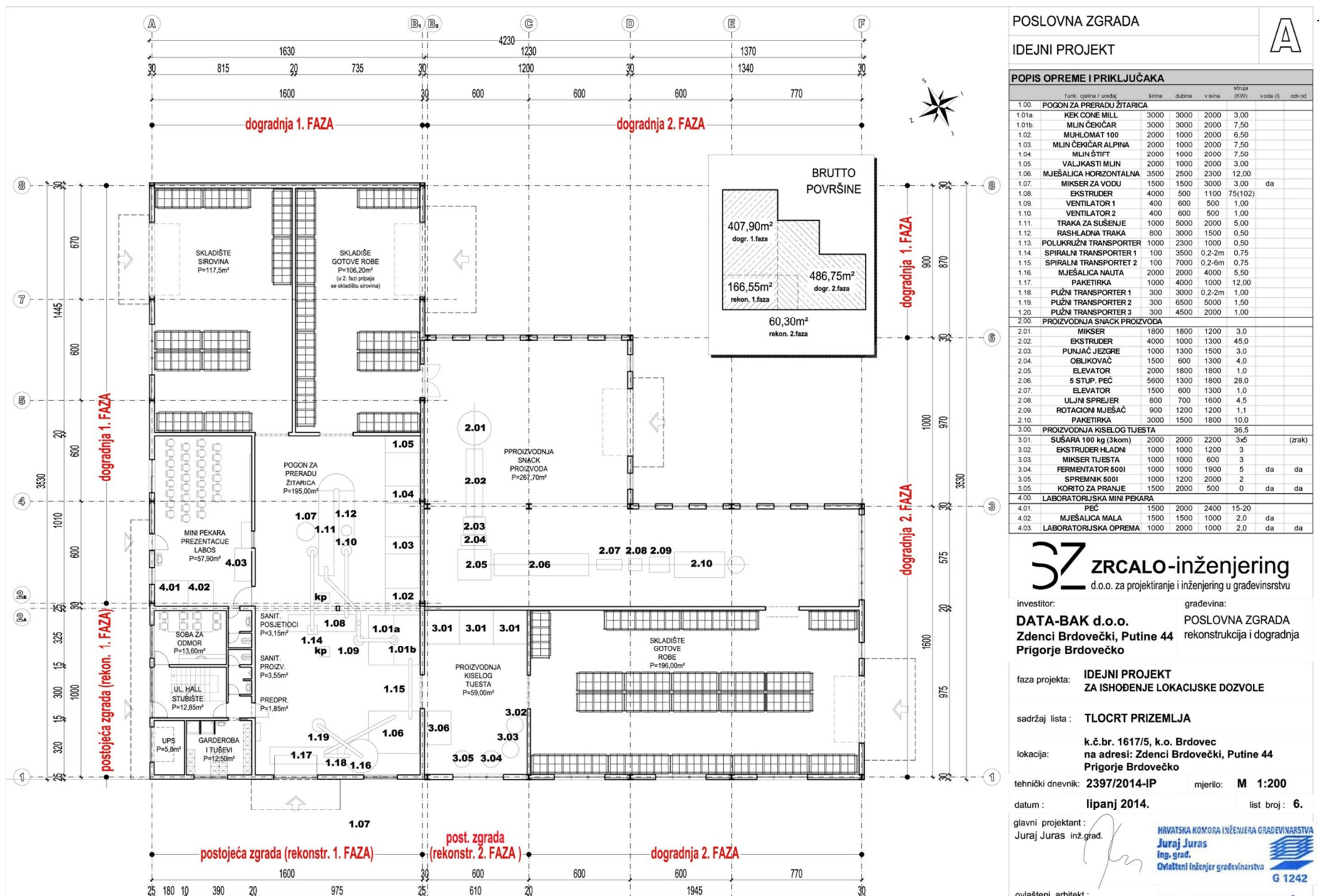
Strojevi i oprema koja se planira ugraditi na novoj liniji su: mikser, ekstruder, punjač jezgre, oblikovač, elevator, peć za snack proizvod, elevator, uljni sprejer, rotacioni mješač i paketirka. Za rad peći koristit će se električna energija.

Izgradnjom nove proizvodne linije, ukupni kapacitet proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju te snack proizvoda u DATA - BAK d.o.o. može doseći 10 t/dan.

Instalirat će se i novi silos za ulaznu sirovinu s ciljem dopreme dijela ulaznih sirovina u rasutom obliku, a kako bi se smanjila količina sirovine koja se doprema u papirnatim vrećama, pa time i količina otpadne papirne i kartonske ambalaže.



Slika 1.1-2: Dijelovi pogona DATA - BAK d.o.o



Slika 1.1-3: Situacija po I. i II. FAZI rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o.
I. FAZA REKONSTUKCIJE I DOGRADNJE JE IZVEDENA - ISHOĐENA JE UPORABNA DOZVOLA



Dio poslovne zgrade izgrađen 2005. godine i pušten u rad 2007. godine:
Građevinska dozvola iz 2005. godine i Uporabna dozvola iz 2007. godine
($166,55 \text{ m}^2 + 60,30 \text{ m}^2 = 226,85 \text{ m}^2$)



Poslovna zgrada po izvedenoj I. FAZI rekonstrukcije i dogradnje:
Lokacijska dozvola iz 2015. godine i Građevinska dozvola iz 2015. godine
Uporabna dozvola iz 2017. godine
(rekonstrukcija $226,85 \text{ m}^2$ i dogradnja $407,90 \text{ m}^2$)



Rekonstrukcija i dogradnja u II. FAZI
Lokacijska dozvola iz 2015. godine i Građevinska dozvola iz 2015. godine
(rekonstrukcija $60,30 \text{ m}^2$ i dogradnja $486,75 \text{ m}^2$)

Slika 1.1-4: Faze rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o.

GRAĐEVINE I INFRASTRUKTURA NA LOKACIJI: Kako je već opisano u poglavlju 0. UVOD, proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju odvija se na lokaciji zahvata od 2007. godine, kada je pušten u pogon prvi dio postojeće poslovne zgrade bruto površine 226,85 m² (166,55 m² + 60,30 m²). On je tijekom I. FAZE rekonstruiran, a izvedena je i dogradnja prema sjeveroistoku na brutto površini od 407,90 m² (SL.1.1-3, SL.1.1-4).

U II. FAZI izvest će se dogradnja prema jugoistoku na brutto površini od 486,75 m² (SL.1.1-3, SL.1.1-4) uz rekonstrukciju i prenamjenu dijela postojećeg prostora s ciljem optimiranja provođenja proizvodnih procesa te manipulacije sa sirovinama i proizvodima. U dijelu koji će se dograditi izvest će se novi dio za potrebe postavljanja nove proizvodne linije te novo skladište gotove robe. Radovi na II. FAZI su započeli te je djelomično izvedena podna ploča na prostoru proširenja prema jugoistoku. Dograđeni dio poslovne zgrade bit će prizemlje, s otvorenim prostorima do pod krov, visine 4,5 m do krovnog nosača.

Na lokaciji zahvata instaliran je spremnik s ukapljenim prirodnim plinom s plinskim razvodom. Izvedeni su sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda s vodonepropusnom sabirnom jamom i sustav odvodnje i obrade oborinskih voda s internih prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina s ispuštom u okoliš. Prometne, parkirališne i manipulativne površine na lokaciji zahvata dogradit će se u II. FAZI rekonstrukcije i dogradnje. Dograđene prometne, parkirališne i manipulativne površine priključit će se na internu oborinsku odvodnju. Uređaj za obradu oborinskih voda - separator ulja s taložnicom dimenzioniran je i izveden i za količine oborinske vode po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o.

VARIJANTE ZAHVATA: Proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju odvija se na lokaciji zahvata od 2007. godine. Za potrebe rekonstrukcije i dogradnje ishođene su 2015. godine Lokacijska dozvola i Građevinska dozvola. Rekonstrukcija i dogradnja izvodi se u cijelosti građevinskoj čestici k.č. 1617/5 k.o. Brdovec, u vlasništvu DATA - BAK d.o.o. Rekonstrukcija i dogradnja izvode se fazno. I. FAZA je već izvedena te je 2017. godine ishođena Uporabna dozvola. Radovi na II. FAZI su započeli te nema alternativa lokaciji zahvata. U II. FAZI instalirat će se nova proizvodna linija. Njeno rješenje omogućava proizvodnju snack proizvoda ili povećanje postojeće proizvodnje pekarskih koncentrata, ovisno o zahtjevima tržišta i to predstavlja jedinu varijantu zahvata u II. FAZI rekonstrukcije i dogradnje.

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

Osnovne sirovine u proizvodnji pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju su različiti tipovi brašna i krupice, većinom pšenično brašno i kukuruzna krupica te kukuruz u zrnju. Ostale sirovine obuhvaćaju različite vrste sjemenki, drugih vrsta žitarica te različite aditive i dodatke određene recepturama koje se dogovaraju s kupcima pekarskih aditiva i namjenskih smjesa. Po realizaciji II. FAZE ukupan kapacitet DATA - BAK d.o.o. iznosit će do 10 t/dan proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa. Tome odgovara i potrošnja sirovina, pri čemu potrošnja pojedinih sirovina ovisi o vrstama proizvoda koje zahtjeva tržište.

U tehnološkom procesu voda se koristi u ekstruziji i u proizvodnji kiselih tijesta - fermentaciji. Osim u tehnološkom procesu, voda se koristi za sanitarne potrebe. Proizvodne linije te podovi svih prostora proizvodnje i skladište čiste se suhim postupcima. Na lokaciji zahvata instalirana je i hidrantska mreža za potrebe zaštite od požara.

Opskrba vodom osigurana je putem javne vodoopskrbe, preko vodomjernog okna u koji su ugrađena dva vodomjera - vodomjer za sanitarnu potrošnu vodu i vodomjer za hidrantsku mrežu. Očekivana potrošnja vode za sanitarne i tehnološke potrebe po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. iznosi oko 300 m³/god.

Strojevi i oprema proizvodnih linija za pogon koriste električnu energiju. Elektroopskrba je osigurana je putem trafostanice HEP - ODS d.o.o. / Elektra Zagreb koja se nalazi uz lokaciju zahvata (SL.1.1-4). Očekivana potrošnja električne energije po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. iznosi oko 280.000 kWh godišnje.

Kao energent za potrebe grijanja poslovne zgrade i pripremu tople potrošne vode koristi se ukapljeni naftni plin. Na lokaciji zahvata instaliran je nadzemni, valjkasti, čelični spremnik volumena 2.700 l ukapljenog naftnog plina (SL.1.1-4), isparivač i razvod isparenog plina. Očekivana potrošnja ukapljenog naftnog plina po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. iznosi oko 2.000 kg/god.

1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija i pritisaka na okoliš

EMISIJE U ZRAK: Pojedini uređaji na proizvodnim linijama ventiliraju se preko odisisnih napa. Prostori poslovne zgrade se prirodno i prisilno ventiliraju. Prisilno ventiliranje izvedeno je putem rekuperacijske jedinice i ventilatora. U I. FAZI rekonstrukcije i dogradnje izvedena je jedna rekuperacijska jedinica zraka za dio poslovne zgrade u kojem se odvija proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju. Njena je svrha primjena energetske učinkovitosti u sustavu ventilacije, s obzirom da omogućava dogrijavanje ulaznog svježeg zraka s izlaznim zrakom. Instalirana rekuperacijska jedinica omogućava izmjenu do 3.000 m³/h zraka. Ispust rekuperacijske jedinice izveden je na jugozapadnom pročelju poslovne zgrade. U II. FAZI izvest će se dodatna rekuperacijska jedinica zraka za prostor proizvodnje snack proizvoda, istih karakteristika kao već instalirana rekuperacijska jedinica. Usis i ispust zraka nove rekuperacijske jedinice izvest će se na sjeveroistočnom pročelju dograđene poslovne zgrade.

Kao energent za grijanje dijela radnih prostora i pripremu potrošne tople vode koristi se ukapljeni naftni plin. U poslovnoj zgradi instaliran je jedan plinski bojler snage 65 kW. Njegov je ispust izveden na sjeverozapadnom pročelju poslovne zgrade.

OTPADNE VODE: U procesima proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju ne nastaju tehnološke otpadne vode. Čišćenje proizvodnih linija i podova prostora proizvodnje i skladištenja provodi se suhim postupcima.

Otpadne vode na lokaciji zahvata obuhvaćaju oborinske vode i sanitarne otpadne vode.

Čiste oborinske vode s krova ispuštaju se na zelene površine lokacije zahvata. S obzirom da nije izgrađen sustav javne oborinske odvodnje, potencijalno onečišćene oborinske vode s prometnih, manipulativnih i parkirališnih površina lokacija zahvata prikupljaju se putem sustava interne oborinske odvodnje i odvođe na separator ulja s taložnicom. Pročišćene oborinske vode potom se ispuštaju u otvoreni kanal uz poljski put neposredno uz ogradu lokaciju zahvata, u količini koja ovisi o realnoj količini oborine.²

S obzirom da u ulici Putine, odnosno do lokacije zahvata nije izgrađen sustav javne odvodnje, sanitarne otpadne vode prikupljaju se u vodonepropusnoj sabirnoj jami bez ispusta i preljeva. Kapacitet sabirne jame iznosi 20 m³. Sabirna jama prazni se odvozom, otprilike 4 puta godišnje. Sabirnu jamu prazni Zaprešić d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti.³

Realizacijom II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. ne planira se značajnije zapošljavanje novih djelatnika te se ne očekuje značajno povećanje količine sanitarne otpadne vode. Prometne, manipulativne i parkirališne površine na lokaciji zahvata dogradit će se u II. FAZI. Dograđene prometne, parkirališne i manipulativne površine priključit će se na internu oborinsku odvodnju. Uređaj za obradu oborinskih voda - separator ulja s taložnicom dimenzioniran je i izveden i za količine oborinske vode po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o.

OTPAD: Na lokaciji zahvata nastaje neopasan i opasan otpad. Neopasan otpad obuhvaća papirnu i kartonsku ambalažu (KB 15 01 01), plastičnu ambalažu (KB 15 01 02) te miješani komunalni otpad (KB 20 03 01). Opasan otpad obuhvaća muljeve iz separatora ulje / voda (KB 13 05 02*) i otpad koji nastaje pri radovima održavanja. Ovisno o vrsti radova održavanja nastaju manje količine zauljene ambalaže, odnosno ambalaže koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (KB 15 01 10*), otpadnog mazivog ulja za reduktore iz radnih strojeva, odnosno opasan otpad neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala (KB 13 02 05*) te apsorbenzi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima (KB 15 02 02*). Neopasan i opasan otpad predaje se ovalštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje predmetnim vrstama otpada prema ugovorenoj dinamici.

Realizacijom II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. očekuju se iste vrste otpada koje nastaju i danas u DATA - BAK d.o.o.

S obzirom da se planira nabava novog silosa za zaprimanje ulazne sirovine u rasutom obliku očekuje se smanjenje otpada KB 15 01 01. Procjena je da će godišnje nastajati do 15 tona otpada KB 15 01 01 i KB i do 2 tone otpada KB 15 01 02.

² Sukladno VODOPRAVNIM UVJETIMA izdanima od Hrvatskih voda - VGO za gornju Savu u svrhu izrade glavnog projekta za zahvat u prostoru - rekonstrukcija i dogradnja postojeće poslovne građevine (Klasa: UP/I-325-01/14-07/2865, Urbroj: 374-25-3-14-2, 22.05.2014.) opisano rješenje je privremeno rješenje do izgradnje sustava javne oborinske odvodnje.

³ Sukladno posebnim uvjetima Vodoopskrbe i odvodnje Zaprešić d.o.o., Ur.broj: 1117/14-PU-62/JP od 19.05.2014. opisano rješenje je privremeno do izgradnje javnog sustava odvodnje.

Jedina značajnija količina opasnog otpada danas nastaje održavanjem sustava za odvodnju i obradu oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina, odnosno pražnjenjem separatora ulja s taložnicom za obradu oborinske vode. Od puštanja u rad 2017. godine separator je pražnjen jedan put, pri čemu je količina otpada KB 13 05 02* u separatoru za razdoblje od skoro dvije godine iznosila oko 460 kg.

U II. FAZI dogradit će se prometne manipulativne i parkirališne površine na lokaciji zahvata. One će se priključiti na internu oborinsku odvodnju. Površina priključena na oborinsku odvodnju time će se povećati praktički dva puta. U međuvremenu je izrađen PLAN ODRŽAVANJA VODNIH GRAĐEVINA ZA ODVODNJU I UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE SLIVNIH VODA S PROMETNICE I PARKIRALIŠTA prema kojem će se održavanje separatora ulja s taložnicom provoditi jednom godišnje putem ovlaštene pravne osobe. S obzirom da je u sustavu oborinske odvodnje u razdoblju od dvije godine nastalo 460 kg otpada KB 13 05 02*, onda se načelno očekuje da se po II. FAZI rekonstrukcije i dogradnje na dvostruko većoj površini u dvostruko kraćem vremenu – jedna godina nastajati oko 460 kg otpada KB 13 05 02* godišnje.

Količine opasnog otpada koji nastaje pri radovima održavanja ovisi o vrsti i opsegu radova odražavanja i nisu značajne.

PROMET: Doprema sirovina te otprema proizvedenih pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju obavlja se lakim dostavnim cestovnim vozilima te povremeno teškim teretnim vozilima. Za planirani kapacitet proizvodnje po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. očekuje se promet od oko 20-ak lakih dostavnih cestovnih vozila dnevno te 2 teška teretna vozila tjedno.

BUKA: Izvori buke su strojevi i oprema te vozila za dopremu sirovina i otpremu proizvoda. Strojevi i oprema smješteni su u zatvorenom prostoru. Izvori buke na otvorenom prostoru su vozila za dopremu sirovina i otpremu proizvoda te prodori instalacija ventilacije i klima uređaji na vanjskom pročelju poslovne zgrade.

VANJSKA RASVJETA: Na lokaciji zahvata instalirana je unutarnja i vanjska energetski učinkovita rasvjeta. Realizacijom II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. povećat će se broj rasvjetnih tijela unutarnje i vanjske rasvjete.

OPASNE TVARI: Kao energent za potrebe grijanja i pripreme tople potrošne vode koristi se ukapljeni naftni plin (UNP) - smjesa propana i butana. Instalacija za UNP obuhvaća nadzemni, valjkasti, čelični spremnik volumena 2.700 l, isparivač i razvod isparenog plina. UNP se razvrstava⁴ kao Zapaljivi plin, 1. Kategorija opasnosti; H220 i Plin; pod tlakom tekućina; H280. Oznake upozorenja su: H220 Vrlo lako zapaljivi plin i H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju. Spremnik za UNP nalazi se u sjevernom dijelu lokacije zahvata (SL.1.1-4). Pozicija spremnika u skladu je sa zahtjevima Pravilnika o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07). Realizacijom II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje ne mijenja se pozicija, niti kapacitet spremnika za UNP koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine te Uporabnom dozvolom iz 2017. godine.

⁴ Izvor: Sigurnosno- tehnički list proizvođača INA d.d. Razvrstavanje u skladu s EZ Uredbom 1272/2008 (CLP/GHS)

1.4. Izgradnja zahvata

Na lokaciji DATA - BAK d.o.o. na adresi Putine 44, Zdenci Brdovečki, k.č. 1617/5 k.o. Brdovec proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju odvija se sukladno ishodenim dozvolama od 2007. godine.

S ciljem povećanja vrsta proizvoda i kapaciteta proizvodnje, 2014. godine započela je izrada projektne dokumentacije za rekonstrukciju i dogradnju pogona DATA - BAK d.o.o. te su 2015. godine ishodiene Lokacijska dozvola i Građevinska dozvola za rekonstrukciju i dogradnju.

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. izvodi se fazno. U I. FAZI izvedena je dogradnja poslovne zgrade prema sjeveroistoku i izveden je dio prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina za potrebe na lokaciji zahvata. Na lokaciji zahvata instaliran je spremnik s ukapljenim prirodnim plinom s plinskim razvodom. Izvedeni su sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda s vodonepropusnom sabirnom jamom i sustav odvodnje i obrade oborinskih voda s internih prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina s ispuštom u okoliš. Za I. FAZU ishodiene je 2017. godine Uporabna dozvola.

U II. FAZI izvodi se dogradnja poslovne zgrade prema jugoistoku, a u kojoj se predviđa uvođenje nove proizvodnje snack gotovih pripravaka i skladište gotove robe. Dograđeni dio poslovne zgrade bit će prizemlje, sa otvorenim prostorima do pod krov, visine 4,5 m do krovnog nosača. Isto kao i postojeća poslovna zgrada, dogradnja u II. FAZI izradit će se kao tipska građevina tvrtke LINDAB d.o.o., koja će se montirati na gotovu betonsku temeljnu konstrukciju s ugrađenim elementima za sidrenje. Elementi za ugradnju dopremaju se cestovnim putem. Dogradnja će omogućiti i rekonstrukciju i prenamjenu dijela postojećeg prostora s ciljem optimiranja provođenja proizvodnih procesa te manipulacije sirovinama i proizvodima.

Prometne, parkirališne i manipulativne površine na lokaciji zahvata dogradit će se u II. FAZI. Dograđene prometne, parkirališne i manipulativne površine priključit će se na internu oborinsku odvodnju. Uređaj za obradu oborinskih voda - separator ulja s taložnicom dimenzioniran je i izveden i za količine oborinske vode po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o.

Sukladno ishodenim dozvolama, radovi na II. FAZI su započeli te je djelomično izvedena podna ploča na prostoru proširenja poslovne zgrade prema jugoistoku te je izveden dio zemljanih radova na prostoru dogradnje prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina.

Građevinski radovi na realizaciji II. FAZE obuhvaćaju nastavak zemljanih te betonskih i armirano betonskih radova, potom zidarske i ostale radove te radove postavljanja čelične konstrukcije tvrtke LINDAB d.o.o. Slijede obrtnički radovi i radovi montaže strojeva i opreme te završni radovi. Predmetni radovi planiraju se izvesti u dnevnom periodu. Iskustvena je procjena s realizacije I. FAZE da će radovi na realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje trajati do jedne godine dana.

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

I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Za realizaciju II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje dogradit će se prometne, parkirališne i manipulativne površine na lokaciji zahvata. One će se priključiti će se na internu oborinsku odvodnju. Uređaj za obradu oborinskih voda - separator ulja s taložnicom izveden je već u I. FAZI rekonstrukcije i dogradnje. Separator ulja s taložnicom dimenzioniran je i izveden i za količine oborinske vode po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje. Dogradnja izvedenog sustava odvodnje sanitarnih otpadnih voda s vodonepropusnom sabirnom jamom nije potrebna. Dogradnja energetske infrastrukture nije potrebna.

1.6. Uklanjanje zahvata

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. provodi se s ciljem ispunjavanja povećanih zahtjeva na tržištu za pekarskim aditivima i namjenskih smjesama za pekarsku industriju te nije predviđen prestanak proizvodnje u pogonu DATA - BAK d.o.o. Ako do istoga u budućnosti i dođe, moguće je u poslovnoj zgradi instalirati neku drugu poslovnu djelatnost ili se građevine i infrastruktura na lokaciju zahvata mogu ukloniti, što je predmet posebnih procedura. Za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju u DATA - BAK d.o.o. bitno je istaknuti da istu ne prate emisije u okoliš i pritisci koji bi po prestanku rada zahtijevali provedbu mjera sanacije terena lokacije zahvata.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i odnos prema naseljima

Lokacija zahvata nalazi se u općini Brdovec, u Zagrebačkoj županiji. Lokacija zahvata na prostoru je naselja Zdenci Brdovečki, na k.č.1617/5 k.o. Brdovec (SL.2.1-1, SL.2.1-2).

Lokaciju zahvata najvećim dijelom okružuju poljoprivredne i zelene površine. Sjeverno od lokacije zahvata, na udaljenosti od oko 25 m u najbližoj točki, prolazi željeznička pruga M101 (Dobova) - Državna granica - Savski Marof - Zagreb Glavni kolodvor. Zapadno od lokacije zahvata nalazi se privatna pilana. Pristup lokaciji zahvata osiguran je ulicom Putine od županijske ceste 3035 G. Laduč (D225) - Prudnice - Brdovec (D225), koja se spaja na državnu cestu D225 G.P. Harmica (gr. R. Slovenije) - Brdovec - čvorište Zaprešić (A2). Najbliži stambeni objekti naselja Zdenci Brdovečki udaljeni su oko 200 m od granice lokacije zahvata.

2.2. Relevantni dokumenti prostornog uređenja

Za prostor lokacije zahvata relevantni dokumenti prostornog uređenja su Prostorni plan Zagrebačke županije⁵ i Prostorni plan uređenja općine Brdovec⁶.

Namjena i korištenja prostora lokacije zahvata u odgovarajućem mjerilu odrađena je u Prostornom planu uređenja općine Brdovec, na kartografskim prikazima 1. Korištenja i namjena prostora i 4.d. Građevinska područja naselja (SL.2.2-1 i SL.2.2-2).

Lokacija zahvata na prostoru je kojem je određena gospodarska namjena - poslovna (K). Lokacija zahvata dijelom je na izgrađenom području gospodarske - poslovne namjene, a dijelom na neizgrađenom uređenom prostoru gospodarske - poslovne namjene (SL.2.2-2).

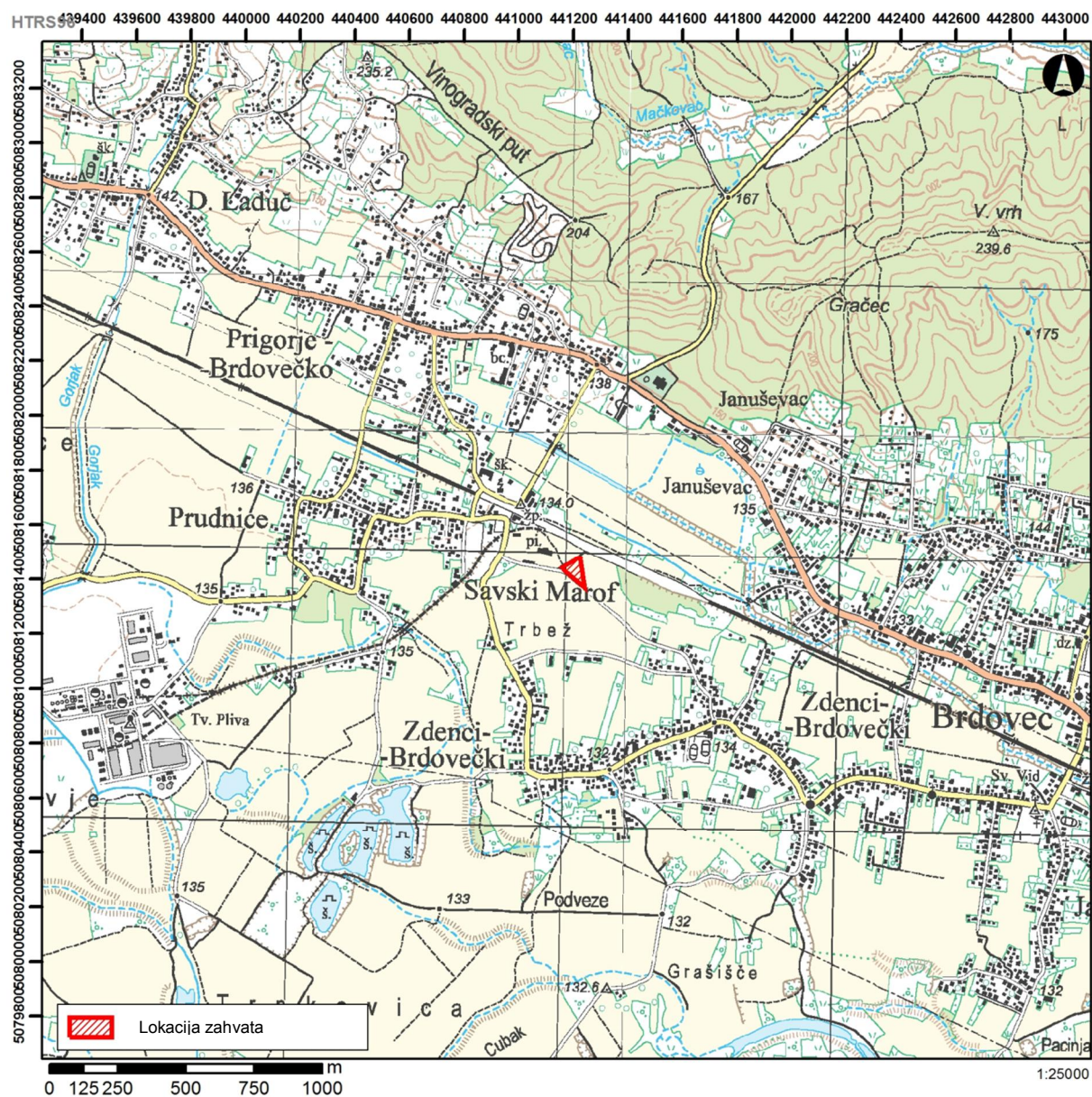
Prostornim planom uređenja općine Brdovec u građevinskim područjima gospodarske namjene, poslovne, koja su označena oznakom K mogu se graditi: (1) poslovne - uredske, trgovačke, uslužne, zanatske i skladišne građevine, (2) sustavi za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, (3) druge građevine namijenjene poslovnim djelatnostima i (4) stambene građevine za potrebe stanovanja vlasnika poslovne djelatnosti, uz lokacijske uvjete određene Prostornim planom uređenja općine Brdovec.⁷

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa u skladu je s dokumentima prostornog uređenja te su za rekonstrukciju i dogradnju 2015. godine ishođene Lokacijska dozvola i Građevinska dozvola. Rekonstrukcija i dogradnja izvode se fazno. I. FAZA je već izvedena te je za nju 2017. godine ishođena Uporabna dozvola.

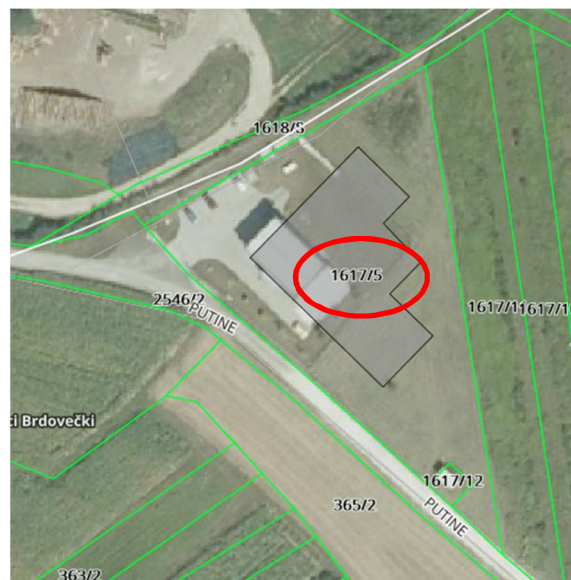
⁵ Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15, 31/15 - pročišćeni tekst

⁶ Glasnik općine Brdovec 9/05, 3/07, 5/08, 6/10, 12/13, 13/15, 5717, 6719 - pročišćeni tekst

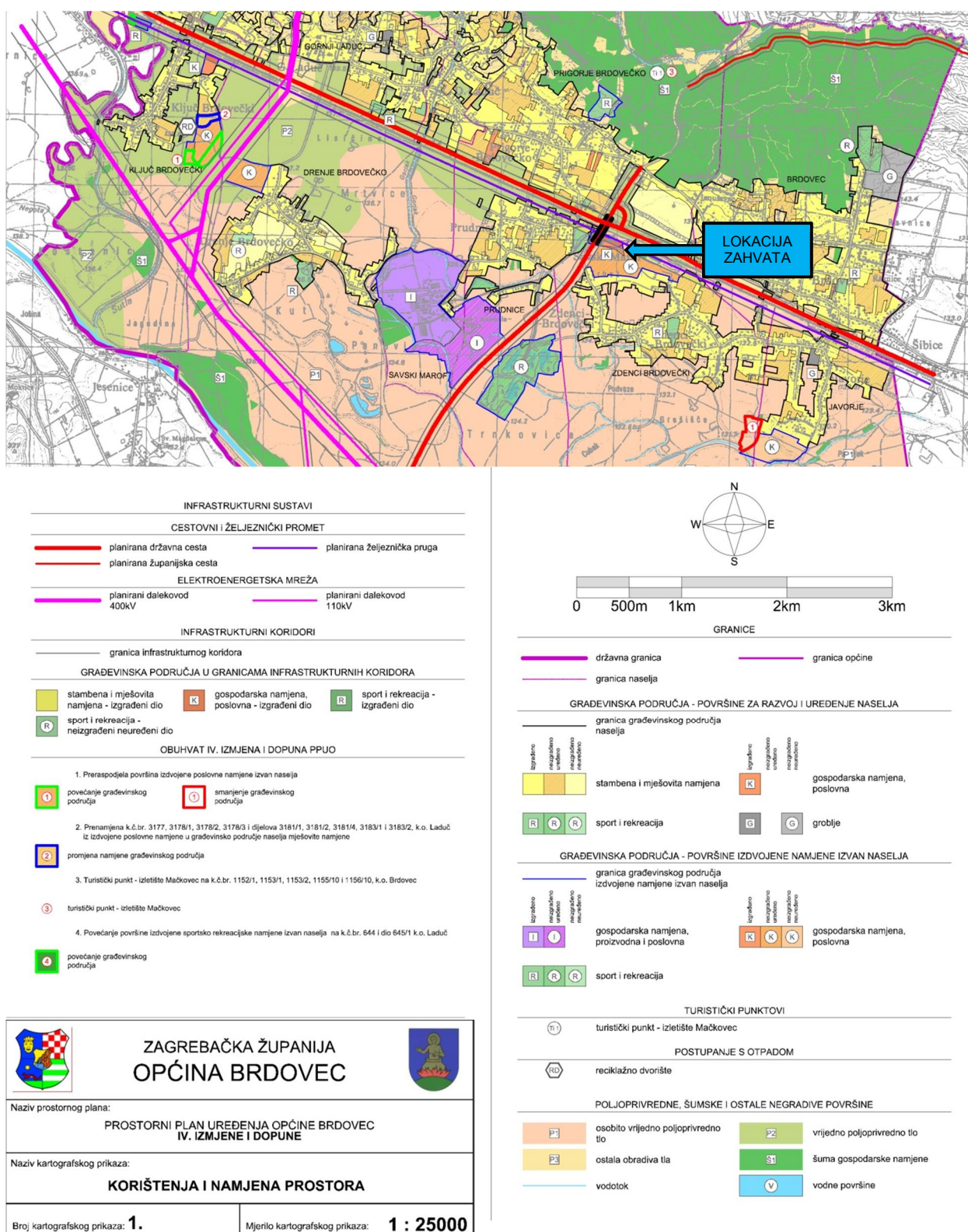
⁷ Odredbe za provođenje - članak 14.



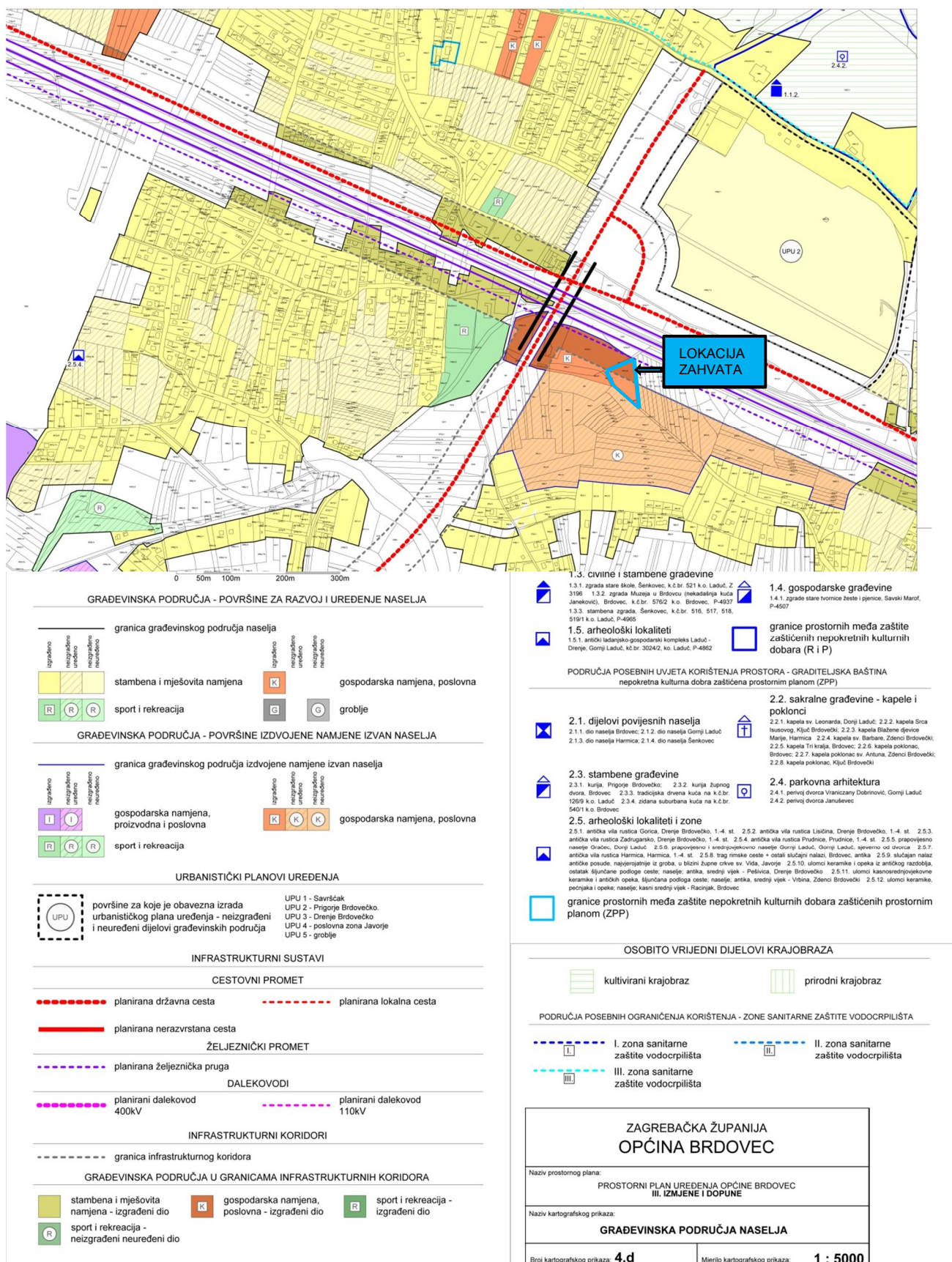
Slika 2.1-1: Lokacija zahvata i šira okolica



Slika 2.1-2: Lokacija zahvata
(k.č. 1617/5 k.o. Brdovec)



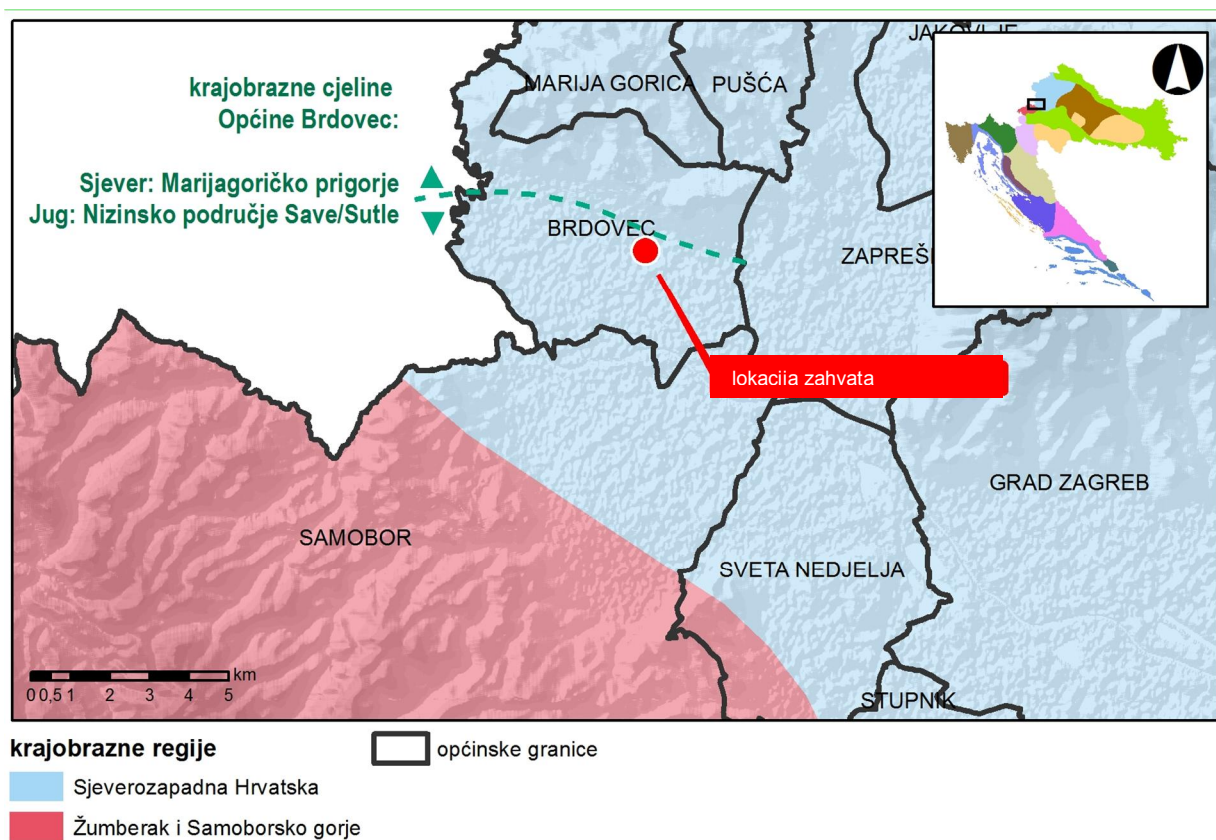
Slika 2.2-1: Izvadak iz Prostornog plana uređenja općine Brdovec:
Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora



Slika 2.2-2: Izvadak iz Prostornog plana uređenja općine Brdovec:
Kartografski prikaz 4.d. Građevinska područja naselja

2.3. Krajobrazne značajke

Lokacija zahvata na području je krajobrazne regije nizinskog područja sjeverne Hrvatske (SL.2.3-1)⁸. Temeljna fizionomija ove krajobrazne regije je krajobrazno raznolik prostor, s dominacijom brežuljaka ("prigorja" i "zagorja") koji okružuju šumovita peripanonska brda. Identitet prostoru daju slikovit, uglavnom kultiviran "rebrast" reljef, vinogradi na toplijim ekspozicijama te šumoviti brdski masivi koji naglašeno kontrastiraju obrađenim brežuljcima. Degradaciju krajobrazne regije predstavljaju neprikladna gradnja stambenih objekata (lokacijom i arhitekturom), manjak proplanaka na planinama te geometrijska regulacija potoka.



Slika 2.3-1: Lokacija zahvata prikazana na karti krajobrazne regionalizacije

S obzirom na reljefnu raščlanjenost prostora okolice lokacije zahvata, jasno su prepoznatljive dvije krajobrazne cjeline - Marijagoričko prigorje sjeverno od lokacije zahvata i prostrana nizina rijeke Save i dio nizine donjeg toka rijeke Sutle južno od lokacije zahvata. Najveće visine Marijagoričkog prigorja ne prelaze 300 m n.v. Istaknuti vrhovi u tom dijelu prigorja, od zapada prema istoku, kreću se od 235 m n.v. (Hribarov brijeg), 240 m n.v. (V. Vrh) pa sve do 255 m n.v. (Goljak). Kroz prigorje protječu brojni brdski potoci razdvajajući i spajajući bregove i brežuljke. Prigorje se spušta do prostrane nizine rijeke Save.

⁸ Izvor: Bralić, I: Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, 1995.

Lokacija zahvata nema značajnu boravišnu vrijednost (SL.2.3-2 i SL.2.3-3). Sa sjeverne strane lokacije zahvata nalazi se koridor željezničke pruge M101 (Dobova) - Državna granica - Savski Marof - Zagreb Glavni kolodvor sa željezničkim kolodvorom Savski Marof. Zapadno od lokacije zahvata nalazi se pilana, a s istočne i južne strane lokaciju zahvata omeđuju poljoprivredne površine. Najbliža naselja su Zdenci Brdovečki s južne strane te Prudnice s istočne strane.



Slika 2.3-2: Lokacija zahvata prikazana na ortofoto podlozi (Google Earth)



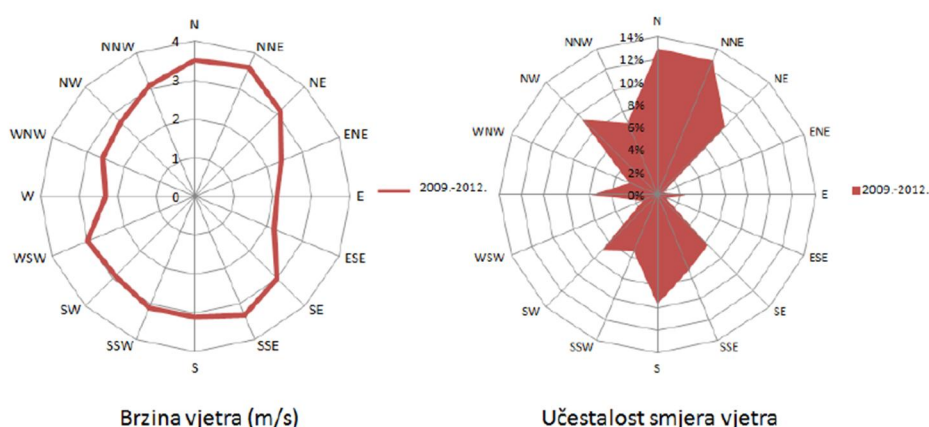
Slika 2.3-3: Postrojenja DATA - BAK d.o.o.

2.4. Klima

Prostor lokacije zahvata i šire okolice ima, prema Koepenovoj klasifikaciji, klimu tipa Cfbw⁹. Riječ je o umjereno toploj kišnoj klimi, bez sušnog razdoblja pri čemu najmanje oborine ima u hladnom dijelu godine, a godišnji hod oborine ima dva maksimuma. Oborine ima tijekom cijele godine, a najviše u ljetnim mjesecima. Drugi, manje izražen maksimum oborine je u jesen.

Prema podacima s meteorološke postaje Šibice (Zaprešić)¹⁰ za razdoblje 2009-2012 prosječna temperatura zraka iznosila je 11,1°C. U prosjeku je sa 0,0°C bio najhladniji mjesec siječnju, a najtopliji mjesec srpanj sa 21,9°C. U promatranom četverogodišnjem razdoblju prosječna količina oborine iznosila je 923,2 mm. U prosjeku najviše je oborine imao rujn (124,9 mm), a zatim lipanj (101,1 mm). Mjesec ožujak je s prosječno 39,5 mm bio mjesec s najmanje oborine. S obzirom da je količina oborine vremenski i prostorno najpromjenljiviji klimatski element četverogodišnje razdoblje može znatno odstupati od 30-godišnjeg prosjeka oborine zbog čega je jesenski maksimum u razdoblju 2009.-2012. bio izraženiji no ljetni maksimum oborine. Glavna odlika oborinskog režima kontinentalne klime u Hrvatskoj upravo su maksimalne količine oborine u ljetnim mjesecima. Zbog svog zemljopisnog položaja središnji dio Hrvatske, u kojem se nalazi lokacija zahvata, izložen je maritimnom utjecaju Sredozemnog mora zbog kojeg se javlja jesenski sekundarni maksimum oborine u središnjem dijelu Hrvatske.

Prema podacima o vjetru s meteorološke postaje Šibice¹⁰ (SL.2.4-1) na području Zaprešića pretežno pušu vjetrovi sjevernog kvadranta. U prosjeku su najčešći vjetrovi sjevernog smjera (N) i sjeveroistočnog smjera (NE), a to su ujedno vjetrovi koji u prosjeku imaju najveće brzine vjetra (oko 3,5 m/s). Od ostalih smjerova, po česticni se ističu vjetrovi južnog kvadranta, među kojima je najčešći vjetar južnog (S).



Slika SL.2.4-1: Prosječne brzine vjetra po smjerovima i ruža vjetra za meteorološku postaju Šibice za razdoblje 2009.-2012.

⁹ Izvor: Državni hidrometeorološki zavod: Klimatski atlas Hrvatske / Climate atlas of Croatia 1961–1990., 1971–2000., 2008.

¹⁰ Izvor: Ecoina: Popis mjernih mjesta za praćenje onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u lokalnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka na području Zagrebačke županije, 2017.

2.5. Kvaliteta zraka

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka provodi se u zonama i aglomeracijama na prostoru Republike Hrvatske. Sukladno Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) prostor Republike Hrvatske prema razinama onečišćenosti zraka dijeli se na pet zona i četiri aglomeracije¹¹. Lokacija zahvata nalazi se u zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1).

Razine onečišćenosti zraka u zoni HR 1 u 2017. godini, s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te zaštitu vegetacije i ekosustava (TAB.2.5-1) pokazuju da je kvaliteta zraka bila: prve kategorije spram razina koncentracija sumpornog dioksida (SO₂), dušikovog dioksida (NO₂), frakcija lebdećih čestica 10 i 2,5 mikrona (PM₁₀ i PM_{2,5}), ugljikovog monoksida (CO), benzena (C₆H₆), benzo(a)pirena u česticama PM₁₀ te olova (Pb), kadmija (Cd), nikla (Ni) i arsena (As) u česticama PM₁₀ te druge kategorije spram razina koncentracija ozona (O₃).

Tablica 2.5-1: Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i zaštitu vegetacije i ekosustava 2017. godini u zoni Kontinentalna Hrvatska (HR 1), s obzirom na pragove procjene i dugoročni cilj za prizemni ozon

Zaštita zdravlja ljudi	BROJ PREKORAČENJA U KALENDARSKOJ GODINI									
	Broj sati		Broj dana		Broj dana		Broj dana		Broj dana	
	NO ₂		SO ₂		CO		PM ₁₀		O ₃	
	< DPP		< DPP		< DPP		< GPP		> DC	
	SREDNJA GODIŠNJA VRIJEDNOST									
	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	BaP u PM ₁₀	Pb u PM ₁₀	Cd u PM ₁₀	As u PM ₁₀	Ni u PM ₁₀	
< DPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	< DPP	< DPP	< DPP	< DPP	
Zaštita vegetacije	Srednja godišnja vrijednost NO _x izražen kao NO ₂			Zimska srednja vrijednost SO ₂			AOT40 za zaštitu vegetacije			
	< DPP			< DPP			> DC			
Oznake:										
DPP - donji prag procjene						Fiksna mjerenja (mjerenja na stalnim mjernim mjestima)				
GPP - gornji prag procjene						Indikativna mjerenja				
DC - dugoročni cilj za prizemni ozon						Objektivna procjena				
Izvor: HAOP: Godišnje izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, 2018.										

Mjerenjem ozona u HR 1¹² utvrđeno je prekoračenje ciljne vrijednosti za prizemni ozon u 2017. godini. Razina onečišćenja prizemnim ozonom ovisi o meteorološkim prilikama tijekom ljeta te postoji značajna prirodna međugodišnja varijabilnost u broju dana prekoračenja ciljne vrijednosti. Mjerenja u razdoblju od 2015. do 2017. godine pokazala su da je i prosječan broj dana prekoračenja ciljne vrijednosti za razdoblje veći od dozvoljenog, odnosno da je problem onečišćenja prizemnim ozonom u zoni HR 1 trajno prisutan. Do prekoračenja ciljnih vrijednosti za prizemni ozon dolazi na gotovo svim pozadinskim mjernim postajama u Republici Hrvatskoj, što ukazuje na značajan regionalni doprinos, kao i utjecaj prekograničnog transporta.¹³

¹¹ Zone su Kontinentalna Hrvatska (HR 1), Industrijska zona (HR 2), Lika, Gorski kotar i Primorje (HR 3), Istra (HR 4) i Dalmacija (HR 5), a aglomeracije su Zagreb (HR ZG), Osijek (HR OS), Rijeka (HR RI) i Split (HR ST)

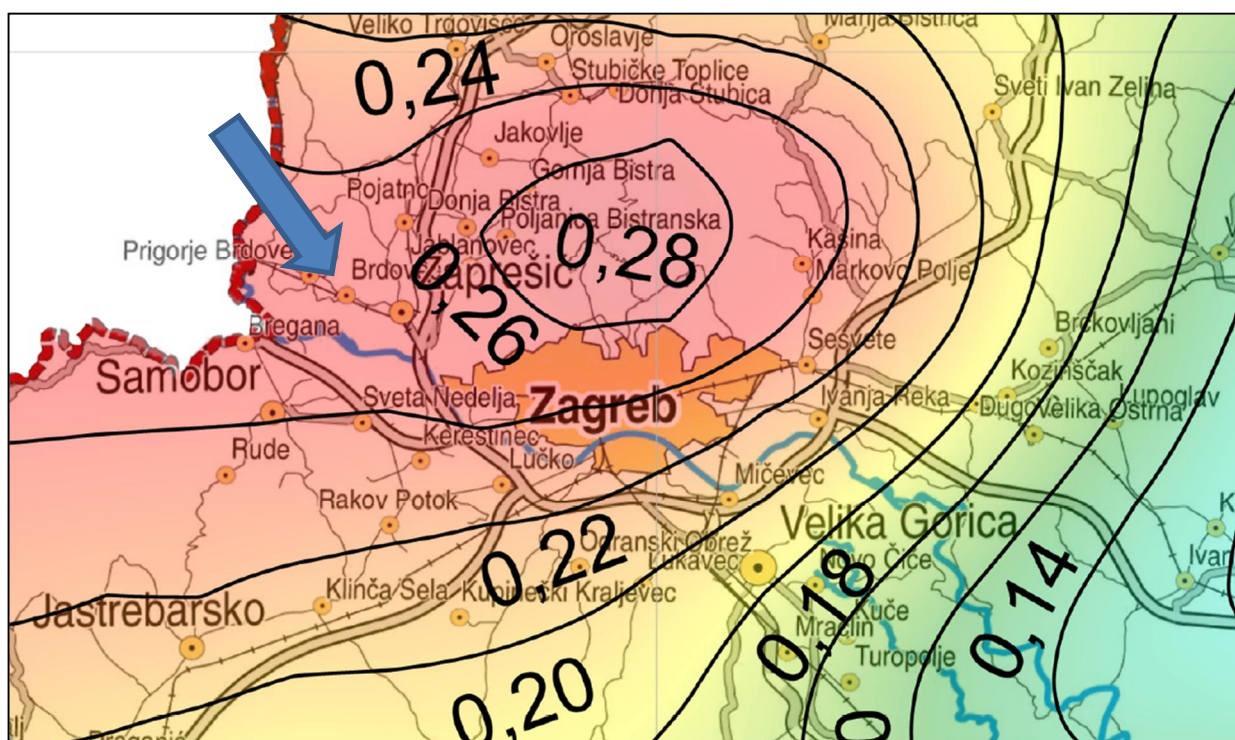
¹² Za ocjenu stanja kvalitete zraka spram onečišćenja prizemnim ozonom u zoni HR 1 koriste se mjerenja s ruralne mjerne postaje Desinić sukladno Uredbi o utvrđivanju Popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 22/14) i Uredbi o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16).

¹³ Izvor: HAOP: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, 2017.

2.6. Geološke i seizmičke značajke

S obzirom na visinsku raščlanjenost, u široj okolici lokacije zahvata razlikuju se dvije cjeline - sjeverozapadno Marijagoričko prigorje i južna prostrana nizina rijeke Save i dio nizine donjeg toka rijeke Sutle. Geološku građu prigorja čine tercijarni jezerski sedimenti na kojima su se razvila plodna tla. Aluvijalnu ravan rijeke Save, a djelomično i rijeke Sutle, čine mlađe kvartarne i holocenske naslage. Debljina aluvijalnog nanosa Save (pijeska, šljunka i gline) kreće se od 5 do 100 m.¹⁴ Prostor bliže lokaciji zahvata na kontaktu je područja naslaga PI, Q - šljunak, pijesak i glina (plioleistocen) i a2 - srednja: srednja terasa: šljunci i pijesci.¹⁵

Područje lokacije zahvata i okolice u zoni je izražene seizmičke aktivnosti. Prema HRN EN 1998-1/NA, seizmičnost se definira poredbenim vršnim ubrzanjem tla tipa A¹⁶ s vjerojatnošću premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 475 godina u jedinici gravitacijskog ubrzanja (m/s^2). Karta potresnih područja za šire područje lokacije zahvata (SL.2.6-1) pokazuje da je područje lokacije zahvata u području ubrzanja tla tipa A od 0,24 do 0,26g.



Slika 2.6-1: Izvadak iz Karta potresnih područja Republike Hrvatske za prostor lokacije zahvata i širu okolicu¹⁷

¹⁴ Izvor: Dokumenti prostornog uređenja.

¹⁵ Izvor: Rudarsko-geološki-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Elaborat o zonama zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana, 2014

¹⁶ Prema HRN EN 1998-1 / NA tlo tipa A odnosi se na stijenu ili drugu geološku formaciju poput stijene, uključujući najviše 5 m slabijeg materijala na površini. Tla tipa B obuhvaćaju nanose vrlo gustog pijeska, šljunka ili vrlo krute gline, debljine najmanje nekoliko desetaka metara, s postupnim povećanjem mehaničkih svojstava s dubinom (za tip B zahtijeva se da se ubrzanje za tlo tipa A pomnoži faktorom $SB=1,2$). Tla tipa C obuhvaćaju duboke nanose gustog ili srednje gustog pijeska, šljunka ili krute gline debljine od nekoliko desetaka do više stotina metara (za tip C zahtijeva se da se ubrzanje za tlo tipa A pomnoži faktorom $SC=1,15$)

¹⁷ <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>. Karta potresnih područja za poredbeno vršno ubrzanje temeljnog tla tipa A, za povratno razdoblje potresa $TDLR = 475$ godina, u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g.

2.7. Hidrogeološke značajke¹⁸

Lokacija zahvata i okolica na području su Samoborsko - zaprešićkog vodonosnika. Kvartarne naslage vodonosnika čine: (1) pokrovne naslage vodonosnog sustava građene od gline i praha, (2) plići holocenski vodonosnik dominantno građen od aluvijalnih naslaga šljunka i pijeska i (3) dublji srednje i mlađe pleistocenski vodonosnik građen od jezersko - barskih naslaga s čestim lateralnim i vertikalnim izmjenama šljunka, pijeska i gline. Diferencijacija između plićeg i dubljeg vodonosnika je stratigrafska s obzirom da su oni hidraulički povezani i čine jedinstveni vodonosnik s hidrogeološkog stajališta. Vodonosnik je saturiran vodama koje se nalaze između Bregane na zapadu, Podsuseda na istoku, Marijagoričkog prigorja na sjeveru i Žumberačko - Samoborskog gorja na jugu. Samoborsko - zaprešićki vodonosnik prostire se duž Save, pravcem sjeverozapad - jugoistok u dužini od oko 15 km, s prosječnom širinom oko 5 km.

Napajanje vodonosnika se u najvećoj mjeri ostvaruje (1) infiltracijom iz rijeke Save, (2) infiltracijom oborina, (3) infiltracijom iz rijeke Sutle, (4) infiltracijom iz propusne vodoopskrbne i kanalizacijske mreže i (5) dotjecanjem iz aluvija Krapine.

Rijeka Sava dijeli vodonosnik na lijevo i desno zaobalje. Sava za vrijeme visokih voda napaja vodonosnik duž cijelog toka, dok za vrijeme srednjih i niskih voda na pojedinim dijelovima toka dolazi do dreniranja vodonosnika što nepovoljno utječe na razine podzemne vode, a s time i na raspoložive količine za vrijeme dužih sušnih razdoblja. U području desnog zaobalja Save nema značajnijeg dotjecanja / otjecanja po zapadnom i južnom rubu vodonosnika, dok na istočnom dijelu postoji otjecanje u smjeru zagrebačkog vodonosnika. Na području lijevog zaobalja Save zapadnu i istočnu granicu čine rijeke Sutla koja dominantno napaja vodonosnik i rijeka Krapina koja ga dominantno drenira. Po sjevernoj granici vodonosnika uz obronke Marijagoričkog prigorja nema značajnijeg dotjecanja dok se značajnije dotjecanje odvija na dijelu uz aluvij rijeke Krapine. Generalni smjer toka podzemne vode je od zapada prema istoku / jugoistoku.

Na području Samoborsko - zaprešićkog vodonosnika više je izvorišta. U javnu vodoopskrbu uključena su danas izvorišta Šibice, Strmec i Bregana. Zone zaštite predmetnih izvorišta određene su Odlukom o zaštiti izvorišta Strmec, Šibice i Bregana (Glasnik Zagrebačke županije 27/15). Lokacija zahvata u III. je zoni zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana

2.8. Pedološke značajke

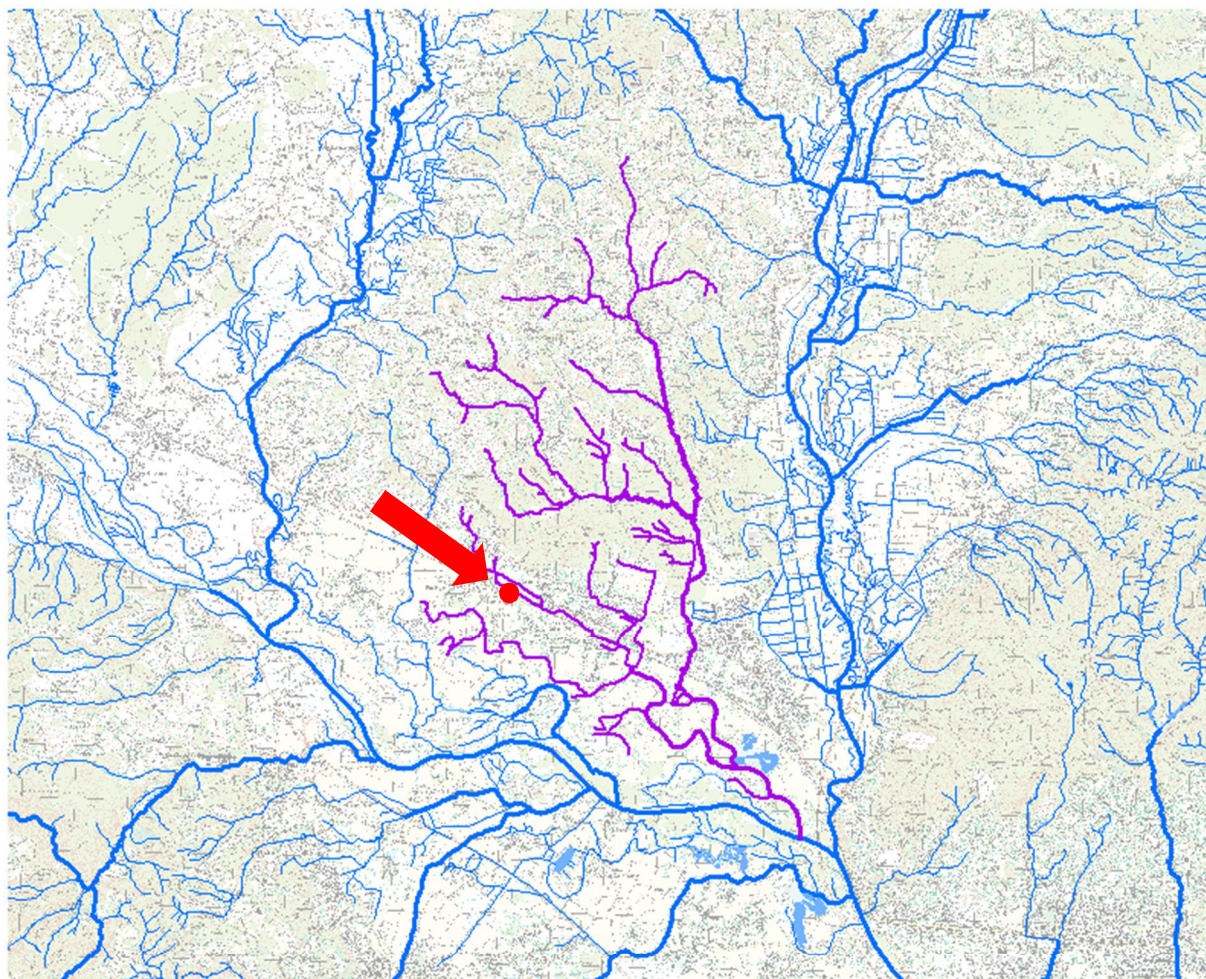
Lokacija zahvata nalazi se na području gdje prevladavaju lesivirana tla, pri čemu je najizraženije eutrično smeđe, aluvijalno livadno i močvarno glejno tlo. U okolici lokacije zahvata izmjenjuju se pseudoglejna tla sjeverno od lokacije zahvata te aluvijalna tla južno od lokacije zahvata.¹⁹

¹⁸ Izvor: Rudarsko-geološki-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Elaborat o zonama zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana, 2014

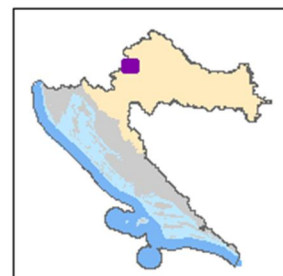
¹⁹ Izvor: ENVI Atlas okoliša - Pedosfera i litosfera: Sloj Pedološka karta

2.9. Vodna tijela

POVRŠINSKE VODE: Lokacija zahvata nalazi se u vodnom području rijeke Dunav, podsliv rijeke Save, uz tijelo površinske vode CSRN0265_001, Sava (SL.2.9-1). Na lokaciji zahvata ne nalaze se vrlo mala vodna tijela površinskih voda.



Opći podaci vodnog tijela CSRN0265_001 Sava	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0265_001
Naziv vodnog tijela	Sava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	18.3 km + 64.4 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-24, CSGI-27
Zaštićena područja	HRNVZ_42010008, HR81105, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	51136 (pokraj mosta, cesta Zaprešić-Brdovec, Lužnica)



Slika 2.9-1: Odnos vodnog tijela CSRN0265_001 Sava i lokacije zahvata (lokacija zahvata prikazana je uvećano)

Izvor: Hrvatske vode: Plan upravljanja vodnim tijelima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela

Ekološko stanje vodnog tijela CSRN0265_001 Sava je LOŠE, a kemijsko stanje NIJE DOBRO te je konačno stanje tijela CSRN0265_001 Sava VRLO LOŠE (TAB.2.9-2). Ekološko stanje je LOŠE zbog bioloških elemenata kakvoće. Kemijsko stanje NIJE DOBRO je zbog antracena, fluorantena, olova i njegovih spojeva, žive i njenih spojeva te nikla i njegovih spojeva.

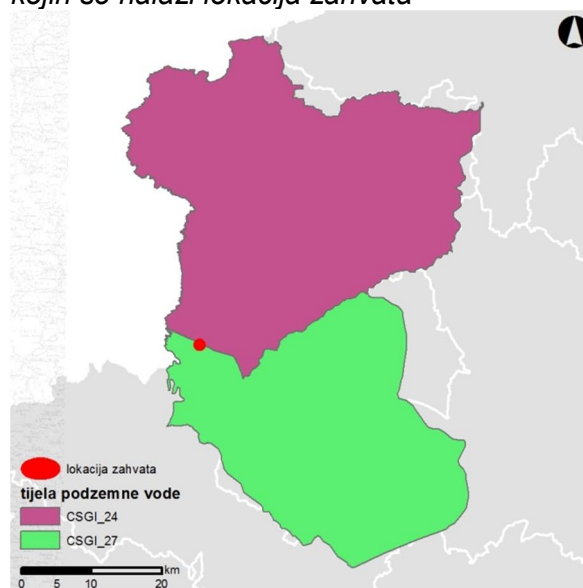
Tablice 2.9-2: Stanje vodnog tijela CSRN0265_001 Sava

Ekološko stanje	Kemijsko stanje	KONAČNO STANJE
LOŠE	NIJE DOBRO	VRLO LOŠE
Biološki elementi kakvoće: LOŠE	Antracen: NIJE DOBRO	
Fizikalno-kemijski pokazatelji: VRLO DOBRO	Klorfenvinfos: DOBRO	
Specifične onečišćujuće tvari: VRLO DOBRO	Klorpirifos (klorpirifos-etil): DOBRO	
Hidromorfološki elementi: DOBRO	Diuron: DOBRO	
Biološki elementi kakvoće zbog kojih ekološko stanje nije DOBRO ili VRLO DOBRO	Fluoranten: NIJE DOBRO	
	Izoproturon: DOBRO	
Fitobentos: UMJERENO	Olovo i njegovi spojevi: NIJE DOBRO	
Makrozoobentos: LOŠE	Živa i njezini spojevi: NIJE DOBRO	
	Nikal i njegovi spojevi: NIJE DOBRO	
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan Izvor: Hrvatske vode: Plan upravljanja vodnim tijelima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela		

PODZEMNE VODE: Lokacija zahvata na granici je tijela podzemne vode CSGI-24 - Sliv Sutle i Krapine i CSGI-27 - Zagreb. Ukupno stanje tih tijela podzemne vode je DOBRO (TAB.2.9-3).

Tablica 2.9-3: Stanje tijela podzemne vode unutar kojih se nalazi lokacija zahvata

Kemijsko stanje	Količinsko stanje	UKUPNO STANJE
CSGI-24 – Sliv Sutle i Krapine		
DOBRO	DOBRO	DOBRO
CSGI-27 - Zagreb		
DOBRO	DOBRO	DOBRO
Izvor: Hrvatske vode: Plan upravljanja vodnim tijelima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela		



ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA: Područja posebne zaštite voda su: (1) područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju, (2) područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodnih organizama, (3) područja pogodna za kupanje i rekreaciju, (4) područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate, (5) područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta, gdje je održavanje ili poboljšanje stanja vode bitan element njihove zaštite i (6) područja loše izmjene voda priobalnim vodama.²⁰

Lokacija zahvata nalazi se u III. zoni zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana²¹. Prostor lokacije zahvata i šire okolice nije na eutrofnom području, već je na slivu osjetljivog područja²². Prostor općine Brdovec, u kojoj se nalazi lokacija zahvata, na popisu je ranjivih područja²³.

Lokacija zahvata nije na prostoru, niti je u blizini područja pogodnih za zaštitu gospodarskih značajnih vodnih organizama, područja pogodnih za kupanje i rekreaciju, područja namijenjenih zaštiti staništa ili vrsta, gdje je održavanje ili poboljšanje stanja vode bitan element njihove zaštite i niti je u priobalnim vodama.

OPASNOST OD POPLAVE: Prema podacima s Karte opasnosti od poplava²⁴ lokacija zahvata nalazi se na prostoru srednje vjerojatnosti pojavljivanja poplava (SL2.9-2), gdje su moguće dubine vode u slučaju poplave do 1,5 m (SL2.9-3). Iako podaci s Karte rizika od poplava (SL2.9-4) pokazuju moguće štetne posljedice na prostoru lokacije zahvata potrebno je istaknuti da i u doba ekstremnih oborina u proteklom desetljeću na samoj lokaciji zahvata nije bilo plavljenja, iako su u bližoj okolini pojedina naselja bila više puta ugrožena ili pogođena poplavama rijeke Save.

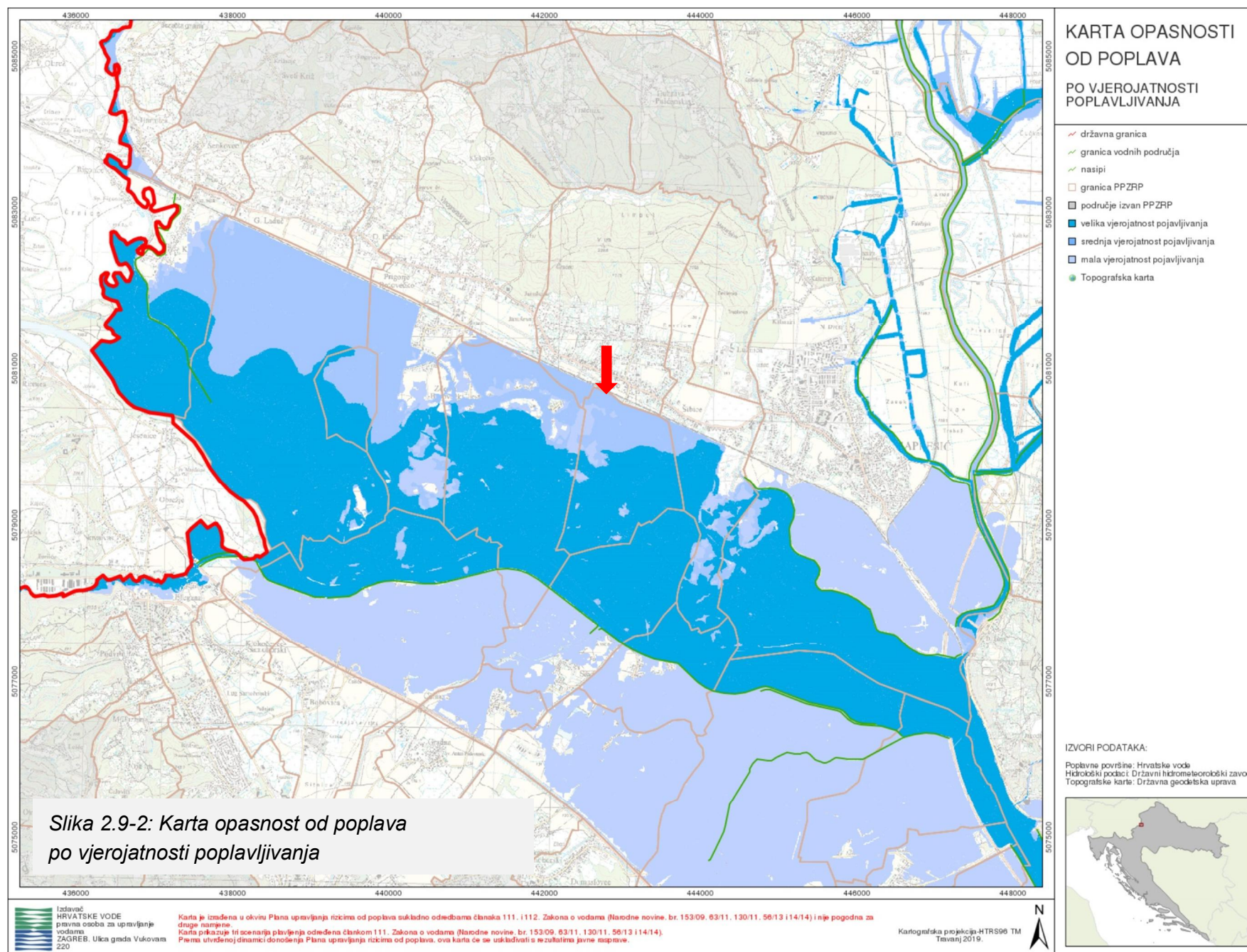
²⁰ Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18), čl.48.

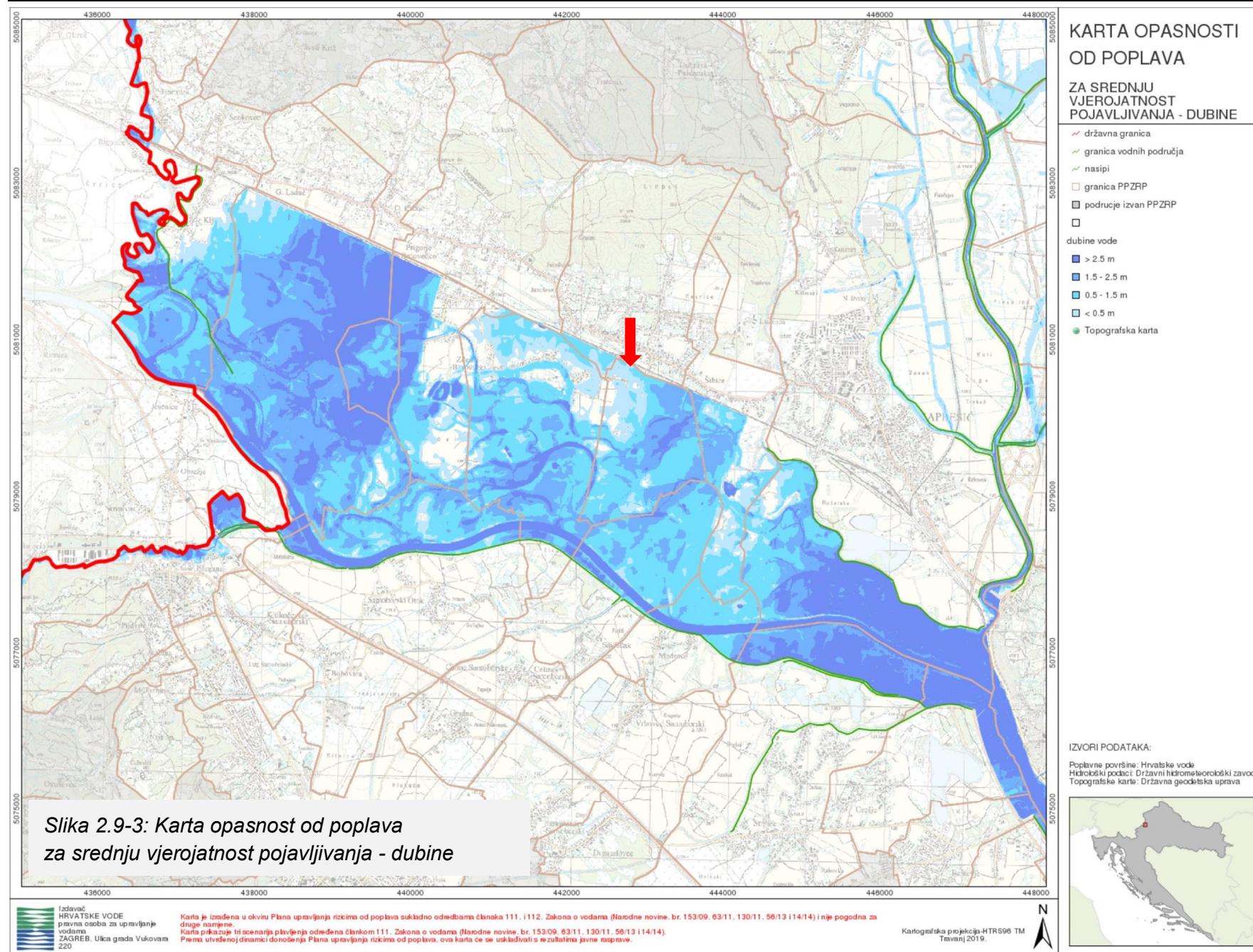
²¹ Odluka o zaštiti izvorišta Strmec, Šibice i Bregana (Glasnik Zagrebačke županije 27/15)

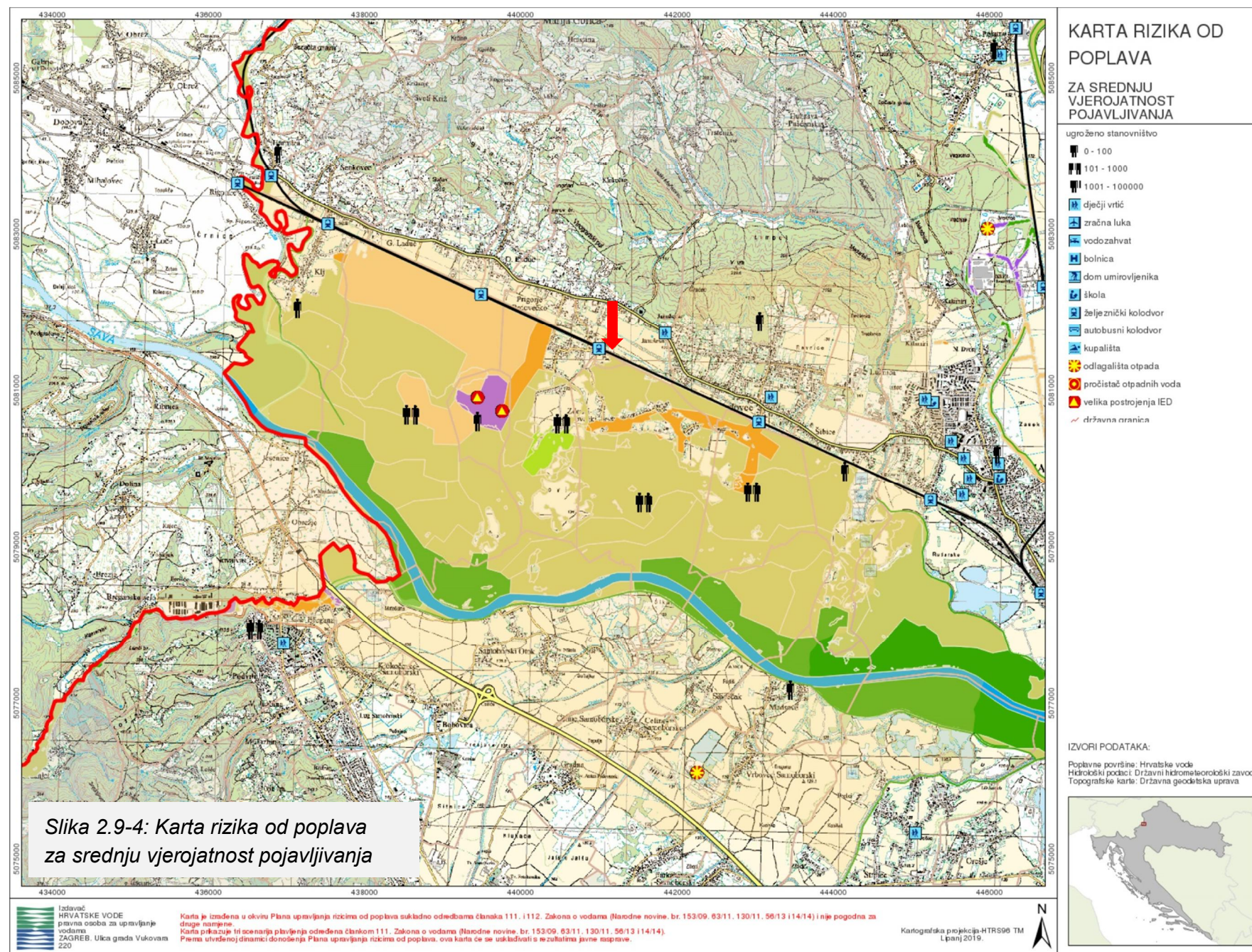
²² Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). **Osjetljiva područja su područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda od propisanog posebnim pravilnikom, odnosno manje osjetljiva područja su područja na kojima prirodne značajke voda dopuštaju provedbu niže razine ili nižeg stupnja pročišćavanja komunalnih otpadnih voda od propisanog pravilnikom koji propisuje granične vrijednosti emisija otpadnih voda.**

²³ Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12). **Ranjiva područja su područja gdje je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla.**

²⁴ Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija: (1) poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja, (2) poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina i (3) poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave. Karte opasnosti od poplave izradile su Hrvatske vode za ona područja koja su u Prethodnoj procjeni rizika od poplava određena kao područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava.

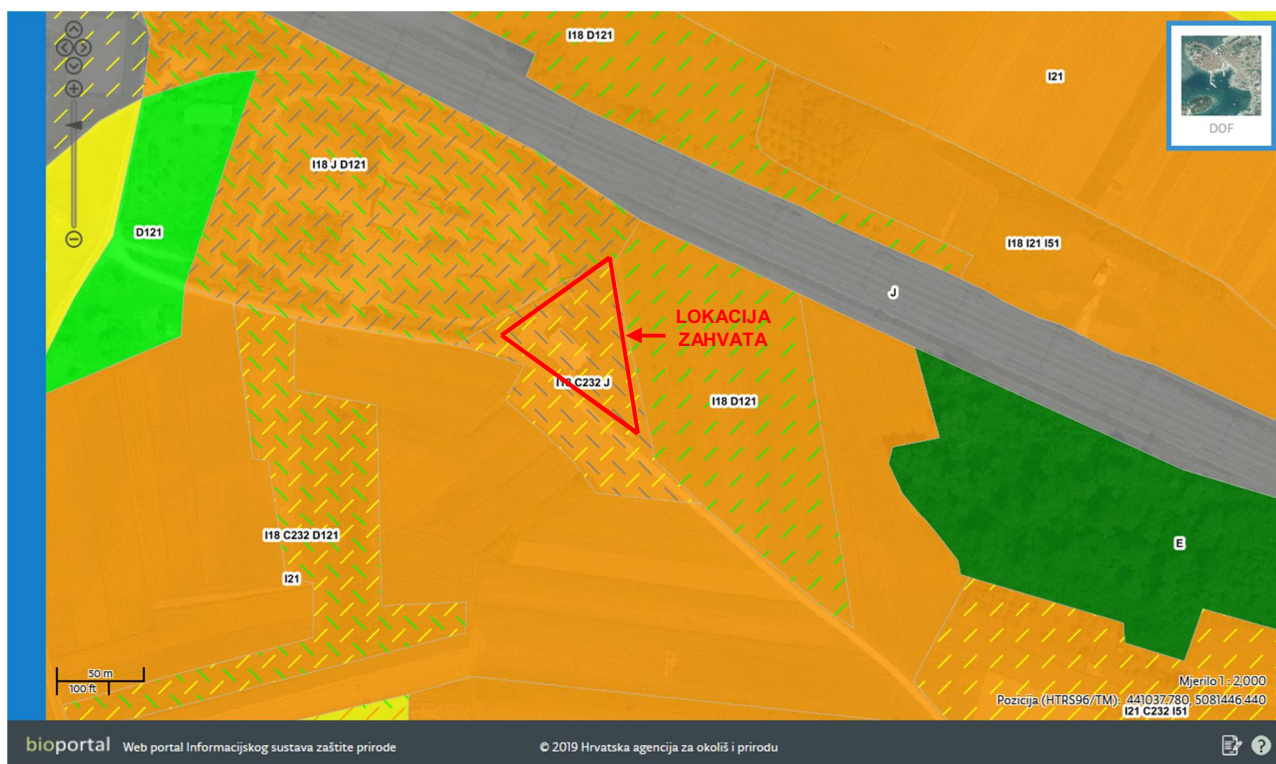






2.10. Staništa

U okolini lokacije zahvata prevladava kombinacija stanišnih tipova I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / J. Izgrađena i industrijska staništa / D.1.2.1 Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva²⁵ (SL.2.10-1 i SL.2.10-2). Samo je stanište C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe propisima²⁶ određeno kao ugroženo ili rijetko stanište. Lokacija zahvata većim je dijelom izgrađena te je prisutan stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa.



Slika 2.101-1: Izvadak iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016

²⁵ Izvor: (1) Bioportal - web portal informacijskog sustava zaštite prirode - Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. godine i (2) terenski obilazak. Nazivi staništa prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

²⁶ Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

POGLED PREMA LOKACIJA ZAHVATA:



POGLED OD LOKACIJE ZAHVATA PREMA NASELJU ZDENCI BRDOVEČKI:



POGLED OD LOKACIJE ZAHVATA PREMA ZAPADU-SJEVEROZAPADU:



*Slika 2.10-2: Okolica lokacije zahvata
s karakterističnim stanišnim tipovima - svibanj 2019.*

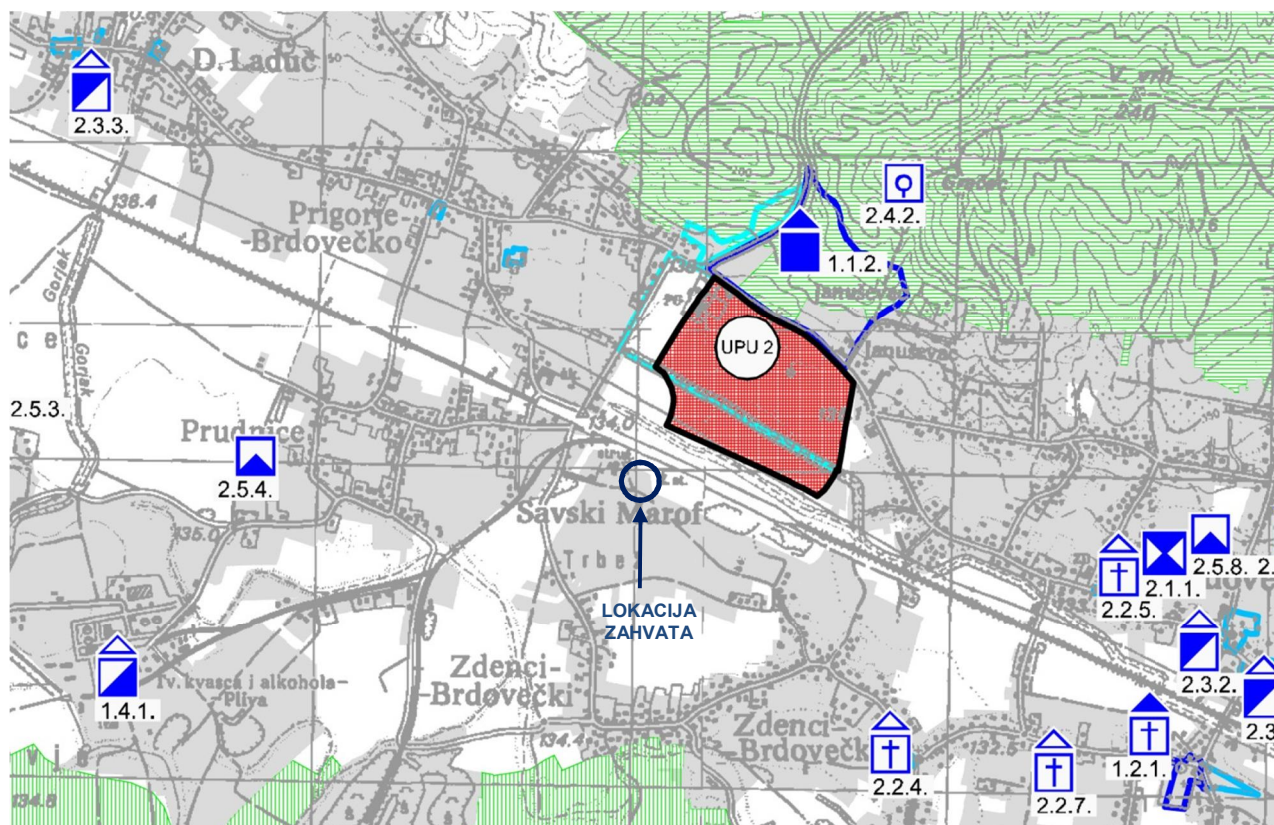
2.11. Zaštićena područja prirode

Lokacija zahvata nije na prostoru koji se Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13. 15/18, 14/19) štiti u kategoriji strogog rezervata, nacionalnog parka, posebnog rezervata, parka prirode, regionalnog parka, spomenika prirode, značajnog krajobraza, park-šume ili spomenika parkovne arhitekture, niti se isti nalaze u blizini (SL.2.11-1).



Lokacija zahvata nije na prostoru koji se dokumentima prostornog uređenja štiti ili evidentira kao prirodna vrijednost. Lokacija zahvata udaljena je oko 1 km od ruba prostora koji je Prostornim planom uređenja općine Brdovec²⁷ izdvojen kao osobito vrijedan predio prirodnog krajobraza - dolina rijeke Save i Sutle (SL.2.11-2).

²⁷ Glasnik općine Brdovec 9/05, 3/07, 5/08, 6/10, 12/13, 13/15, 5717, 6719 - pročišćeni tekst

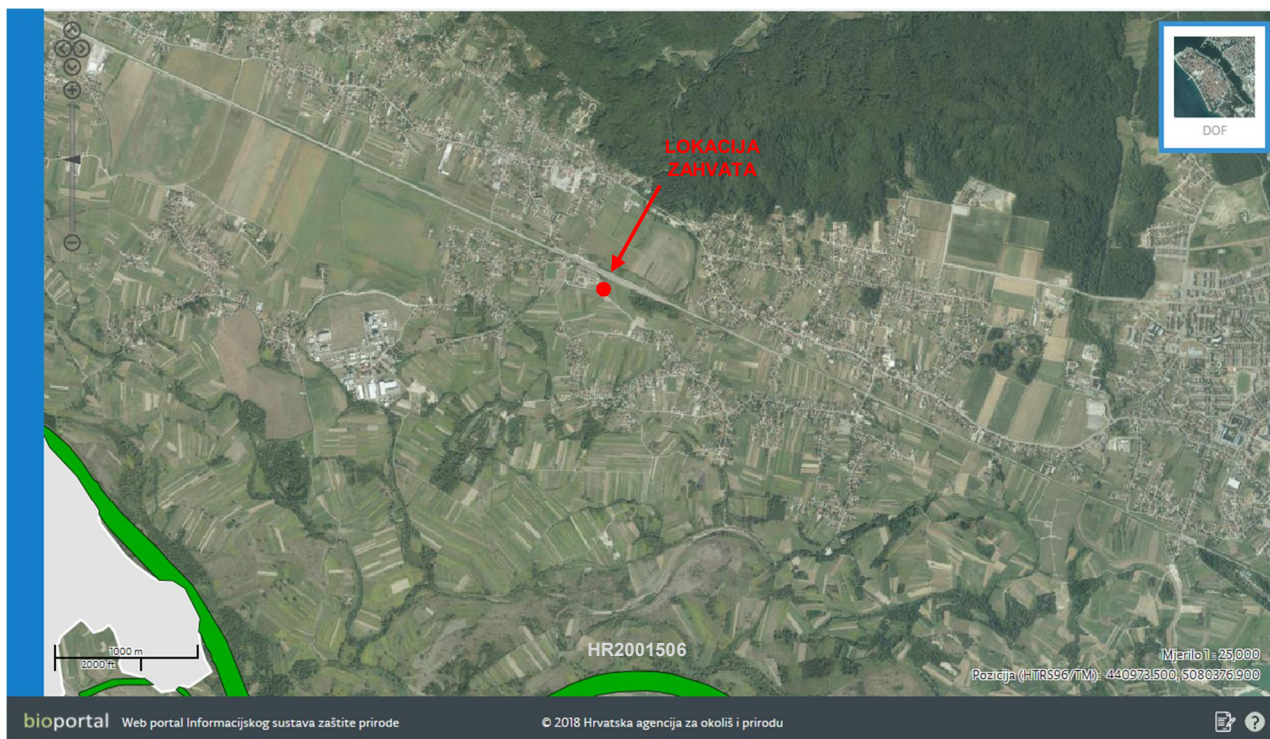


URBANISTIČKI PLAN OVI UREĐENJA	
	površine za koje je obavezna izrada urbanističkog plana uređenja - neizgrađeni i neuređeni dijelovi građevinskih područja
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA PROSTORA - GRADITELJSKA BAŠTINA zaštićena nepokretna kulturna dobra (R) i preventivno zaštićena kulturna dobra (P)	
	1.1. povijesne građevine 1.1.1. Dvorac Vranica, Gorji Laduč, k.č.br. 9/2 k.o. Laduč, Z-2255 1.1.2. Dvorac Januševac, Prigorje Brdovečko, k.č.br. 1585 k.o. Brdovec, Z-2251
	1.2. sakralne građevine 1.2.1. župna crkva sv. Vida, Javorje, Z-3534
	1.3. civilne i stambene građevine 1.3.1. zgrada stare škole, Šenkovec, k.č.br. 521 k.o. Laduč, Z-3196 1.3.2. zgrada Muzeja u Brdovcu (nekadašnja kuća Janeković), Brdovec, k.č.br. 576/2 k.o. Brdovec, P-4937 1.3.3. stambena zgrada, Šenkovec, k.č.br. 516, 517, 518, 519/1 k.o. Laduč, P-4965
	1.4. gospodarske građevine 1.4.1. zgrade stare tvornice žeste i pjenice, Savski Marof, P-4507
	1.5. arheološki lokaliteti 1.5.1. antički ladanjsko-gospodarski kompleks Laduč - Drenje, Gorji Laduč, k.č.br. 3024/2, k.o. Laduč, P-4862
	1.6. granice prostornih meda zaštite zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara (R i P)
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA PROSTORA - GRADITELJSKA BAŠTINA nepokretna kulturna dobra zaštićena prostornim planom (ZPP)	
	2.1. dijelovi povijesnih naselja 2.1.1. dio naselja Brdovec; 2.1.2. dio naselja Gorji Laduč 2.1.3. dio naselja Hamica; 2.1.4. dio naselja Šenkovec
	2.2. sakralne građevine - kapele i poklonici 2.2.1. kapela sv. Leonarda, Donji Laduč; 2.2.2. kapela Sveta Isusovog, Kluč Brdovečki; 2.2.3. kapela Blažene djevice Marije, Hamica 2.2.4. kapela sv. Barbare, Zdenči Brdovečki; 2.2.5. kapela Trn Kralja, Brdovec; 2.2.6. kapela poklonice, Brdovec; 2.2.7. kapela poklonice sv. Antuna, Zdenči Brdovečki; 2.2.8. kapela poklonice, Kluč Brdovečki
	2.3. stambene građevine 2.3.1. kuća, Prigorje Brdovečko; 2.3.2. kuća, župnog dvorca, Brdovec; 2.3.3. tradicijska drvena kuća na k.č.br. 126/9 k.o. Laduč 2.3.4. zidana subutana kuća na k.č.br. 540/1 k.o. Brdovec
	2.4. parkovna arhitektura 2.4.1. perivoj dvorca Vranica, Dobrinović, Gorji Laduč 2.4.2. perivoj dvorca Januševac
	2.5. arheološki lokaliteti i zone 2.5.1. antička vila rustica Gorca, Drenje Brdovečko; 1-4. st. 2.5.2. antička vila rustica Lipčina, Drenje Brdovečko; 1-4. st. 2.5.3. antička vila rustica Zadrugarsko, Drenje Brdovečko; 1-4. st. 2.5.4. antička vila rustica Prudnice, Prudnica; 1-4. st. 2.5.5. prapovijesno naselje Gračac, Donji Laduč; 2.5.6. prapovijesno i srednjovjekovno naselje Gorji Laduč, Gorji Laduč, sjeverno od dvorca; 2.5.7. antička vila rustica Hamica, Hamica; 1-4. st. 2.5.8. trag rimske ceste - ostali slučajevi nalazi, Brdovec, antička 2.5.9. slučaj nalaz antičke posude, najvjerojatnije iz groba, u blizini župne crkve sv. Vida, Javorje 2.5.10. ulomci keramike i opake iz antičkog razdoblja, ostatak šljunčane podloge ceste; naselje; antička, srednji vijek - Pelivica, Drenje Brdovečko 2.5.11. ulomci kasnosrednjovjekovne keramike i antičkih opake, šljunčana podloga ceste; naselje; antička, srednji vijek - Vrbina, Zdenči Brdovečki 2.5.12. ulomci keramike, pećnjaka i opake; naselje; kasni srednji vijek - Radnjač, Brdovec
	2.6. moguće lokacije masovnih grobnica iz razdoblja II. svjetskog rata 2.6.1. k.č.br. 626/4 k.o. Laduč
	2.7. granice prostornih meda zaštite nepokretnih kulturnih dobara zaštićenih prostornim planom (ZPP)
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA PROSTORA - OSOBITO VRIJEDNI DIJELOVI KRAJOLJAZRA	
	osobito vrijedan predio prirodnog krajoljaza - dolina rijeke Save i Sutle
	osobito vrijedan predio kultiviranog krajoljaza - padine podno sv. Križa, padine iznad Gorjeg Laduča, padine iznad Januševca
EKOLOŠKA MREŽA	
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE 'SUTLA' HR2001070 I 'SAVA UZVODNO OD ZAGREBA' HR2001506

Slika 2.11-2: Izvadak iz Prostornog plana općine Brdovec - 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja prostora

2.12. Ekološka mreža

Lokacija zahvata nije u ekološkoj mreži²⁸. Lokaciji zahvata najbliži dio ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba, na udaljenosti od oko 2,5 km u najbližoj točki (SL.2.12-1).



Divlje vrste i staništa zbog kojih je **POVS HR2001506** u ekološkoj mreži:

Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
1	blstavac	<i>Telestes souffia</i>
1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
1	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
1.	zlatni vijun	<i>Sabanejewia blcanica</i>
1	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>
1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
1	tankorepa krkuš	<i>Romanogobio uranoscopus</i>
1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>

Slika 2.12-1: Odnos lokacije zahvata i ekološke mreže

²⁸ Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)

2.13. Kulturna dobra

Prema podacima iz Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske²⁹, na lokaciji zahvata nema zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara. Nema niti kulturnih dobara zaštićenih dokumentima prostornog uređenja. Lokacija zahvata udaljena je oko 350 m od kulturnog dobra zaštićenog odredbama Prostornog plana uređenje općine Brdovec³⁰ (SL.2.11-2).

2.14. Infrastruktura

PROMETNA INFRASTRUKTURA: Pristup lokaciji zahvata osiguran je ulicom Putine od županijske ceste 3035 G. Laduč (D225) - Prudnice - Brdovec (D225), koja se spaja na državnu cestu D225 G.P. Harmica (gr. R. Slovenije) - Brdovec - čvorište Zaprešić (A2). Sjeverno od granice lokacije zahvata prolazi željeznička pruga M101 (Dobova) - Državna granica - Savski Marof - Zagreb Glavni kolodvor, a neposredno uz granicu lokacije zahvata prolazi trasa planirane željezničke pruge (SL.2.2-1).

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA: Opskrba pitkom vodom lokacije zahvata za sanitarne potrebe te potrebe zaštite od požara osigurana je putem javne vodoopskrbe. S obzirom da nije izgrađen javni sustav oborinske odvodnje te u ulici Putine, odnosno do lokacije zahvata nije izvedena javna odvodnja, lokacija zahvata ima vlastiti sustav odvodnje - usp. poglavlje 1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija i pritisaka na okoliš.

ENERGETSKA INFRASTRUKTURA: Elektroopskrba lokacije zahvata osigurana je putem trafostanice HEP - ODS d.o.o. / Elektra Zagreb koja se nalazi uz lokaciju zahvata. Lokacija zahvata nije spojena na plinsku mrežu, već se na lokaciji zahvata nalazi spremnik s ukapljenim prirodnim plinom za potrebe grijanja prostora i pripreme tople potrošne vode.

²⁹ Stanje u travnju 2019. godine

Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske javna je knjiga kulturnih dobara koju vodi Ministarstvo kulture. Sastoji se od: Liste zaštićenih kulturnih dobara, Liste kulturnih dobara nacionalnog značenja i Liste preventivno zaštićenih dobara.

³⁰ Glasnik općine Brdovec 9/05, 3/07, 5/08, 6/10, 12/13, 13/15, 5717, 6719 - pročišćeni tekst

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

3.1. Opis i obilježja mogućih utjecaja na okoliš

3.1.1. UTJECAJ NA ZRAK

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

S obzirom da su ishođene potrebne dozvole, radovi na II. FAZI su započeli te je djelomično izvedena podna ploča na prostoru proširenja poslovne zgrade i izveden je dio zemljanih radova na prostoru dogradnje prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina. Građevinski radovi na realizaciji II. FAZE obuhvaćaju nastavak zemljanih te betonskih i armirano betonskih radova, potom zidarske i ostale radove te radove postavljanja čelične konstrukcije zgrade. Slijede obrtnički radovi i radovi montaže strojeva i opreme te završni radovi. Očekuje se da će radovi na realizaciji II. FAZE trajati godinu dana.

Potencijalno najveći utjecaj na kvalitetu zraka tijekom gradnje može imati raznošenje prašine s gradilišta. Osim prašine, s gradilišta se emitiraju onečišćujuće tvari koje nastaju kao produkti izgaranja goriva u motorima strojeva i vozila za potrebe izgradnje. Utjecaj tijekom gradnje vremenski je promjenjiv - ovisi o vrsti i intenzitetu radova i trenutnim meteorološkim uvjetima, ali je u prostorno ograničen na površinu gradilišta, a vremenski na vrijeme trajanja izgradnje.

Iz procesa proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju nema emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Kao energent za potrebe grijanja poslovne zgrade i pripremu tople potrošne vode koristi se ukapljeni naftni plin (UNP). U poslovnoj zgradi instaliran je plinski bojler snage 65 kW što odgovara potrebnoj snazi plinskog bojlera za centralno grijanje i pripremu tople vode za tri kućanstva³¹. S obzirom da je toplinska snaga plinskog bojlera manja od 100 kW za njega nisu propisane granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak. emisija u zrak³².

Izgaranjem UNP-a nastaju ugljikov dioksid (CO₂) i vodena para te male količine dušikovih oksida (NO_x) i ugljikova monoksida (CO) kao onečišćujućih tvari.

³¹ U kućanstvima se uobičajeno koriste kombinirani plinski bojleri za grijanje i pripremu tople vode snaga od 11 kW do 35 kW. Za stambene površine veličine 80-ak m² u kontinentalnom području Hrvatske, za centralno grijanje i pripremu tople vode, koriste se plinski bojleri snage oko 20 kW.

³² Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17) propisane su granične vrijednosti emisija u zrak za male, srednje i velike uređaje za loženje. Pri korištenju plinskih goriva malim uređajima za loženje smatraju se oni snage jednake ili veće od 100 kW.

Očekivana potrošnja UNP-a iznosi oko 2.000 kg godišnje. Uz pretpostavke da sezona grijanja traje 6 mjeseci godišnje i da se poslovna zgrada grije kroz 5 radnih dana tjedno u trajanju od 10 sati dnevno, satna potrošnja UNP-a iznosi oko 1,65 kg/h. Time nastaje emisija NO_x -a u iznosu od 5,7 g/h i emisija CO u iznosu od 2,2 g/h³³. Utjecaj tih emisija na kvalitetu zraka je zanemariv.

3.1.2. KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA: Kao energent za potrebe grijanja poslovne zgrade i pripremu tople potrošne vode koristi se ukapljeni naftni plin (UNP). Izgaranjem UNP-a nastaju ugljikov dioksid i vodena para te male količine dušikovih oksida (NO_x) i ugljikova monoksida (CO) kao onečišćujućih tvari.

Godišnja potrošnja UNP-a iznosi oko 2.000 kg godišnje. Izgaranjem te količine UNP-a nastaje emisija stakleničkog plina ugljikova dioksida (CO_2) u iznosu od 0,0059 kt CO_2 -eq godišnje³⁴. Ukupna emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj iznosila je u 2017. godini 20.253,2 kt CO_2 -eq (s LULUCF), odnosno 25.019,7 kt CO_2 -eq (bez LULUCF)³⁵. Usporedbom emisije CO_2 iz pogona DATA - BAK d.o.o. i nacionalnih emisija vidi se da je njegov utjecaj na klimatske promjene zanemariv.

PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA: Klimatske projekcije³⁶ za razdoblje 2011.-2040. godine za umjereni scenarij klimatskih promjena pokazuju mogućnost porasta godišnje temperature zraka do 1,2°C te vrlo mali porast godišnje količine oborine na području Kontinentalne Hrvatske.

Klimatske promjene mogu se očitovati na više načina. Primarno su to promijene klimatskih veličina, a potom opasnosti povezane s klimatskim promjenama kao što su porast razine voda / mora, promjene temperature vode / mora, ograničenja u dostupnosti vode, povećan rizik od poplava, erozije tla, pojave klizišta i dr.

Procesi proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju, skladištenja sirovina i proizvoda provode se u zatvorenoj građevini. Procjena osjetljivosti na klimatske promjene s obzirom na specifičnosti pogona DATA - BAK d.o.o. i njegove lokacije (TAB.3.1-1) pokazuje srednju klimatsku osjetljivost samo na poplave.

³³ Izračunato prema metodologiji u EMEP / EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016, koja se koristi za nacionalni proračun emisija. Korišteni su zadani emisijski faktori za NFR sektor 1.A.4. – NFR kod 1.A.4.a.1. za korištenje plinovitih goriva – tablica 3.8: **EF (NO_x) = 74 g/GJ i EF (CO) = 29 g/GJ**. Donja ogrjevna vrijednost za ukapljeni naftni plin od **Hd = 46,89 GJ/t** preuzeta je iz Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990.-2017. (National Inventory Report 2019)

³⁴ Izračunato s faktorom emisija **EF (CO_2) = 63,1 kg/GJ** iz Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990.-2017. (National Inventory Report 2019)

³⁵ Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990.-2017. (National Inventory Report 2019)

³⁶ Klimatske projekcije izrađene su za potrebe izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama. Umjereni scenarij klimatskih promjena (RCP4.5) karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

Tablica 3.1-1: Matrica osjetljivosti na klimatske promjene

	Postupni rast temperature	Povećanje ekstremnih temperatura	Povećanje oborina	Povećanje ekstremnih oborina	Prosječna brzina vjetra	Ekstremna brzina vjetra	Vlaga	Sunčevo zračenje	Porast razine mora	Temperature mora	Dostupnost vode	Oluje	Poplave	pH vrijednosti oceana	Pješćane oluje	Erozija obale	Erozija tla	Salinitet tla	Šumski požari	Kvaliteta zraka	Nestabilnost tla / klizišta	Urbani toplinski otok	Sezona uzgoja
DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju																							
Proizvodni procesi									NP	NP				NP	NP	NP			NP			NP	NP
Imovina									NP	NP				NP	NP	NP			NP			NP	NP
Ulazi (sirovina, voda, energija) Izlazi (proizvod)									NP	NP				NP	NP	NP			NP			NP	
Klimatska osjetljivost	NE			SREDNJA				VISOKA					NP	Nije primjenjivo za područje gdje se nalazi lokacija zahvata									

Izvor: Neformalni dokument - Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene

Osjetljivost na poplave ocijenjena je srednjom s obzirom da je lokacija zahvata na prostoru kojem je već danas procijenjena srednja vjerojatnost pojavljivanja poplava (SL2.9-2) uz moguće dubine vode u slučaju poplave do 1,5 m (SL.2.9-3).

Rizici od poplava, odnosno zaštita od štetnog djelovanja voda prvenstveno se rješava kroz odgovarajuće tehničke mjere na izgradnji regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina. Projekti / prioriteti u sustava zaštite od štetnog djelovanja voda određuju u Višegodišnjem programu gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioraciju, koji izrađuju Hrvatske vode. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina za melioraciju (NN 117/15)³⁷ uključuje i projekt Izgradnja nasipa Save, lijevi nasip Zaprešićkog područja (od rijeke Sutle do rijeke Krapine) čime i prostor lokacije zahvata brani od poplava.

Proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju odvija se na predmetnoj lokaciji od 2007. godine. I u doba ekstremnih oborina u proteklom desetljeću na samoj lokaciji zahvata nije bilo plavljenja, iako su u bližoj okolini pojedina naselja bila više puta ugrožena ili pogođena poplavama rijeke Save.

Procesi proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju, skladištenja sirovina i proizvoda provode se u zatvorenoj građevini. U slučaju poplave može doći do oštećenja građevine, dijela uređaja i strojeva te vlaženja sirovine i proizvoda ako voda proдре u zgradu. Međutim, potrebno je istaknuti da izvedba skladišta sirovina i skladišta gotovih proizvoda omogućava po potrebi skladištenje sirovina i proizvoda na višim policama, a ulazi u poslovnu zgradu mogu se braniti uobičajenim postupcima od prodora vode. Time je rizik od štete znatno smanjen te nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe klimatskim promjenama vezanima uz poplave.

³⁷ Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioraciju (NN 117/15) okvirni je program ulaganja u uređenje voda u cilju zaštite od štetnog djelovanja voda, gradnjom regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda, te navodnjavanje kroz izgradnju vodnih građevina za navodnjavanje. Sagledano je razdoblje 2013. - 2022.

3.1.3. UJECAJ KRAJOBRAZ

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

II. FAZA rekonstrukcije i dogradnje izvodi se unutar lokacije zahvata i ne zahvaća okolni prostor. Utjecaj izgradnje II. FAZE na krajobraz svodi se na vizualne značajke krajobraza. On je privremen, lokalnog karaktera i ograničen je na izmjene u lokalnoj krajobraznoj slici. Rekonstrukcija i dogradnja u II. FAZI nastavlja se na postojeće građevine i infrastrukturu na lokaciji zahvata. Sukladno volumenu i materijalima koji su predviđeni za realizaciju II. FAZE, ona je oblikovnim rječnikom prilagođena postojećim strukturama i karakteru lokalne slike krajobraza te nema značajnog utjecaja na vizualne i strukturne značajke krajobraza.

3.1.4. UTJECAJ NA VODNA TIJELA

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona, koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

U procesima proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju koji se danas provode u pogonu DATA - BAK d.o.o. ne nastaju tehnološke otpadne vode. Čišćenje proizvodnih linija i podova prostora proizvodnje i skladištenja provodi se suhim postupcima.

Otpadne vode na lokaciji zahvata obuhvaćaju oborinske vode i sanitarne otpadne vode.

Čiste oborinske vode s krova ispuštaju se na zelene površine lokacije zahvata. S obzirom da nije izgrađen sustav javne oborinske odvodnje, potencijalno onečišćene oborinske vode s prometnih, manipulativnih i parkirališnih površina lokacija zahvata prikupljaju se putem sustava interne oborinske odvodnje i odvođe na separator ulja s taložnicom. Pročišćene oborinske vode potom se ispuštaju u otvoreni kanal uz poljski put neposredno uz ogradu lokacije zahvate, u količini koja ovisi o realnoj količini oborine.³⁸ Otvoreni kanal u koji se ispuštaju pročišćene oborinske vode nije proglašen zasebnim vodnim tijelom.

S obzirom da u ulici Putine, odnosno do lokacije zahvata nije izgrađen sustav javne odvodnje, sanitarne otpadne vode prikupljaju se u vodonepropusnoj sabirnoj jami bez ispusta i preljeva.

³⁸ Sukladno VODOPRAVNIM UVJETIMA izdanima od Hrvatskih voda - VGO za gornju Savu u svrhu izrade glavnog projekta za zahvat u prostoru - rekonstrukcija i dogradnja postojeće poslovne građevine (Klasa: UP/I-325-01/14-07/2865, Urbroj: 374-25-3-14-2, 22.05.2014.) opisano rješenje je privremeno rješenje do izgradnje sustava javne oborinske odvodnje.

Kapacitet sabirne jame iznosi 20 m³. Sabirna jama prazni se odvozom, otprilike 4 puta godišnje. Sabirnu jamu prazni Zaprešić d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti.³⁹

U II. FAZI rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. instalirat će se nova proizvodna linija za proizvodnju snack proizvoda koja koristi tehnologiju ekstruzije. To znači da niti na ovoj liniji, kao i na postojećoj liniji za ekstruziju neće nastajati tehnološke otpadne vode.

Realizacijom II. FAZE ne planira se značajnije zapošljavanje novih djelatnika te se ne očekuje značajno povećanje količine sanitarne otpadne vode. Prometne, manipulativne i parkirališne površine na lokaciji zahvata dogradit će se u II. FAZI rekonstrukcije i dogradnje. Dograđene prometne, parkirališne i manipulativne površine priključit će se na internu oborinsku odvodnju. Uređaj za obradu oborinskih voda - separator ulja s taložnicom izveden je već u I. FAZI rekonstrukcije i dogradnje. Separator ulja s taložnicom dimenzioniran je i izveden i za količine oborinske vode po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. Stoga se realizacijom II. FAZE ne mijenja postojeći sustav odvodnje i zbrinjavanja sanitarne otpadne vode, nit sustav obrade i ispuštanja potencijalno onečišćenih oborinskih voda s prometnih, manipulativnih i parkirališnih površina lokacije zahvata, a za koje su 2015. godine ishodbene Lokacijska dozvola i Građevinska dozvola te 2017. godine i Uporabna dozvola.

U okoliš se dakle i po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. ispuštaju samo pročišćene oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina lokacije zahvata, u količini koja će ovisiti o količini oborine. Ispuštanje pročišćene oborinske vode s lokacije zahvata nije izvor značajnog utjecaja na vodna tijela i ne pridonosi značajno kumulativnim utjecajima postojećih objekata i planiranih sadržaja u okolini lokacije zahvata. Treba istaknuti da se u pročišćene oborinske vode ispuštaju u okoliš dok se ne izgradi javna oborinska odvodnja, nakon čega će se iste upuštati u javni sustav odvodnje.⁴⁰

U vezi područja posebne zaštite voda, lokacija zahvata nalazi se u III zoni zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana⁴¹, na prostoru je ranjivih područja i na slivu je osjetljivih područja

Sanitarne otpadne vode na lokaciji zahvata prikupljaju se u sabirnu vodonepropusnu jamu, bez ispusta i bez preljeva. Sanitarne otpadne vode ne ispuštaju se u okoliš, već se odvoze s lokacije zahvata. U okoliš se ispuštaju jedino pročišćene oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina lokacije zahvata. Izvedba sustava odvodnje i zbrinjavanja sanitarne otpadne vode te sustava odvodnje i ispuštanja pročišćenih oborinskih voda sukladna je odredbama iz propisa⁴² i uvjetima za III. zonu zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana iz Odluke o zaštiti izvorišta Strmec, Šibice i Bregana (Glasnik Zagrebačke županije 27/15).

Lokacija zahvata nalazi se na prostoru ranjivih područja.⁴³ To su područja gdje se provode pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla. Obveznici

³⁹ Sukladno posebnim uvjetima Vodoopskrbe i odvodnje Zaprešić d.o.o., Ur.broj: 1117/14-PU-62/JP od 19.05.2014. opisano rješenje je privremeno do izgradnje javnog sustava odvodnje.

⁴⁰ Sukladno Vodopravnim uvjetima i Odluci o odvodnji otpadnih voda (Glasnik Zagrebačke županije 25/16)

⁴¹ Odluka o zaštiti izvorišta Strmec, Šibice i Bregana (Glasnik Zagrebačke županije 27/15)

⁴² Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

⁴³ Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)

primjene pojačanih mjera zaštite voda su poljoprivredna gospodarstva s poljoprivrednim površinama i/ili objektima. Pojačane mjere zaštite voda nisu primjenjive na rekonstrukciju i dogradnju pogona DATA - BAK d.o.o. za djelatnost proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju.

Lokacija zahvata pripada vodnom je području rijeke Dunav. Cijelo vodno područje rijeke Dunav u Hrvatskoj na slivu je osjetljivog područja⁴⁴. Osjetljiva područja su područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda⁴⁵ od propisanog pravilnikom koji propisuje granične vrijednosti emisija otpadnih voda. Kako komunalne otpadne vode podrazumijevaju vode iz sustava javne odvodnje uvjeti za osjetljiva područja nisu primjenjivi na pogon DATA - BAK d.o.o.

Lokacija zahvata nije na hidromelioracijskim površinama.

Lokacija zahvata nalazi se na prostoru srednje vjerojatnost pojavljivanja poplava (SL2.9-2), gdje su moguće dubine vode u slučaju poplave do 1,5 m (SL.2.9-3). Proizvodni procesi provode se u zatvorenim građevinama. Na lokaciji zahvata nema, niti su nisu predviđene opasne tvari koje predstavljaju opasnost / prijetnju za vodni okoliš. To znači da i u slučaju poplave pogon DATA – BAK d.o.o. ne predstavlja prijetnju za okoliš, već posljedica može biti oštećenje građevina, uređaja i strojeva uslijed prodora vode te vlaženje sirovine i proizvoda koje time gubi konzumnost / tržišnu vrijednost te financijsku štetu ima nositelj zahvata.

TLO: Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishoda Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

II. FAZA rekonstrukcije i dogradnje izvodi se unutar lokacije zahvata i ne zahvaća okolni prostor. S obzirom da je II. FAZA obuhvaćena Lokacijskom dozvolom i Građevinskom dozvolom, radovi na njejoj realizaciji su započeli te je izveden veći dio zemljanih radova, kojima je dio površinskog tla uklonjen. Dio tla će se ukloniti u potrebnom opsegu ili zauzeti izvedbom preostalih prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina na lokaciji zahvata, ali to je u skladu s namjenom prostora s obzirom da je lokacija zahvata na prostoru je kojem je dokumentima prostornog uređenja⁴⁶ određena gospodarska namjena - poslovna (K).

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o., odnosno proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju i po realizaciji II. FAZE nije izvor emisije u tlo niti pritisaka koji bi mogli imati značajan utjecaj na tlo.

⁴⁴ Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)

⁴⁵ Sukladno Zakonu o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18), komunalne otpadne vode su otpadne vode sustava javne odvodnje koje čine sanitarne otpadne vode ili otpadne vode koje su mješavina sanitarnih otpadnih voda s industrijskim otpadnim vodama i/ili oborinskim vodama određene aglomeracije,

⁴⁶ Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15, 31/15 -pročišćeni tekst) i Prostorni plan uređenja općine Brdovec Prostorni plan uređenja općine Brdovec

3.1.5. UTJECAJ NA STANIŠTA

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU, koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

Sukladno ishođenim dozvolama, radovi na j realizaciji II. FAZE su započeli. Djelomično je izvedena podna ploča na prostoru proširenja poslovne zgrade i izveden je dio zemljanih radova na prostoru dogradnje prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina lokacije zahvata. II. FAZA rekonstrukcije i dogradnje izvodi se unutar lokacije zahvata i ne zahvaća okolne prostore.

Na lokaciji zahvata prisutan je stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa. Lokaciju zahvata najvećim dijelom okružuju poljoprivredne i zelene površine (SL.2.1-2. SL.2.3-2). Sjeverno od lokacije zahvata, na udaljenosti od oko 25 m u najbližoj točki, prolazi željeznička pruga M101. Zapadno od lokacije zahvata nalazi se privatna pilana.

S obzirom na emisije i pritiske pogona DATA - BAK po realizaciji i II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje te s obzirom na značajke lokacije zahvata i okolice, zaključak je da rekonstrukcija i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. nema niti tijekom gradnje II. FAZE, niti rada negativan utjecaj na biljni i životinjski svijet te nema niti njena doprinosa kumulativnim utjecajima postojećih objekata i planiranih sadržaja u okolini lokacije zahvata na biljni i životinjski svijet.

3.1.6. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Lokacija zahvata nije na prostoru koji se Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13. 15/18, 14/19) štiti u kategoriji strogog rezervata, nacionalnog parka, posebnog rezervata, parka prirode, regionalnog parka, spomenika prirode, značajnog krajobraza, park-šume i/ili spomenika parkovne arhitekture (SL.2.11-1) ili koji se dokumentima prostornog uređenja evidentira ili štiti kao osobito vrijedni dio prirode. Najbliže zaštićeno područje udaljeno je oko 4,5 km od lokacije zahvata. Rub najbližeg prostora koji je dokumentima prostornog uređenja izdvojen kao osobito vrijedan predio prirodnog krajobraza na udaljenosti je od oko 1 km u najbližoj točki (SL.2.11-2).

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

Rekonstrukcija i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. nije, niti tijekom gradnje II. FAZE, niti tijekom rada izvor emisija i/ili pritisaka koji bi mogli imati utjecaj na zaštićena područja u okolini pa nema niti njena doprinosa kumulativnim utjecajima postojećih objekata i planiranih sadržaja u okolini lokacije zahvata na zaštićena područja prirode.

3.1.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija zahvata nije u ekološkoj mreži. Lokaciji zahvata najbliži dio ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2001506 Sava uzvodno od Zagreba, na udaljenosti od oko 2,5 km od lokacije zahvata (SL.2.12-1).

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

Rekonstrukcija i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. nije, niti tijekom gradnje II. FAZE, niti tijekom rada izvor emisija i/ili pritisaka koji bi mogli imati utjecaj na divlje vrste i stanišne tipove zbog kojih je područje POVS HR2001506 određeno kao područje ekološke mreže i nema utjecaja na cjelovitost ovog područja. Rekonstrukcija i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. ne doprinosi kumulativnim utjecajima postojećih objekata i planiranih sadržaja u okolini lokacije zahvata na ekološku mrežu.

3.1.8. UTJECAJ NA KULTURNA DOBRA

Na lokaciji zahvata nema zaštićenih, preventivno zaštićenih i/ili evidentiranih kulturnih dobara. Lokacija zahvata udaljena je oko 350 m od kulturnog dobra zaštićenog odredbama Prostornog plana uređenja općine Brdovec.

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. nije niti tijekom gradnje II. FAZE, niti po realizaciji II. FAZE, odnosno tijekom rada izvor emisija i/ili pritisaka koji bi mogli imati utjecaj na kulturna dobra u okolini lokacije zahvata.

3.1.9. BUKA

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

U II. FAZI izvodi se dogradnja poslovne zgrade. Dograđeni dio poslovne zgrade bit će prizemlje, s otvorenim prostorima do pod krov, visine 4,5 m do krovnog nosača. Isto kao i postojeća

poslovna zgrada, dogradnja u II. FAZI izradit će se kao tipska građevina koja će se montirati na gotovu betonsku temeljnu konstrukciju s ugrađenim elementima za sidrenje. U II. FAZI dogradit će se prometne, parkirališne i manipulativne površine na lokaciji zahvata.

S obzirom da su ishođene potrebne dozvole, radovi na II. FAZI su započeli te je djelomično izvedena podna ploča na prostoru proširenja poslovne zgrade i izveden je dio zemljanih radova na prostoru dogradnje prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina. Građevinski radovi na realizaciji II. FAZE obuhvaćaju nastavak zemljanih te betonskih i armirano betonskih radova, potom zidarske i ostale radove te radove postavljanja čelične konstrukcije zgrade. Slijede obrtnički radovi i radovi montaže strojeva i opreme te završni radovi.

Radovi na gradnji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje planiraju se izvesti u dnevnom periodu. Iskustvena je procjena s realizacije I. FAZE da će radovi na realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje trajati do jedne godine dana.

Gradnju II. FAZE pratit će buka građevinske mehanizacije, buka vozila za dopremu materijala za izgradnju i buka pojedinih radova. Navedeni izvori buke su povremeni, odnosno broj aktivnih izvora buke ovisi o trenutnoj vrsti radova na gradnji, te privremeni jer prestaju po završetku radova.

Sukladno propisima⁴⁷, dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta tijekom dnevnog razdoblja iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08:00 do 18:00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

Građevinski strojevi i oprema u pravilu su izvori buke snage oko 75 do 110 dB(A), ovisno od tipa i snage strojeva i opreme. U smislu kontinuirane buke, najkritičniji radovi na gradnji su zemljani radovi. Uz pretpostavku 1 radnog stroja na nastavku zemljanim radovima i 1 vozila za manipulaciju s zemljanim iskopom na lokaciji zahvata⁴⁸, procijenjena zvučna snaga gradilišta iznosi 103 dB(A).

Lokaciji zahvata najbliži stambeni objekti nalaze se južno od lokacije zahvata, na udaljenosti od oko 200 m (SL.2.1-2) Prema proračunu širenja buke⁴⁹, pri izvođenju nastavka zemljanih radova na lokaciji zahvata, na području najbližih stambenih objekata javlja se buka od 46 dB(A). Buka od 46 dB(A) znatno je manja od propisima određene granične vrijednosti za buku gradilišta za dnevno razdoblje, koja iznosi 65 dB(A).

Tijekom rada pogona DATA - BAK d.o.o., izvori buke su strojevi i uređaji, vozila za dopremu sirovina i otpremu proizvoda te prodori instalacija kroz konstrukciju poslovne zgrade.

⁴⁷ Pravilnik o najvišim dopuštanima razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08 - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu)

⁴⁸ S obzirom da za zahvat nisu potrebni masivni radovi pretpostavljena je kombinacija strojeva i vozila manjih snaga. Razine buke vozila za prijevoz tereta preuzete su iz Pravilnika o postupku homologacije motornih vozila s obzirom na dopuštenu razinu buke i ispušnih sustava TPV 101 (izdanje 01) (NN 77/09), a zvučna snaga građevinskog stroja za iskop određena je prema rasponima snaga (kW) tipičnih građevinskih strojeva za zemljane radove, a sukladno načinu izračuna iz Pravilnika o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08).

⁴⁹ Horizontal Guidance for Noise Part 2 - Noise Assessment and Control, 2002

Strojevi i uređaji u zatvorenom su prostoru. Izvori buke na otvorenom prostoru su vozila za dopremu sirovina i otpremu proizvoda te prodori instalacija kroz konstrukciju poslovne zgrade.

Lokacija zahvata na prostoru kojem je dokumentima prostornog uređenja⁵⁰ određena gospodarska namjena - poslovna (K). Lokaciju zahvata s istočne, južne i zapadne strane okružuje prostor kojem je određena gospodarska namjena - poslovna (K), a sjeverno je koridor željezničke pruge (SL.2.2-2).

Sukladno propisima⁵¹, na granici građevne čestice unutar zone gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi) buka ne smije prelaziti 80 dB(A). Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.

Zaključak Elaborata zaštite buke iz Glavnog projekta⁵² je da će buka po rekonstrukciji i dogradnji pogona DATA - BAK d.o.o. biti ispod propisima određenih najviših dopuštenih ocjenskih razina buke imisije uz: (1) izvedbu sustava pregrada unutar poslovne zgrade, (2) izvedbu fasadnih pročelja poslovne zgrade prema projektnim specifikacijama, (3) izvedbu prozora i vrata uz zvučnu izolaciju te (4) izvedbu prodora instalacija kroz konstrukcije s omotačem od mineralne vune ili pusta s potpunim elastičnim brtvljenjem rešetki, sa oslanjanjem na elastične nosače te provedbu instalacija u obzidima, odnosno u vertikalnim šahtovima.

3.1.10. OTPAD

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU, koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine te su radovi na njoj realizaciji započeli.

Građevinski radovi na realizaciji II. FAZE obuhvaćaju nastavak zemljanih te betonskih i armirano betonskih radova, potom zidarske i ostale radove te radove postavljanja čelične konstrukcije dograđenog dijela poslovne zgrade. Slijede obrtnički radovi i radovi montaže strojeva i opreme te završni radovi. Pri tim radovima nastati će neopasan i opasan otpad uobičajen za gradilišta.

Očekivane vrste neopasnog otpada obuhvaćaju željezo i čelik (KB 17 04 05), aluminij (KB 17 04 07), miješane metale (KB 17 04 07), beton (KB 17 01 01), opeku / crijep i keramiku (KB 17 01 03), izolacijske materijale koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03* (KB 17 06 04), papirnu i kartonsku ambalažu (KB 15 01 01), plastičnu ambalažu (KB 15 01 02), metalnu ambalažu (KB 15 01 04), miješanu ambalažu (KB 15 01 06), tekstilnu ambalažu (KB 15 01 09) te apsorbenze, filtarske materijale, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02* (KB 15 02 03). Očekivane vrste opasnog otpada obuhvaćaju ambalažu koja sadrži ostatke opasnih

⁵⁰ Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-ispr., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15, 31/15 -pročišćeni tekst) i Prostorni plan uređenja općine Brdovec Prostorni plan uređenja općine Brdovec

⁵¹ Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08 - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu)

⁵² Glavni projekt, Knjiga 1: Arhitektonski projekt, TD-2397/2014.GP, veljača 2015.

tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (KB 15 01 10*) i apsorbenze, filtarski materijale (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima (15 02 02*).

Tijekom nastavka zemljanih radova nastati će zemljani iskop. S obzirom da su zemljani radovi dijelom već izvedeni, očekuje se manja količina iskopa i on će se u cijelosti iskoristiti na lokaciji zahvata te iskop ne predstavlja građevinski otpad.

U proizvodnim procesima te pri radovima održavanja pogona i uređaja za obradu potencijalno onečišćenih oborinskih otpadnih voda nastaje neopasan i opasan otpad.

Neopasan otpad obuhvaća papirnu i kartonsku ambalažu (KB 15 01 01), plastičnu ambalažu (KB 15 01 02) te miješani komunalni otpad (KB 20 03 01). Opasan otpad obuhvaća muljeve iz separatora ulje / voda (KB 13 05 02*) i otpad koji nastaje pri radovima održavanja. Ovisno o vrsti radova održavanja nastaju manje količine zauljene ambalaže, odnosno ambalaže koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (KB 15 01 10*), otpadnog mazivog ulja za reduktore iz radnih strojeva, odnosno opasan otpad neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala (KB 13 02 05*) te apsorbenzi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima (KB 15 02 02*).

Realizacijom II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. očekuju se iste vrste otpada koje nastaju i danas u DATA - BAK d.o.o.

S obzirom da se planira nabava novog silosa za zaprimanje ulazne sirovine u rasutom obliku očekuje se smanjenje otpada KB 15 01 01. Procjena je da će godišnje nastajati do 15 tona otpada KB 15 01 01 i KB i do 2 tone otpada KB 15 01 02.

Jedina značajnija količina opasnog otpada nastaje održavanjem sustava za odvodnju i obradu oborinske vode s prometnih, parkirališnih i manipulativnih površina, odnosno pražnjenjem separatora ulja s taložnicom za obradu oborinske vode. Od puštanja u rad 2017. godine separator je pražnjen jedan put, pri čemu je količina otpada KB 13 05 02* u separatoru za razdoblje od skoro dvije godine iznosila oko 460 kg.

U II. FAZI dogradit će se prometne manipulativne i parkirališne površine na lokaciji zahvata. One će se priključiti na internu oborinsku odvodnju. Površina priključena na oborinsku odvodnju time će se povećati praktički dva puta. U međuvremenu je izrađen PLAN ODRŽAVANJA VODNIH GRAĐEVINA ZA ODVODNJU I UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE SLIVNIH VODA S PROMETNICE I PARKIRALIŠTA prema kojem će se održavanje separatora ulja s taložnicom provoditi jednom godišnje putem ovlaštene pravne osobe. S obzirom da je u sustavu oborinske odvodnje u razdoblju od dvije godine nastalo 460 kg otpada KB 13 05 02*, onda se očekuje da će po II. FAZI rekonstrukcije i dogradnje na dvostruko većoj površini u dvostruko kraćem vremenu - jedna godina nastajati oko 460 kg otpada KB 13 05 02* godišnje.

Količine opasnog otpada koji nastaje pri radovima održavanja ovisi o vrsti i opsegu radova odražavanja i nisu značajne.

Pravilno gospodarenje otpadom u potpunosti je određeno propisima koji uređuju održivo gospodarenje otpadom.⁵³ U najkraćim crtama ono se svodi na pravilno kategoriziranje otpada, odvojeno sakupljanje po vrstama otpada, pravilno privremeno skladištenje te pravovremenu predaju otpada s pratećom dokumentacijom pravnim ili fizičkim osobama koje imaju dozvolu za gospodarenje pojedinim vrstama otpada koje nastaju prilikom izgradnje ili rada zahvata i to se danas provodi u DATA - BAK d.o.o. Pravilnim gospodarenjem s otpadom, njegov mogući negativan utjecaj na različite sastavnice okoliša svodi se na minimum.

Procjena količine nastanka otpada po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje DATA - BAK d.o.o. ukazuje da će količine nastalog neopasnog i opasnog otpada biti niže od propisima⁵⁴ određenih graničnih količina za koje je obavezna dostava podataka o proizvedenom otpadu u Registar onečišćavanja okoliša.

3.1.11. SVJETLOSNO ONEČIŠENJE:

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine te je na lokaciji zahvata instalirana unutarnja i vanjska energetska učinkovita rasvjeta. Vanjska rasvjeta izvedena je na način da je snop svjetlosti svjetiljki usmjeren prema tlu.

Preostalo je izvesti II. FAZU, koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine. Realizacijom II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. povećat će se broj rasvjetnih tijela unutarnje i vanjske rasvjete.

Propisima⁵⁵ je određena obveza primjene ekološke rasvjete sastavljene od ekološki prihvatljivih svjetiljki. Vanjska rasvjeta primarni je izvor emisije svjetla u okolišu. Prvi stambeni objekti udaljeni su oko 200 m od granice lokacije zahvata. Na lokaciji zahvata i u bližoj okolici nema prirodnih vodnih tijela, niti zaštićenih područja prirode i područja ekološke mreže te sukladno tome nema utjecaja rasvjete na lokaciji zahvata na iste.

3.1.12. OPASNE TVARI

OPASNE TVARI: Kao energent za potrebe grijanja i pripreme tople potrošne vode koristi se ukapljeni naftni plin (UNP) - smjesa propana i butana. UNP se razvrstava⁵⁶ kao Zapaljivi plin, 1. Kategorija opasnosti; H220 i Plin; pod tlakom tekućina; H280. Oznake upozorenja su: H220 Vrlo lako zapaljivi plin i H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

⁵³ Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19) i njegovi provedbeni propisi, s posebnim naglaskom na Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17) i Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15).

⁵⁴ Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15).

Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15), **podaci o proizvedenom otpadu dostavljaju se u Registar onečišćavanja okoliša ako je ukupna količina opasnog otpada jednaka ili veća od 0,5 tona ili ako je ukupna količina neopasnog otpada jednaka ili veća od 20 tona.**

⁵⁵ Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

⁵⁶ Izvor: Sigurnosno- tehnički list proizvođača INA d.d. Razvrstavanje u skladu s EZ Uredbom 1272/2008 (CLP/GHS)

Instalacija za UNP obuhvaća nadzemni, valjkasti, čelični spremnik volumena 2.700 l UNP-a., isparivač i razvod plina. Sukladno Pravilniku o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07), spremnik zapremine 2.700 l u nadzemnoj izvedbi smatra se malim spremnikom. Spremnik za UNP nalazi se u sjevernom dijelu lokacije zahvata (SL.1.1-4). Pozicija i izvedba spremnika prate odredbe propisa⁵⁷ te su 2015. godine ishođene Lokacijska dozvola i Građevinska dozvola, a 2017. godine za izvedenu I. FAZU rekonstrukcije i dogradnje ishođena je i Uporabna dozvola.

U spremniku ukapljenog naftnog plina zapremine 2.700 l može se nalaziti najviše 1.200 kg UNP-a.⁵⁸ UNP je naveden u Prilogu I.A - Dio 2.⁵⁹ Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 78/15, 31/17, 45/17), pod rednim brojem 18. Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin. Međutim, kako spremnik ima zapreminu od 1,2 t prisutne količine UNP-a manje su od graničnih količina za koje se postrojenje kategorizira kao niži razred postrojenja (granična količina iznosi 50 t) ili kao viši razred postrojenja (granična količina iznosi 200 t).

Sukladno propisima⁶⁰, kada se utvrdi prisutnost opasnih tvari ispod graničnih vrijednosti potrebno je podatke o prisutnosti opasnih tvari dostaviti u Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari te postupiti prema zahtjevima propisa koji uređuje zaštita i spašavanje, odnosno civilnu zaštitu.

3.2. Značajni utjecaji na okoliš, zaštićena područja i ekološku mrežu

Na osnovu razmatranja iz poglavlja 3.1. OPIS I OBILJEŽJA MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ zaključak je da rekonstrukcija i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju i po realizacije II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje nema značajan utjecaj na okoliš, niti na zaštićena područja i ekološku mrežu.

3.3. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju niti po realizaciji II. FAZE rekonstrukcije i dogradnje nema prekograničnih utjecaja.

⁵⁷ Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07) i propisi koji uređuju zaštitu od požara

⁵⁸ Izvor: specifikacije proizvođača

⁵⁹ Prilog I.A - Popis opasnih tvari i granične količine kada se tvari smatraju opasnim – DIO 2. Imenovane opasne tvari

⁶⁰ Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 78/15, 31/17, 45/17)

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa za pekarsku industriju izvodi se fazno. I. FAZA rekonstrukcije i dogradnje već je realizirana i u radu je od 2017. godine, kada je ishođena Uporabna dozvola. Preostalo je izvesti II. FAZU, koja je obuhvaćena Lokacijskom dozvolom iz 2015. godine i Građevinskom dozvolom iz 2015. godine.

Na osnovu razmatranja rekonstrukcije i dogradnje pogona DATA - BAK d.o.o., emisija i pritisaka te mogućih utjecaja na okoliš, zaključak je da uz izvedbu i rad rekonstrukcije i dogradnje (1) u skladu s propisima i (2) prema uvjetima iz projektne dokumentacije, odnosno ishođenih dozvola, rekonstrukcija i dogradnja pogona DATA - BAK d.o.o. i po realizaciji II. FAZE nema značajan utjecaj na okoliš, niti na zaštićena područja i ekološku mrežu.

U odnosu na uvjete zaštite okoliša određene propisima i ishođenim dozvolama za rekonstrukciju i dogradnju pogona DATA - BAK d.o.o. nisu potrebne dodatne mjere zaštite okoliša, niti je potrebno pratiti stanje okoliša.

5. PROPISI I IZVORI PODATAKA

POPIS PROPISA:
Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 - Zakon o gradnji, 78/15, 12/18, 118/18)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 67/17, 118/18)
Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
Zakon o zaštiti od buke (30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)
Zakon o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
Zakon o gradnji (153/13, 20/17, 39/19)
Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)
Uredba o standardu kakvoće voda NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)
Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 78/15, 31/17, 45/17)
Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)
Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
Pravilnik o popisu strateških tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08 - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu)
Pravilnik o postupku homologacije motornih vozila s obzirom na dopuštenu razinu buke i ispušnih sustava TPV 101 (izdanje 01) (NN 77/09)
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07)
Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)
DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA
Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 3/02, 6/02-isp., 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15, 31/15 -pročišćeni tekst)
Prostorni plan uređenja općine Brdovec (Glasnik općine Brdovec 9/05, 3/07, 5/08, 6/10, 12/13, 13/15, 5717, 6719 - pročišćeni tekst)

PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA I DOZVOLE
Ured državne uprave u Zagrebačkoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Zaprešić: GRAĐEVINSKA DOZVOLA za gradnju poslovne građevine (hale za proizvodnju pekarskih aditiva i namjenskih smjesa u pekarskoj industriji) u Zdencima Brdovečkim, ulica Putine, na k.č.br 1617/5 k.o. Brdovec (Klasa: UP/I-361-03/2004-01/214, Urbroj: 238-04-08/6-05-14, 15.09.2005.)
Zagrebačka županija, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Zaprešić: UVJERENJE ZA UPORABU (Klasa: 361-05/07-01/206, Urbroj: 238-04-08/1-07-2, 16.11.2007.)
Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić: RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU (Klasa: UP/I-361-06/11-02/18, Urbroj: 238/1-18-10/2-11-12, 18.07.2011.)
Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić: LOKACIJSKA DOZVOLA za planirani zahvat u prostoru: rekonstrukcija građevine (dogradnja i nadogradnja) gospodarske namjene, poslovne djelatnosti - proizvodnja pekarskih aditiva i namjenskih smjesa i proizvodnja snack priprava za doručak malog kapaciteta, 3 skupine na katastarskoj čestici 1617/5 k.o. Brdovec (Zdenci Brdovečki, Putine 44) (Klasa: UP/I-350-05/14-01/000017, Urbroj: 238/1-18-10/15-15-0006, 13.02.2015.)
Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić: GRAĐEVINSKA DOZVOLA za rekonstrukciju građevine (dogradnja) gospodarske namjene, poslovne djelatnosti - postrojenje za proizvodnju dodataka za pekarstvo i snack proizvode, 3 skupine na građevnoj čestici k.č. br. 1617/5 k.o. Brdovec (Zdenci Brdovečki, Putine 44) (Klasa: UP/I-361-03/15-01/000059, Urbroj: 238/1-18-10/15-15-0006, 12.06.2015.)
Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Zaprešić: UPORABNA DOZVOLA za izgrađene građevine (dogradnja) gospodarske namjene, poslovne djelatnosti - postrojenje za proizvodnju dodataka za pekarstvo i snack proizvoda - I. FAZA - dogradnja prema sjeveroistoku, proširenje proizvodnog prostora za povećanje sadašnje proizvodnje pekarskih aditiva i namjenskih smjesa, dogradnja skladišta sirovina i skladišta gotove robe. Proizvodnja novog proizvoda, kiselog tijesta, prenamjenom postojećeg skladišnog prostora na jugoistočnoj strani, 3. skupine; na građevnoj čestici k.č. br. 1617/5 k.o. Brdovec (Zdenci Brdovečki, Putine 44) (Klasa: UP/I-361-05/16-01/000050, Urbroj: 238/1-18/2-17-0008, 30.01.2017.)
Glavni projekt: Knjiga 1: ZRCALO-INŽENJERING d.o.o.: Arhitektonski projekt oznake TD-2397/2014.GP od 02.2015. Knjiga 2: ZRCALO-INŽENJERING d.o.o.: Građevinski projekt – statički proračun, oznake TD-2397/2014.GR od 02.2015. Knjiga 3: ZRCALO-INŽENJERING d.o.o.: Projekt vodovoda i kanalizacije oznake TD-2397/2014 03.2015 Knjiga 4: M-M ELEKTRO d.o.o.: Elektrotehnički projekt, projekt jake struje i vatrodajave, TD 23-2/15 od 02.2015. Knjiga 5: SIMPLEX d.o.o.: Strojarski projekt, projekt instalacije UN plina, grijanja, ventilacije i komprimiranog zraka oznake TD 09/15 - S 01 od 02.2015. Knjiga 6: GEOURED – KF d.o.o. za geodetske usluge: Geodetski projekt oznake 101-GP-3/14 od 06.2014.
IZVORI PODATAKA I LITERATURA:
Bralić, I.: Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, 1995.
Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnost 2.2.1) - napravljeno u sklopu projekta: Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama
Državni hidrometeorološki zavod: Klimatski atlas Hrvatske / Climate atlas of Croatia 1961-1990., 1971-2000., 2008.
ECOINA d.o.o.: Popis mjernih mjesta za praćenje onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u lokalnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka na području Zagrebačke županije, 2017.
EKONERG d.o.o. Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990.-2017. (National Inventory Report 2019), 2019.
EMEP / EEA: Air pollutant emission inventory guidebook 2016
Environment Agency for England and Wales, Scottish Environment Protection Agency & Northern Ireland Environment and Heritage Service: Horizontal Guidance for Noise Part 2 - Noise Assessment and Control, 2002

IZVORI PODATAKA I LITERATURA:
Europska komisija: Neformalni dokument - Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske iz 2017. godine, 2018. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske iz 2016. godine, 2017. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske iz 2015. godine, 2016.
Hrvatske vode: Plan upravljanja vodnim tijelima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela Klasifikacijska oznaka: 008-02/19-02/350, Urudžbeni broj: 383-19-1, svibanj 2019.
Odluka o zaštiti izvorišta Strmec, Šibice i Bregana (Glasnik Zagrebačke županije 27/15)
Odluka o odvodnji otpadnih voda (Glasnik Zagrebačke županije 25/16)
Rudarsko-geološki-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Elaborat o zonama zaštite izvorišta Strmec, Šibice i Bregana, 2014.
Sigurnosno- tehnički list za ukapljeni naftni plin proizvođača INA d.d. od 20.02.2018. Razvrstavanje u skladu s EZ Uredbom 1272/2008 (CLP/GHS)
Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina za melioraciju (NN 117/15)
BAZE PODATAKA I INFORMACIJSKI SERVISI:
Bioportal - web portal informacijskog sustava zaštite prirode: (1) Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. godine, (2) područja ekološke mreže i (3) zaštićena područja prirode http://www.bioportal.hr/
ENVI Atlas okoliša - Pedosfera i litosfera: Sloj Pedološka karta http://envi.azo.hr/
Karta potresnih područja Republike Hrvatske http://seizkarta.gfz.hr/
Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava http://korp.voda.hr/
Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na mrežnoj stranici Ministarstva kulture: https://www.min-kulture.hr/default.aspx